
**ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA
CARACTERIZAR VARIOS CASOS DE CONTAMINACIÓN
PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN LA CUENCA DEL EBRO**

CONTAMINACIÓN POR METALES EN REINOSA (CANTABRIA)

MAYO 2013

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR VARIOS CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO

CONTAMINACIÓN POR METALES EN REINOSA (CANTABRIA)

ÍNDICE

1.	<u>ANTECEDENTES</u>	3
2.	<u>TRABAJOS REALIZADOS</u>	4
	2.1 Recopilación de información - análisis de documentación previa	4
	2.2 Histórico de la zona de estudio	7
	2.2.1 Zona Industrial Campo de La Vega.....	7
	2.2.2 Area natural Pozo Pozmeo	9
	2.2.3 Instalaciones ADIF Reinosa.....	10
	2.3 Inventario de puntos de agua	10
	2.4 Replanteo de puntos de nueva construcción	11
	2.5 Construcción de piezómetros	12
	2.6 Toma de muestras de suelos, análisis en laboratorio y criterios de referencia	13
	2.7 Nivelación topográfica puntos de control	16
	2.8 Medida de niveles, toma de muestras de aguas subterráneas, análisis en laboratorio y criterios de referencia	17
	2.9 Toma de muestras de aguas superficiales, análisis en laboratorio y criterios de referencia	20
3.	<u>DESCRIPCIÓN DEL MEDIO Y VALORACIONES</u>	22
	3.1 Modelo geológico e hidrogeológico	22
	3.2 Calidad de suelos	25
	3.3 Calidad de las aguas subterráneas y superficiales	26
4.	<u>RESUMEN, CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE TRABAJOS</u>	28

FIGURAS

Figura 1	Situación geográfica del área de estudio.
Figura 2	Situación de puntos con información documental.
Figura 3	Inventario puntos de agua.
Figura 4	Situación geológica del área de estudio.
Figura 5	Mapa piezométrico Agosto 2012.
Figura 6a	Resultados analíticos Agosto 2012. Suelos.
Figura 6b	Resultados analíticos Agosto 2012. Aguas.

ANEXOS

Anexo 1	Resúmenes documentación recopilada.
Anexo 2	Permisos construcción piezómetros de control.
Anexo 3	Perfiles litológicos y esquemas constructivos de los piezómetros.
Anexo 4	Boletines de laboratorio.
Anexo 5	Reportaje fotográfico.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR VARIOS CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO

CONTAMINACIÓN POR METALES EN REINOSA (CANTABRIA)

1. ANTECEDENTES

En la localidad de Reinosa se produjo a partir de 1917 un importante desarrollo industrial relacionado con la instalación de La Sociedad Estatal de Construcción Naval. Como consecuencia de la actividad siderúrgica desarrollada por esta sociedad se generaron gran cantidad de escorias y otros residuos que se depositaron durante varias décadas en el entorno de la fábrica y en otras áreas más alejadas.

En los últimos años se ha tomado conciencia de los efectos y consecuencias que estos vertidos han ocasionado sobre el medio ambiente y la calidad de las aguas subterráneas, a raíz de varios casos de contaminación detectados en la zona (Pozo Pozmeo, polígono SEPES, etc.). Este hecho fue transmitido por el Ayuntamiento de Reinosa a la Confederación Hidrográfica del Ebro (en adelante CHE) a través de un comunicado de Julio de 2009 y ha motivado la elaboración del presente estudio, cuyo objetivo principal es evaluar la envergadura de estos casos en lo que respecta a la afección de las aguas subterráneas.

En el comunicado se pone de manifiesto la existencia de una serie de estudios realizados en el Polígono Industrial La Vega, en los que se confirma la afección de suelos, fundamentalmente por metales (aunque también otros compuestos como hidrocarburos, fenoles, etc.).

Tal y como puede observarse en la figura 1, el área de estudio se sitúa en el entorno de la localidad de Reinosa y abarca el acuífero aluvial de los ríos Hajar, Ebro e Izarilla.

Destacan por su envergadura dos zonas: el área industrial Campo de La Vega, que incluye la zona industrial inicial (La Naval) y los polígonos SIRESA y SEPES, y el espacio natural Pozo Pozmeo. Además se evalúan otras áreas menores: piscinas municipales y avda. de la Naval, también relacionadas con vertidos de la actividad industrial histórica.

Por último, el estudio aborda otro caso localizado en Reinosa pero con una problemática diferente de los anteriores. Se trata de las instalaciones del ADIF, en las existe una afección por hidrocarburos, detectada a raíz de una denuncia por vertido de aceites y comunicado a CHE por el Gobierno de Cantabria en Enero de 2010.



REQUEJO

BOLMIR

REINOSA

MATAMOROSA

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA) Z-2078a

Autor proyecto		 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE GOBIERNO DE CANTABRIA	
Figura	Situación geográfica del área de estudio con indicación de zonas de interés		
	Escala	Gráfica	
1	Fecha	Mayo 2013	

	Área Industrial Campo de La Vega
	Área natural Pozo Pozmeo
	Instalaciones ADIF

0 140 280 560 Metros

El trabajo realizado, cuyo objeto es determinar los posibles focos de contaminación y la extensión y concentración de la misma, se ha estructurado de la siguiente manera.

- Análisis de la información disponible en el expediente de la CHE.
- Inventario de puntos de agua.
- Construcción de nuevos puntos de control y toma de muestras de suelos.
- Acotación topográfica de los puntos de interés y campaña de medida de niveles.
- Elaboración de modelo geológico-hidrogeológico del terreno con elaboración de una piezometría de detalle.
- Toma de muestras y análisis de aguas subterráneas.
- Interpretación de resultados analíticos (situación actual e histórica).
- Propuesta de trabajos complementarios para delimitar afección de las aguas subterráneas.

2 TRABAJOS REALIZADOS

2.1 Recopilación de información - análisis de documentación previa

Los trabajos iniciales han consistido básicamente en la recopilación de información y en el estudio y análisis de la misma. Además, se han realizado visitas de campo a todas las zonas de interés (actividades industriales y áreas potencialmente afectadas) y de reconocimiento del entorno de las mismas (geología e hidrogeología).

La información se ha recopilado a partir de las siguientes fuentes:

- CHE (Expedientes propios).
- Ayuntamiento de Reinosa (estudios geotécnicos e información verbal de la situación actual e histórica de la zona).
- Guardería Fluvial Área de Reinosa (información verbal de la situación actual e histórica).
- Gobierno de Cantabria (IPS, AAI y otros estudios de calidad).
- SEPES (estudios geotécnicos y de calidad de las parcelas de su polígono).

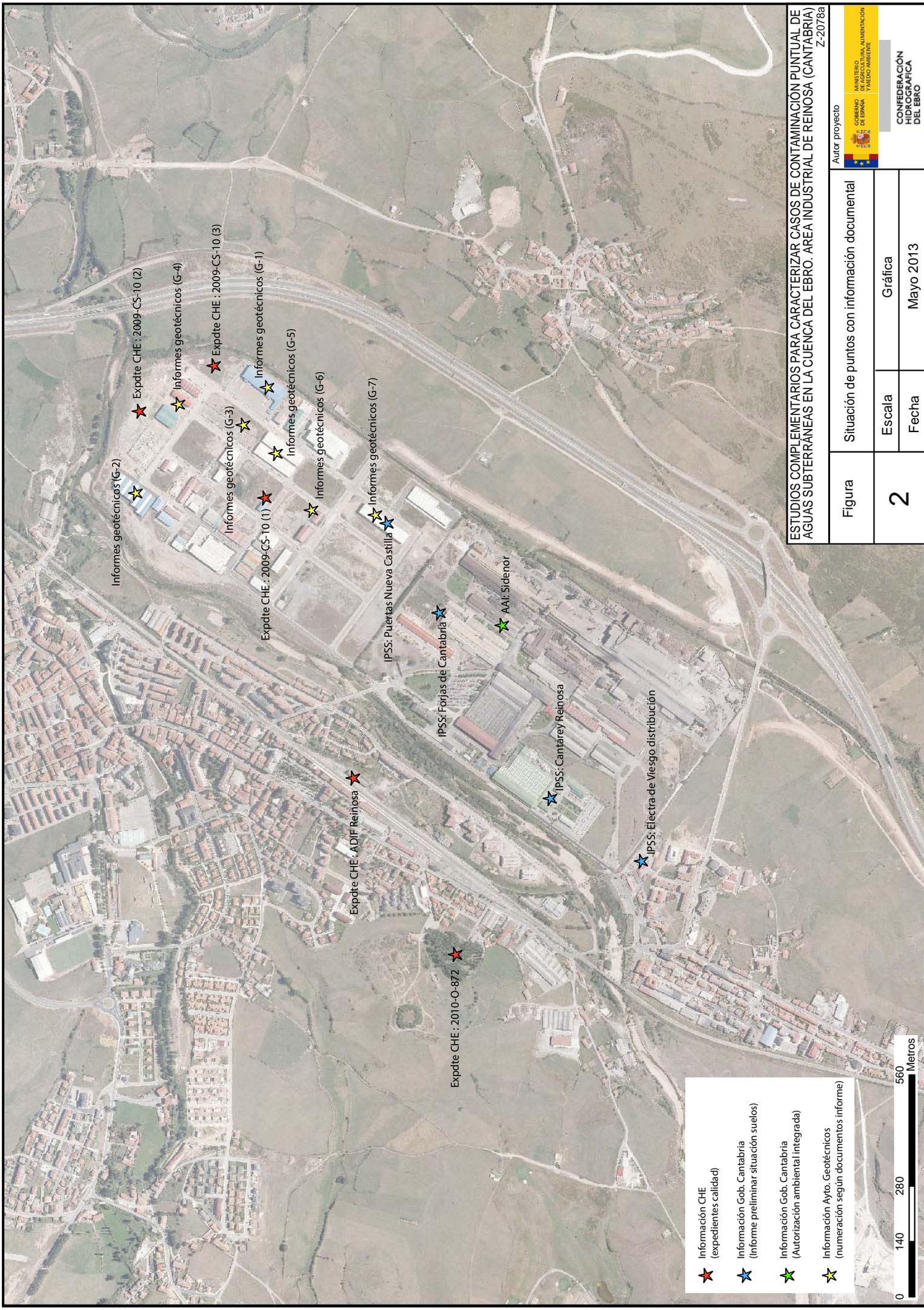
Además, se ha recopilado la siguiente documentación de base:

- Fotografías aéreas de distintas épocas.
- Inventario de puntos de agua de CHE y expedientes de pozos legalizados, que se tratan en un apartado específico.
- Artículos de Cuadernos de Campo¹.
- Otras noticias de prensa.

En la tabla adjunta se incluye una relación de toda la documentación recopilada² y en el Anexo 1 se resumen los documentos que aportan información de interés para el estudio, así como un compendio de ésta por caso. En la Figura 2 se sitúan, sobre plano, los puntos con información analítica o descripción litológica de materiales.

¹ Publicación de la Casa de Cultura Sánchez Díaz de Reinosa, editada por el Excmo. Ayuntamiento de Reinosa y publicados en la web <http://www.vacarizu.es> (Página alternativa de Reinosa y Campo).

² Los documentos se han agrupados por casos, cronológicamente y con referencia “doc XX” para su localización en la tabla.



- ★ Información CHE (expedientes calidad)
- ★ Información Gob. Cantabria (informe preliminar situación suelos)
- ★ Información Gob. Cantabria (Autorización ambiental integrada)
- ★ Información Ayto. Geotécnicos (numeración según documentos informe)



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA) Z-2078a

Figura	Situación de puntos con información documental	
	Escala	Gráfica
2	Fecha	Mayo 2013

Doc	Fuente	Emplazamiento	Fecha	Documento	Comentarios
1	CHE	Pol. Sepes	2009	Solicitud de Información	Del Ayuntamiento de Reinosa a CHE
2	CHE Exp: 2009-CS-10 (2)	Pol. Sepes Matadero 178-182	2006	Muestreo y Análisis de suelos en Polígono de la Vega, parcelas 178 y 182.	Matadero Municipal Realizado por CIMA para el Ayto. de Reinosa
3	CHE Exp: 2009-CS-10 (1)	Pol. Sepes Estudio general	2007	Valoración de Riesgos Ambientales derivados de las concentraciones de TPH y Cromo en suelos. Actuación Industrial "Reinosa".	Realizado por INGEAGUA por encargo de SEPES a requerimiento del Juzgado número 1 de Reinosa
4	CHE Exp: 2009-CS-10 (3)	Pol. Sepes Parcela extremo NE	2007	Resultado de análisis de suelos en extremo Noreste de Polígono de la Vega	Realizados por CIMA; remitidos por el Gobierno de Cantabria al Ayto.
5	CHE	Pol. Sepes Parcela extremo NE	-	Tablas comparativas analíticas suelos	Elaboradas por el Ayto a partir de datos del estudio anterior
6	CHE	General	-	Datos analíticos de la red CEMAS	Punto de muestreo en la cerrada del embalse.
7	CHE	Zona Pozmeo	Nov 2009	Informe técnico sobre autorización de obras en humedal	Doc elaborado por CHE a solicitud del Ayuntamiento de Reinosa: Autorización y condicionado
8	CHE	Zona Pozmeo	Mayo 2010	Estudio Hidrogeológico de detalle del Pozo Pozmeo y Caracterización de los materiales a excavar para su admisión en vertedero	Requerido por CHE y realizado por EGENOR para el Ayto de Reinosa, a través de la empresa SERCAM (responsable del proyecto de recuperación Pz Pozmeo)
9	CHE	Zona Pozmeo	Agosto 2010	Analítica del Agua Freática del Pozo Pozmeo y su entorno	Recomendado por CHE y realizado por EGENOR para el Ayto de Reinosa, a través de la empresa SERCAM (responsable del proyecto de recuperación Pz Pozmeo)
10	CHE	Zona Pozmeo	Agosto 2010	Informe sobre el Estudio Hidrogeológico para restauración de una laguna en Reinosa (Cantabria)	Realizado por CHE a solicitud del Ayuntamiento
11	Gob. Cantabria Exp: SC-923/2007	Polígono antiguo Cantarey	2007	IPS Cantarey Reinosa S.A.U.	Fabricación de motores eléctricos, transformadores y generadores
12	Gob. Cantabria	Casco Urbano	2007	IPS EESS Carrera Cuesta	Venta al por menor de carburantes para la automoción
13	Gob. Cantabria	Polígono antiguo Forjas	2007	IPS Forjas de Cantabria, S.L.	Otros procesos de primera transformación del hierro y acero
14	Gob. Cantabria	Casco Urbano	2009	IPS EESS Parte Hermanos,S.L.	Venta al por menor de carburantes para la automoción
15	Gob. Cantabria	Pol. Sepes Puertas NC	2008	IPS Puertas Nueva Castilla NC, S.A.	Fabricación de puertas metálicas
16	Gob. Cantabria	Pol. Sepes Puertas NC	2005	Caracterización suelos admisión vertedero en Puertas Nueva Castilla NC, S.A	
17	Gob. Cantabria	Afuera Reinosa	2007	IPS Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía SA Punto Limpio	Punto limpio y escombrera
18	Gob. Cantabria	Casco Urbano	2007	IPS Talleres Fernández Merino	SERVICIOS DE TALLERES DE MECANICA GENERAL
19	Gob. Cantabria	Casco Urbano	2007	IPS Talleres Valentín Ibañez	SERVICIOS DE TALLERES DE MECANICA GENERAL

Doc	Fuente	Emplazamiento	Fecha	Documento	Comentarios
20	Gob. Cantabria	Matamorosa (linde con Sidenor)	2007	IPS Electra de Viesgo Distribución	Producción y transformación eléctrica
21	Gob. Cantabria	Pol. Sepes Estudio general	2007	Valoración de Riesgos Ambientales derivados de las concentraciones de TPH y Cromo en suelos. Actuación Industrial "Reinosa".	Ídem doc 3
22	Gob. Cantabria	Pol. Antiguo Sidenor		AAI de SIDENOR INDUSTRIAL S.L. Resolución y modificaciones	Fundición
23	Gob. Cantabria	Pol. Sepes Parcelas 2-10		AAI de BIOBAS, S.L. Resolución y modificaciones	Biocarburantes. Instalación nueva de la que no se tiene constancia de que hayan comenzado los trabajos.
24	SEPES	Pol. Sepes Estudio general	1988	Informe geotécnico previo del polígono industrial sector 1 del PAU número 1 de Reinosa (Santander)	Realizado por g.s. ingeniería, S.A. para SEPES.
25	SEPES	Pol. Sepes Estudio general	2005	Investigación preliminar de suelos contaminados en el Polígono Industrial de Reinosa (Santander)	Realizado por SEYCEX. ingeniería, S.A. para SEPES.
26	SEPES	Pol. Sepes Estudio general	2006	Informe técnico de analítica de suelos en fase de investigación exploratoria con caracterización actuación industrial "Reinosa"	Realizado por INEAGUA S.A. para SEPES.
27	SEPES	Pol. Sepes Estudio general	2007	Valoración de Riesgos Ambientales derivados de las concentraciones de TPH y Cromo en suelos. Actuación Industrial "Reinosa".	Ídem doc 3 y 21
28	Web: cantabriaeconomica.com	Mataporquera	2005	Nota de Prensa	Traslado de tierras contaminadas del polígono a Mataporquera
28 b	Gob. Cantabria	Mataporquera	2012	Respuesta a consulta sobre nota de prensa	Se paraliza el traslado y se confirma residuos no peligrosos ni con características de ecotoxicidad.
29	CHE	ADIF	Jul 2008	Investigación de la calidad del suelo en la zona de la arqueta situada en los exteriores de las instalaciones de ADIF en Reinosa	Realizado por EMGRISA para ADIF a requerimiento del Gobierno de Cantabria a raíz de denuncia de Ecologistas en Acción
30	CHE	ADIF	Dic 2009	Requerimiento de informe complementario al informe de investigación de la calidad del suelo en la zona de la arqueta situada en los exteriores de las instalaciones de ADIF en Reinosa	Realizado por Gob de Cantabria a ADIF tras evaluar el informe anterior.
31	CHE	ADIF	Enero 2010	Comunicación a la administración competente	De Gobierno a Cantabria a CHE por afección de DPH
32	CHE	ADIF	Abril 2010	Nota técnica de ADIF en Reinosa	Elaborada por CHE
33	Web: eldiariomontanes.es	Matarrepudio	Mayo 2012	RESIDUOS	Presencia de toneladas de arenas negras dentro de la cantera propiedad de Ofitas de Valdeolea

2.2 Histórico de la zona de estudio

2.2.1 Zona Industrial Campo de La Vega

La actividad industrial siderúrgica en Reinosa comienza en el año 1917, con la instalación de La Sociedad Estatal de Construcción Naval (S.E. de CN, en adelante La Naval), como planta para abastecer los astilleros y arsenales en los que se llevaría a cabo el plan para la modernización de la flota española.

La ubicación elegida se sitúa entre los ríos Izarilla e Híjar en la zona de confluencia de éstos con el río Ebro, en el denominado Campo de la Vega. La zona, de unas 92 Ha de superficie³, se dotó de las infraestructuras necesarias, además de encauzarse el río Izarilla.

A lo largo de su historia, la factoría ha pertenecido a distintas sociedades, así en 1970 se integró en **Astilleros Españoles, S.A.**; en 1981 se segrega dando lugar a **Forjas y Aceros de Reinosa, S.A. (FOARSA)** y a comienzos de los 90 se constituyó un holding con Acenor, naciendo **SIDENOR**, sociedad inicialmente participada por el INI y por ICO que posteriormente (1995) se privatizó y adjudicó al grupo IFESA-RODA.

Dentro de la producción siderometalúrgica, la actividad ha ido evolucionando a lo largo de los años: fundición de acero y talleres de forja, estampación, cilindros y cigüeñales (entre otros) para dar servicio al sector armamentístico, energético, de minería y cemento, etc. En la actualidad, la actividad se centra en la producción de aceros especiales, forja, fundición y estampación.

En 1968 se instaló en el recinto de la factoría otra nueva empresa: **La Farga Casanova, S.A.** (actual **Forjas de Cantabria, S.L.**) como segregación de La Naval y con el objeto de mantenerse fuera de la integración en Astilleros (donde se situaban los talleres de estampación de La Naval).

También dentro de los terrenos de La Naval, se instaló en 1930 la Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica (**CENEMESA**), que más tarde fue **Westinghouse, ABB** y en la actualidad **Cantarey Reinosa, S.A.**, adquirida por GAMEESA en el año 2003. Esta fábrica se ha dedicado, desde su comienzo, a la fabricación y reparación de maquinaria eléctrica, principalmente motores, transformadores, generadores y alternadores.

La zona ocupada inicialmente por La Naval se corresponde básicamente con la mitad Sur del Campo de la Vega. Ver Figura 1. La zona situada al norte, hasta el río Ebro, fue utilizada durante muchos años como área de pruebas de munición y también como zona de vertido de los principales residuos que generaba: escorias negras y blancas⁴, refractarios y escombros, arenas de moldeo y otros rellenos.

³ Aproximadamente la mitad de esta superficie correspondía a las instalaciones de La Naval.

⁴ Estas últimas más problemáticas por poseer cierto potencial expansivo, según información recibida en el Ayuntamiento.

No se cuenta con documentación que determine con precisión la distribución y espesor de los rellenos, pero sí varios testimonios, indicios y muestras de su existencia (prospecciones realizadas en estudios geotécnicos, taludes perimetrales, etc.); parece que en algunos puntos el espesor podría ser del orden de hasta 4,0 m.

Los vertidos de escorias y otros rellenos no sólo se realizaron en el entorno más inmediato de la empresa, sino que se existen evidencias en otras zonas más alejadas, como el área del Pozo Pozmeo, las piscinas municipales y la Avda. de La Naval (en la margen izquierda del río Híjar), sin descartar que puedan encontrarse en otros puntos del municipio.

En alguno de estos casos las escorias se utilizaron para ganar terreno al río Híjar, recreciendo el área situada junto al cauce activo (Pº de Calonge hasta el río Ebro) y en general toda la zona norte. También se emplearon como mejora del terreno, ya que los materiales sobre los que se sitúa Reinosa (arcillas y yesos del Keuper) generan problemas geotécnicos de expansividad y/o asentamiento que se intentaban mitigar aislándolos mediante la aplicación de escorias de fundición como relleno, aunque finalmente éstos dieron lugar a otros problemas (ver nota al pie número 3).

En el año 1975, la zona central de la mitad Norte se recreció con préstamos de las canteras de Bolmir, con objeto de preparar el terreno para una laminadora que finalmente no se instaló.

Posteriormente, en el 1988 se urbanizó una pequeña parte, concretamente en el lateral Oeste, para la construcción del **polígono SIRESA** (ver Figura 1). Durante los trabajos se excavaron unos 5 m de terreno, de los cuales 4 m eran rellenos constituidos por escombros, escorias negras y blancas, refractarios, etc.

El resto de la plataforma norte fue urbanizada en los años 90 por la **sociedad estatal SEPES** y en ella se han instalado varias empresas y algunas actividades públicas como el matadero municipal y el parque de bomberos. La comercialización de las parcelas se paralizó con la entrada en vigor del RD 9/2005⁵. Se determinó la calidad de los suelos (por el hecho de haber constituido un vertedero de escorias de Sidenor) y los riesgos asociados, que se valoraron aceptables, continuándose entonces su comercialización.

En algunas de las obras realizadas han surgido problemas constructivos que parecen estar asociados a la citada expansividad de las escorias acumuladas. Parte de los materiales que se han excavado en las diversas actuaciones se han acopiado en la zona N-NE, junto al río Ebro (ver fotografías en Anexo 2).

Dentro de la descripción del área, cabe destacar que en la zona central del polígono SEPES existe un pequeño enclave perteneciente a SIDENOR correspondiente al manantial El Tortorio, de cuya explotación es concesionaria esta empresa (ver apartado 2.3.).

⁵ Real Decreto 9/2005, de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

La urbanización de esta zona con los polígonos citados, así como la restauración llevada a cabo en las márgenes del río Híjar por parte del Ministerio de Medio Ambiente (parque fluvial del río Híjar), han supuesto una consolidación de los rellenos realizados a lo largo de la actividad industrial de la zona ya que de forma general no se eliminaron.

En los estudios previos realizados en la zona se detectó una afección generalizada de suelos por metales pesados (destacando el Cr) y por TPH, así como presencia puntual de PAH, PCB, BTEX y organoclorados.

En las aguas subterráneas analizadas se detectó afección generalizada por metales pesados (con Hg por encima de VIH) y también se detectaron Fenoles.

2.2.2 Área natural Pozo Pozmeo

La zona del humedal natural pozo Pozmeo, con una extensión aproximada de 1,2 Ha, se sitúa en el extremo SW del casco urbano de Reinosa, en la margen izquierda del río Híjar (ver Figura 1).

Esta parcela fue hasta los años 30 un área de uso ganadero relacionada con la laguna (o pozo, como se denomina comúnmente en la zona) situada en ella.

Esta zona de surgencia, de unos 2.000 m² de superficie, alcanzaba en la zona central unos 4 m de profundidad y su lámina de agua se mantenía permanente, incluso en los momentos de estiaje más fuertes, llegando a cubrir toda la superficie de la parcela en inviernos muy lluviosos y durante el deshielo.

La zona, de titularidad pública, fue cedida en esos años a La Naval para la construcción de viviendas para los empleados. Éstas nunca se construyeron y el pozo se fue rellenando hasta casi su totalidad. Para el relleno se emplearon restos de demoliciones y otros rellenos muy heterogéneos, incluyendo escorias de fundición de la empresa (al menos entre los años 1935 y 1950, según testimonio de gentes del lugar, ayuntamiento y otras fuentes). Los rellenos acabaron ocupando la mayor parte de la parcela, con espesores medios de 1.0-2.5 m y máximos de unos 4.0 m.

Entre los años 1960 y 1970, ya descartado el proyecto de urbanización, la empresa se hizo cargo de la recuperación del entorno, mediante la plantación de chopos.

En 2010 se acometió una nueva actuación por parte del Ayuntamiento de Reinosa con el fin de recuperar la antigua laguna natural, mediante la excavación de los rellenos (superficie de unos 1.100 m² y profundidad máxima de 4 m), y de favorecer la mejora y colonización de flora y fauna, evitando los vertidos que en esta zona se seguían realizando.

Los materiales excavados, clasificados como inertes en los estudios realizados, fueron trasladados al vertedero correspondiente.

En los trabajos realizados con este fin no se confirmó la presencia de escorias de fundición, aunque la información oral así lo indicaba, pero sí se identifican rellenos de tipología muy variada (restos de demoliciones, plásticos, terreno natural y puntualmente materiales “mezclas de cal y arena”) dispuestas a modo de tongadas y con espesores máximos de 4 m y medios de unos 1,5-2,0 m.

Sólo se caracterizaron y analizaron las tierras correspondientes a la zona de excavación, supuestamente en lo que inicialmente era la zona de laguna, pero no el resto de la parcela en la que presumiblemente también se realizaron vertidos.

En los resultados analíticos (1 única muestra de lixiviado de suelos) se detectaron metales pesados, PAH y aceites, aunque siempre por debajo de los límites para admisión en vertedero de inertes.

En las aguas subterráneas analizadas en aquel momento se detectaron BTEX y metales, con valores que superan los VOH.

2.2.3 Instalaciones ADIF Reinosa

Las instalaciones de ADIF estudiadas (talleres de reparación y mantenimiento anexos a la estación de ferrocarril de Reinosa) se sitúan dentro del casco urbano, rodeadas de viviendas. Ver Figura 1.

No se dispone de información sobre la construcción de las mismas, aunque en la visita de campo pudo observarse que se trata de unas instalaciones bastante antiguas y que se encuentran en mal estado de conservación.

Estas instalaciones fueron objeto de una denuncia de Ecologistas en Acción, por presuntos vertidos de hidrocarburos (aceites) a través de una arqueta.

En los trabajos realizados como consecuencia de esa denuncia, piezómetros en el entorno de la citada arqueta, se constató afección por TPH en los suelos, además de presencia de otros compuestos como BTEX y PAH, con Benzo(a)pireno por encima del NGR para uso industrial.

A pesar de estos resultados en suelos, en las aguas subterráneas no se realizó la determinación de todos los compuestos, detectándose metales pesados (con As, Cu y Pb por encima de VIH) así como fluoruros y COD en altas concentraciones.

2.3 Inventario de puntos de agua

Con el objetivo de localizar e inspeccionar todos aquellos puntos de aguas situados en el entorno del área de estudio, en la visita de campo se ha realizado un inventario para ampliar la información de partida (IPA y Expedientes facilitados por CHE).

Los resultados obtenidos se reflejan en la tabla adjunta. En ella sólo se reflejan aquellos puntos que por ubicación puedan presentar un potencial interés para el presente trabajo, habiéndose filtrado los restantes de la base de datos. Ver anexo fotográfico con fotos de inventario.

IPA	Expediente	Toponimia	Tipo	Observaciones
1806-5-0021		Confluencia Ebro-Hijar	Humedal	
1807-1-0002	1994-P-0498	Polígono La Vega	Pozo	Dentro instalaciones Cantarey
1807-1-0004	1990-P-0601	Gravera	Pozo	
1807-1-0005	1994-P-0324	Matamorosa-La Vega	Pozo	
1807-1-0009		Río Hajar (Reinosa)	Pto. control	Punto de control, no interés
1807-1-0018		Praderas Emb. del Ebro	Humedal	En plano, fuera zona de interés
-	1996.P. 48	Ctra. Salces	Pozo	En plano, fuera zona de interés
1807-1-0040	1999-T-2003	Tren 21-Sidenor	Pozo	Dentro instalaciones Sidenor
-	2002.P. 702	Zona alta Reinosa	Pozo	
-	2000.P. 569	Matamorosa	Pozo	
-	2008.P. 589	Gasolinera Autovía	Pozo	
1807-1-0041	2004.P. 1453	Polígono La Vega. A.P.C	Pozo	
-	2006.P. 1358	Bolmir	Pozo	En plano, fuera zona de interés
1807-1-0028	1990-F-0235	Manantial del Tortorio	Manantial	Vallado, con caseta de bombas
1807-1-0033		Pozo Pozmeo	Manantial	
1807-1-0027		Pozo Huertas	Pozo	
1807-1-0029		Pz ADIF 1	Piezómetro	
1807-1-0030		Pz ADIF 2	Piezómetro	
1807-1-0031		Pz ADIF 3	Piezómetro	
1807-1-0032		Pz ADIF 4	Piezómetro	
1807-1-0042		Pz Vías	Piezómetro	

NOTA: Datum de las coordenadas ED50, Huso 30
 (*) IPA, Expediente, Toponimia

Con los datos obtenidos, se ha elaborado un plano en el que figura la ubicación de los puntos de agua existentes. Ver Figura 3.

2.4 Replanteo de puntos de nueva construcción

Analizada la información disponible y valorado el inventario de puntos de agua, se realizó un primer replanteo para la construcción de nuevos piezómetros en las zonas de mayor interés.

Tras este primer replanteo se solicitaron las licencias de obras pertinentes al Ayuntamiento de Reinosa, propietario de los terrenos, así como un permiso de ocupación permanente para los puntos. Los permisos se adjuntan en el Anexo 2

Se seleccionaron un total de 6 puntos a construir en la Zona Industrial Campo de La Vega, que fueron concretados en campo en un segundo replanteo realizado con los técnicos del Ayuntamiento de Reinosa, y con técnicos de los diferentes servicios enterrados.



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Figura	Inventario de puntos de agua	
	Escala	Gráfica
3	Fecha	Mayo 2013

Autor proyecto

 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

CONFERENCIACIÓN
 HIDROGRÁFICA
 DEL EBRO

Tipo Punto
 * PUNTO CONTROL (A. SUPERF.)
 ● MANANTIAL
 ● POZO
 ● PIEZÓMETRO

0 140 280 560 Metros

Z-2078a

2.5 Construcción de piezómetros

Entre los días 6 y 10 de Agosto de 2012 se perforaron los sondeos (PZRCON Re-1 a Re-6; IPA 1807-1-0034 a 1807-1-0039, ambos inclusive), que fueron instalados como piezómetros de control de las aguas subterráneas. La ubicación final de los sondeos se refleja en la Figura 3.

Las labores de perforación de sondeos e instalación como piezómetros de control han sido realizadas por la empresa CONTROL 7⁶, bajo la supervisión de un técnico con experiencia en contaminación de suelos y aguas subterráneas.

Los sondeos se han perforado a rotación, en seco y con extracción de testigo continuo. El testigo extraído se ha dispuesto en cajas portatestigo, convenientemente identificadas, donde se ha procedido a efectuar el registro litológico y fotográfico, recogiendo todas las observaciones de interés (presencia de agua o humedad, olor o color, etc.).

Durante la perforación se tomaron muestras de suelo, directamente del testigo, en las que se midió el contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV) mediante fotoionizador portátil (PID), previamente calibrado. La lectura se tomó en el espacio de cabeza (técnica *head-space*). Las muestras se tomaron aproximadamente cada metro o cuando se detectaba un cambio en el aspecto de los materiales (color, olor, etc.).

Los sondeos se han instalado como piezómetros mediante tubería de PVC roscada, dotada de tapón de fondo roscado y hermético y tapón superior estanco; el tramo de filtro se ha instalado en función de la situación del nivel en cada punto. El espacio anular del piezómetro se ha rellenado mediante grava silíceo rodada y calibrada hasta 0,8 m y con un sello de bentonita en *pellets* sobre la gravilla silíceo y lechada de cemento bentonita en la parte más superficial. El piezómetro se ha finalizado mediante arqueta estanca.

Las características constructivas de cada piezómetro, los materiales atravesados y las fotografías de los mismos se han reflejado individualmente en las fichas que se adjuntan en el Anexo 3 y se resumen en la tabla siguiente.

	1807-1-0034	1807-1-0035	1807-1-0036	1807-1-0037	1807-1-0038	1807-1-0039
Características	PZRCON Re-1	PZRCON Re-2	PZRCON Re-3	PZRCON Re-4	PZRCON Re-5	PZRCON Re-6
Fecha	6/8/12	6-8/8/12	8/8/12	9/8/12	9/8/12	10/8/12
Diámetro perf. (mm)	113	113	113	113	113	113
Profundidad perf. (m)	7.2	31.2	7.3	7.2	7.2	6.2
Día instalación	6/8/12	8/8/12	9/8/12	9/8/12	10/8/12	10/8/12
Tipo de instalación	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Prof. instalación (m)	7.1	30.5	7	7	7	6
Diám. instalación (mm)	50	50	50	50	50	50
Tubería	Ciega (m)	0-2.1	0-1.5	0-2	0-3	0-2
	Ranurada (m)	2.1-7.1	1.5-30.5	2-7	3-7	2-6

⁶ La empresa CONTROL 7 posee acreditación de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación para el área de sondeos, toma de muestras y ensayos «in situ» para reconocimientos geotécnicos (GTC).

		1807-1-0034	1807-1-0035	1807-1-0036	1807-1-0037	1807-1-0038	1807-1-0039
Características		PZRCON Re-1	PZRCON Re-2	PZRCON Re-3	PZRCON Re-4	PZRCON Re-5	PZRCON Re-6
Anular	Sello (bentonita)	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
	Prefiltro (grava)	1-7.2	1-31.2	1-7.3	1-7.2	1-7.2	1-6.2
Acabado		Tapón de boca y fondo + arqueta metálica con llave allen					
Nivel agua (ref. tapa) 27/8/12		4.41	4.12	4.46	4.13	3.92	2.84

En cuanto a observaciones de campo:

- Excepto en el sondeo Re-5, en el que el espesor de las escorias de fundición ha sido inferior a un metro, en el resto de puntos los espesores de escorias han llegado hasta los 3 metros. Destacar las encontradas en la parte S, correspondiente a los puntos Re-1 y Re-2, de carácter mucho más metálico. En general se corresponden con escorias negras.
- En los puntos Re-1, Re-2 y Re-3 aparecen puntuales escorias blancas entre las escorias negras, en teoría más nocivas. Sólo en el punto Re-6 llegan a tener cierta importancia, con un espesor de hasta 30 cm.
- Con la excepción de la zona entre 1,5 y 2,4 metros del sondeo Re-1, no se han detectado olores químicos anómalos en el terreno atravesado. En este punto se detectó un olor ligeramente aromático, que podría recordar a un hidrocarburo.

Por otro lado, las medidas de volátiles en las muestras de suelo han variado desde nulas hasta 20 ppmv, con la excepción de una muestra de Re-1, que alcanzó los 60 ppmv. Con la excepción de este último valor, no se consideran relevantes

En las fichas individuales incluidas en el Anexo 3 se adjuntan las lecturas de volátiles en las muestras de suelo así como las observaciones de campo realizadas durante la perforación.

2.6 Toma de muestras de suelos, análisis en laboratorio y criterios de referencia

Durante los trabajos de perforación se han seleccionado muestras representativas de algunos de los sondeos para su análisis en laboratorio, con un total de 4.

La selección de muestras se realizó basándose en las observaciones de campo, los resultados de las mediciones de volátiles, las variaciones litológicas detectadas y la profundidad de las instalaciones subterráneas cercanas. Ver tabla adjunta.

Punto IPA	Muestra ⁷	Observaciones
1807-1-0034	RE-1-08-12-1,5-2,2-S	Rellenos consistentes en escorias de fundición negras. Domina la fracción arenosa. Tramo no saturado. Ligero olor aromático: HC?
1807-1-0036	RE-3-08-12-3,3-3,7-S	Escorias negras. Tramo no saturado, pero de mucha humedad. Olor a humedad, tipo bodega y materia orgánica.

⁷ La codificación de la muestra presenta RE, que hace referencia al proyecto Reinosa, común a todas las muestras; X, que hace referencia al punto de muestreo; 08-12, mes y año del muestreo; X,X que hace referencia a la cota de muestreo y -S al tipo de muestra, en este caso suelo.

Punto IPA	Muestra ⁷	Observaciones
1807-1-0037	RE-4-08-12-2,4-2,8-S	Escorias negras por metálicas. Fracción arena. Tramo no saturado.Sin olor.
1807-1-0039	RE-6-08-12-1,8-2,1-S	Escorias blancas. Domina fracción arenosa. Tramo no saturado.Sin olor.

Las muestras de suelo se tomaron directamente del testigo, despreciando la parte más superficial del mismo, se introdujeron en envases adecuados, debidamente etiquetados, y se conservaron en frío y protegidas de la luz hasta su entrega al laboratorio.

Las muestras de suelo se han analizado en el laboratorio ALCONTROL. En ellas se ha realizado el paquete analítico Soil2Control, con la determinación de más de 200 compuestos que incluye la determinación de metales y contaminantes orgánicos. Este laboratorio está acreditado según norma 17025 por el organismo de acreditación holandés RvA y con la ISO 9001:2000 por la Lloyds Register Quality Assurance. Mediante acuerdo multilateral está reconocido por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en España.

Las concentraciones detectadas en las muestras de suelo se han comparado con los criterios establecidos en el RD 9/2005 y el proyecto de Ley de Cantabria de suelos contaminado, para suelo de uso industrial. En aquellos compuestos que no se encuentran legislados y, en relación a lo indicado en el RD9/2005, se ha optado por usar comparativas con otras normativas que permiten estimar el alcance real de la afección observada. En concreto se compara con la normativa holandesa⁸ aceptada por las administraciones a nivel estatal y autonómico.

En la tabla adjunta se resumen los resultados analíticos obtenidos en las muestras de suelo para aquellos parámetros en los que los resultados superan el límite de detección. Los informes de laboratorio completos se adjuntan en el Anexo 4.

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH	(VOH+VIH) /2	VIH	RE-1-08-12-1,5-2,2-S	RE-3-08-12-3,3-3,7-S	RE-4-08-12-2,4-2,8-S	RE-6-08-12-1,8-2,1-S
METALES									
antimonio	mg/kgms	290				19	2,7	1,8	2,4
arsénico	mg/kgms	38				40	16	30	13
bario	mg/kgms	-		460	920	380	120	210	210
berilio	mg/kgms	-				<1	<1	<1	<1
cadmio	mg/kgms	100				2,4	<0,4	<0,4	0,49
cromo	mg/kgms	2020				2400	320	330	310
cobalto	mg/kgms	220				34	17	20	15
cobre	mg/kgms	3400				470	250	340	170
mercurio	mg/kgms	14				2,0	1,0	0,19	0,25
plomo	mg/kgms	2620				580	83	180	230
molibdeno	mg/kgms	300				290	57	100	40

⁸ Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (Febrero 2000) y Soil Remediation Circular 2009. Documentos que, para una lista de sustancias contaminantes, establecen las concentraciones a partir de las cuales se considera que deben realizarse actuaciones de recuperación (valores de intervención) y los valores a alcanzar (valores objetivo).

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH	(VOH+VIH)/2	VIH	RE-1-08-12-1,5-2,2-S	RE-3-08-12-3,3-3,7-S	RE-4-08-12-2,4-2,8-S	RE-6-08-12-1,8-2,1-S
niquel	mg/kgms	5200				1400	390	230	140
estaño	mg/kgms	-	6.5	453	900	46	21	22	14
vanadio	mg/kgms	3410				96	39	32	53
zinc	mg/kgms	10000				1100	160	360	220
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES									
benceno	µg/kgms	10000				<20	25	120	<20
naftaleno	µg/kgms	-				510	80	170	90
o-xileno	µg/kgms	-				<20	<20	25	<20
p y m xileno	µg/kgms	-				63	41	170	56
xilenos	µg/kgms	200000				78	49	200	67
tolueno	µg/kgms	200000				55	64	260	59
FENOLES									
2,4+2,5-dimetilfenol	µg/kgms	-				470	<100	<100	<100
o-cresol	µg/kgms	-				140	<100	<100	<100
m- y p-cresol	µg/kgms	-				390	<100	<100	<100
total cresoles	µg/kgms	100000				530	<200	<200	<200
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS									
antraceno	µg/kgms	700000				1100	<100	110	260
fenantreno	µg/kgms	-				5400	300	650	870
fluoranteno	µg/kgms	80000				3000	340	560	1200
benzo(a)antraceno	µg/kgms	20000				1300	160	270	530
criseno	µg/kgms	100000				1200	170	290	540
benzo(a)pireno	µg/kgms	2000				930	130	200	390
benzo(ghi)perileno	µg/kgms	-				730	<100	130	250
benzo(k)fluoranteno	µg/kgms	100000				1100	130	220	380
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/kgms	30000				920	110	160	300
acenaftileno	µg/kgms	-				840	<100	<100	140
acenafteno	µg/kgms	100000				930	<100	120	<100
fluoreno	µg/kgms	100000				1900	<100	200	230
pireno	µg/kgms	100000				2200	270	440	950
benzo(b)fluoranteno	µg/kgms	20000				1000	150	240	470
dibenzo(a,h) antraceno	µg/kgms	3000				260	<100	<100	110
ALQUILBENCENOS									
1,3,5-trimetilbenceno	µg/kgms	-				<20	<20	33	<20
1,2,4-trimetilbenceno	µg/kgms	-				26	<20	29	<20
POLICLOROBIFENILOS (PCB)									
PCB 101	µg/kgms	-				410	<100	100	<100

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH	(VOH+VIH)/2	VIH	RE-1-08-12-1,5-2,2-S	RE-3-08-12-3,3-3,7-S	RE-4-08-12-2,4-2,8-S	RE-6-08-12-1,8-2,1-S
PCB 118	µg/kgms	-				250	<100	<100	<100
PCB 138	µg/kgms	-				340	<100	<100	<100
PCB 153	µg/kgms	-				220	<100	<100	<100
PCB 180	µg/kgms	-				110	<100	<100	<100
PCB 28	µg/kgms	-				310	<100	220	<100
PCB 52	µg/kgms	-				280	<100	230	<100
PCB Totales (7)	µg/kgms	800				1900	<700	<700	<700
FTALATOS									
bis(2-etilhexil) ftalato	µg/kgms	-				1200	<100	<100	<100
dimetil ftalato	µg/kgms	-	45	41022	82000	1200	<100	<100	<100
di-n-butilftalato	µg/kgms	-	70	18035	36000	260	<100	<100	<100
HIDROCARBUROS									
fracción C6-C10	mg/kgms	-				<10	<10	<10	<10
fracción C10-C12	mg/kgms	-				<5	5,2	<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms	-				17	7,6	7,7	6,0
fracción C16-C21	mg/kgms	-				63	28	32	27
fracción C21-C40	mg/kgms	-				280	220	210	200
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	50				360	260	250	240
aceites minerales (C6-40)	mg/kgms	-				360	260	250	240
COMPUESTOS ORGÁNICOS DIVERSOS									
2-metilnaftaleno	µg/kgms	-				1200	<100	330	170
carbazol	µg/kgms	-				440	<100	<100	<100
dibenzofurano	µg/kgms	-				910	<100	150	100
disulfuro de carbono	µg/kgms	-				<20	59	42	<20

2.7 Nivelación topográfica puntos de control

La nivelación topográfica se realizó el día 27 de Agosto de 2012. Se tomaron las cotas de todos los puntos de agua caracterizados hasta ese momento y que pudieran ser útiles para la elaboración de la piezometría de la zona. Del mismo modo, se tomó cota de la lámina de agua de los diferentes cursos y lagunas existentes en la zona.

Las medidas se realizaron mediante GPS con sistema Iberia huso 30. El datum utilizado ha sido ED50. Los valores obtenidos fueron absolutos, referenciados a bases disponibles en la zona (vértices geodésicos).

PUNTO	X	Y	Z	Punto toma coordenada
COTA-VERTICE	409999.730	4757211.400	1162.184	VÉRTICE GEODÉSICO
PZ-X	407320.035	4761264.776	846.010	TAPA
ADIF1	407175.598	4761044.813	849.090	TAPA
ADIF2	407190.028	4761075.770	848.800	TAPA
ADIF3	407190.715	4761077.204	848.730	TAPA
ADIF4	407188.246	4761076.944	848.820	TAPA
PUERTA CANTAREY	407077.945	4760579.196	849.270	LÁMINA AGUA
EBRO2	408184.901	4761670.615	839.710	LÁMINA AGUA
EBRO3	407002.282	4761523.489	846.930	LÁMINA AGUA
EBRO4	406390.175	4761507.417	850.770	LÁMINA AGUA
HIJAR1	406522.848	4760361.674	849.070	LÁMINA AGUA
HIJAR2	407086.416	4760730.035	843.860	LÁMINA AGUA
HIJAR3	407397.428	4761035.562	843.240	LÁMINA AGUA
HIJAR4	407868.571	4761718.869	840.290	LÁMINA AGUA
IZARILLA1	407747.677	4760590.774	844.010	LÁMINA AGUA
IZARILLA2	407950.999	4760920.000	842.730	LÁMINA AGUA
IZARILLA3	408178.978	4761233.740	841.440	LÁMINA AGUA
POZMEO	406729.410	4760780.567	847.550	LÁMINA AGUA
POZO 1	406694.968	4760831.133	850.740	TAPA
RE1	407722.446	4760974.736	846.760	TAPA
RE2	407639.769	4761033.618	846.270	TAPA
RE3	407879.903	4761061.114	846.270	TAPA
RE4	407729.589	4761353.999	845.570	TAPA
RE5	408143.959	4761411.338	845.080	TAPA
RE6	407999.262	4761514.889	843.900	TAPA
TORTORIO	407912.747	4761346.519	842.690	REFERENCIA
TORTORIO LÁMINA A.	407912.793	4761346.638	842.180	LÁMINA AGUA

2.8 Medida de niveles, toma de muestras de aguas subterráneas, análisis en laboratorio y criterios de referencia

En el transcurso del presente trabajo se ha realizado una campaña de muestreo y/o medidas de niveles de aguas subterráneas:

- Durante la construcción de los piezómetros (segunda semana de agosto): medida de nivel freático.
- En la última semana de Agosto: medida de parámetros in situ (T^a , pH, conductividad y potencial redox) y muestreo de 10 puntos (11 muestras) para su análisis en laboratorio.

El muestreo fue realizado mediante *bailer* y la muestra se tomó de la zona intermedia de la columna de agua (dado que la analítica consistía en un barrido completo). En el punto Re-2 se tomaron dos muestras, la segunda de ellas a fondo del piezómetro (penetrante en el acuífero).

Previo a la toma de muestra en los piezómetros de nueva construcción, se realizó el purgado de los mismos mediante bomba sumergible eléctrica de 12V y 1,5" de diámetro, capaz de extraer a la profundidad que se encuentra el agua un caudal aproximado de 6 l/min. Teniendo en cuenta las características constructivas de los piezómetros, se bombeó un mínimo de tres veces el volumen de agua contenido en el mismo (considerando entubación y anular)⁹.

Las muestras se introdujeron en envases debidamente etiquetados conservándose en frío y protegidas de la luz hasta su entrega en laboratorio.

Las medidas de nivel y los parámetros físico-químicos obtenidos en campo se incluyen en la tabla adjunta.

Punto	nivel freático		Tª (°C)	pH	Ce (µs/cm) a 20º	Eh (mV)
	10/8/12	28/8/12	28/8/12	28/8/12	28/8/12	28/8/12
Re-1	4.23	4.41	15.6	10.76	821	-138.1
Re-2	3.86	4.12	-	9.29	636	-138.6
Re-3	4.32	4.46	14	7.19	1010	-142
Re-4	4.01	4.13	13	7.10	780	-3.2
Re-5	3.88	3.92	14.5	7.51	1040	-31.3
Re-6	2.79	2.84	14	8.74	1130	-170
Pozmeo	Surgencia	Surgencia	19.1	9.12	560	5.2
Tortorio	Surgencia	Surgencia	17.5	7.77	1360	32.5
Adif-1 (Adif-A)	-	2.74	19	7.29	756	23.1
Adif-2 (Adif-B)	-	1.79	-	-	-	-
Pz-X	-	2.67	-	-	-	-
Tren 21	-	3.80	17	7.25	688	-10
Cantarey	-	3.90	16.8	7.48	490	54.8

Las analíticas han sido llevadas cabo por el laboratorio **Eurofins Analytico** en Holanda que está acreditado según norma 17025 por el organismo de acreditación holandés RvA y con la ISO 9001:2000 por la Lloyds Register Quality Assurance. Mediante un acuerdo multilateral entre España y Holanda, está reconocido por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en España.

En todas las muestras se ha realizado el paquete analítico TerraTestt que incluye la mayoría de determinaciones contempladas en las normativas de referencia. Ver contenido del paquete analítico, métodos utilizados y límites de detección en el Anexo 4.

El objeto de esta analítica era descartar la presencia de otros compuestos además de los metales, dado que en estudios anteriores se detectaron contaminaciones puntuales por compuestos organo-halogenados volátiles, PCBs, fenoles y TPHs, entre otros.

⁹ En el caso del punto Re-1 no se pudo purgar con bomba, ya que ésta no entraba a través del piezómetro, quedando atascada a unos 1,8 metros de profundidad. El purgado y muestreo tuvo que ser realizado manualmente mediante bailer de calibre fino.

Dado que en la legislación estatal no existen estándares de referencia para la calidad del agua subterránea, los resultados obtenidos se han comparado con los valores de referencia de la Agencia Catalana del Agua (ACA) –valor genérico de no riesgo (VGNR) y valor genérico de intervención (VGI)- y Valor de Intervención de la Lista Holandesa (VIH)¹⁰.

Los informes completos de laboratorio se incluyen en el anexo 4 y en la tabla adjunta se resumen los resultados obtenidos, reflejando únicamente aquellos con concentraciones por encima del límite de detección.

Puntos de nueva construcción:

Análisis	VGNR	VGI	VIH	RE-12-08						
				muestra-1224638	muestra-1224640	muestra-1224641	muestra-1224639	muestra-1224643	muestra-1224646	muestra-1224644
				RE-1-A (1807-1-0034)	RE-2.1-A (1807-1-0035)	RE-2.2-A (1807-1-0035)	RE-3-A (1807-1-0036)	RE-4-A (1807-1-0037)	RE-5-A (1807-1-0038)	RE-6-A (1807-1-0039)
Metales										
Arsénico (As)	15	40	60	11	<3.0	<3.0	15	<3.0	<3.0	<3.0
Bario (Ba)			625	66	87	110	190	110	24	49
Cromo (Cr)			30	11	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Cobalto (Co)			100	<1.0	<1.0	2.2	2.7	<1.0	<1.0	<1.0
Cobre (Cu)			75	13	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Molibdeno (Mo)			300	530	120	98	170	51	8.9	44
Níquel (Ni)			75	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7
Selenio (Se)			160	24	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Vanadio (V)			70	47	31	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Zinc (Zn)			800	<5.0	<5.0	8.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fenoles										
2,4-Dimetilfenol				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	0.46
2,5-Dimetilfenol				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	0.26
m-Etilfenol				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	0.3
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos										
Naftaleno	10	500	70	<4.0	<4.0	<4.0	8.9	<4.0	<0.4	<4.0
Fluoreno				<0.10	<0.10	<0.10	0.35	<0.10	<0.01	<0.10
Fenantreno			5	<0.20	<0.20	<0.20	0.78	<0.20	<0.02	<0.20
Otros compuestos orgánicos										
Bifenilo				<0.10	<0.10	<0.10	1.5	<0.10	<0.01	<0.10

¹⁰ Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (Febrero 2000) y modificaciones de la actualización de la lista de 2009. Documento que, para una lista de sustancias contaminantes, establece las concentraciones a partir de las cuales se considera que deben realizarse actuaciones de recuperación (valores de intervención) y los valores a alcanzar (valores objetivo).

TPH										
TPH C16-C21				<15	<15	23	<15	<15	19	<15
TPH C21-C30				<20	<20	190	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35				<20	<20	160	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40				<20	<20	130	<20	<20	<20	<20
TPH (suma C10-C40)			600	<100	<100	500	<100	<100	<100	<100

Nota: Todos resultados en ug/l

Puntos existentes:

Análisis	VGNR	VGI	VIH	muestra-1224650	muestra-1224635	muestra-1224642	muestra-1224645	muestra-1224636	muestra-1224637	
				RE-12-08-POZ-A (1807-1-0033)	RE-12-08-TORT-A (1807-1-0028)	RE-12-08-CAN-A (1807-1-0002)	RE-12-08-TR21-A (1807-1-0040)	RE-12-08-AD-B-A (1807-1-0032)	RE-12-08-AD-A-A (1807-1-0029)	
Metales										
Arsénico (As)	15	40	60	7.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Bario (Ba)			625	9.2	18	57	69	34	32	
Cobre (Cu)			75	<3.0	<3.0	4.9	<3.0	<3.0	3.4	
Molibdeno (Mo)			300	7.5	<2.0	7	7.7	8.9	4	
Zinc (Zn)			800	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0	<5.0	
Hidrocarburos halógenos Volátiles										
Tetracloroetileno	10	75	40	<0.10	<0.10	<0.10	1	<0.10	<0.10	
TPH										
TPH C10-C12				<10	<10	<10	<10	16	<10	
TPH C12-C16				<15	<15	<15	<15	27	<15	
TPH (suma C10-C40)			600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	

Nota: Todos resultados en ug/l

2.9 Toma de muestras de aguas superficiales, análisis en laboratorio y criterios de referencia

También con fecha 27-28/08/12 se realizó la toma de muestras de aguas superficiales de los ríos Ebro, Izarilla e Híjar. Tanto en el Ebro como en el Híjar se seleccionaron sendos puntos situados aguas arriba (a modo de blanco) y aguas abajo de las descargas estimadas del acuífero, para valorar la posible afección a las aguas superficiales. En la Figura 3 se refleja los puntos de toma de muestra, ilustrada en el anexo fotográfico (Anexo 5).

Las medidas de parámetros físico-químicos obtenidos en campo se incluyen en la tabla adjunta.

Punto	Tª (°C)	pH	Ce (µs/cm) a 20º	Eh (mV)
	28/8/12	28/8/12	28/8/12	28/8/12
Ebro-1	13.5	8.34	348	27.5
Ebro-2	14.3	8.39	359	17.7
Ebro-3	18	8.68	321	-22.8
Ebro-4	17.4	8.39	554	16.1
Izarilla-1	19.2	7.91	1009	32.1
Hijar-1	20.6	8.62	1240	43.1
Hijar-2	16	7.81	1070	53.5
Hijar-3	20.0	7.66	788	-26.0
Hijar-4	18.0	7.92	834	-14.5

El muestreo fue realizado mediante tomamuestras manual y las muestras se tomaron evitando zonas de remanso o aguas estancadas, con objeto de que éstas fueran lo más representativas posibles.

Las muestras se introdujeron en envases debidamente etiquetados, conservándose en frío y protegidas de la luz hasta su entrega en laboratorio.

Las analíticas se han realizado en el mismo laboratorio que las de aguas subterráneas y con el mismo tipo de analítica. Los resultados analíticos se han comparado con el RD 60/2011 sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas. No obstante, en la tabla adjunta se incluyen también los niveles de referencia establecidos para aguas subterráneas, en concreto VIH, dado que el objeto de estas analíticas era detectar posibles descargas subterráneas en los cursos de agua.

Los informes completos de laboratorio se incluyen en el anexo 4 y en la tabla adjunta se resumen los resultados obtenidos, reflejando únicamente aquellos con concentraciones por encima del límite de detección.

Análisis	RD 60/2011	VIH	RE-12-08									
			muestra-1224648	muestra-1224649	muestra-1224632	muestra-1224634	muestra-1224633	muestra-1224651	muestra-1224652	muestra-1224630	muestra-1224631	
			EB-1-A (180710043)	EB-2-A (180710044)	EB-3-A (180650023)	EB-4-A (180710045)	IZ-1-A (180710049)	HI-1-A (180710046)	HI-2-A (180710047)	HI-3-A (180710048)	HI-4-A (180650024)	
Metales												
Bario (Ba)		625	33	32	31	30	33	92	49	110	42	
Cobre (Cu)	25	75	<3.0	<3.0	3.5	<3.0	3.7	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Molibdeno (Mo)		300	2.7	3.9	<2.0	<2.0	4.7	5.9	<2.0	3.9	4.9	
Zinc (Zn)	60	800	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	13	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Hidrocarburos halógenos Volátiles												
Triclorometano	2.5	400	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.84	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	

TPH											
TPH C10-C12			18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16			16	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
TPH (suma C10C40)		600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Nota: Todos resultados en ug/l

3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO Y VALORACIONES

3.1 Modelo geológico e hidrogeológico

Para el estudio de la geología e hidrogeología, además de la consulta de bibliografía especializada (mapas y estudios específicos de la zona de estudio) se han realizado varias visitas de campo.

Se ha utilizado como base de trabajo la cartografía MAGNA existente de la zona (Hojas 82-Reinosa y 108-Las Rozas). Ver figura 4.

En las visitas de campo, el trabajo consistió en el reconocimiento y caracterización de las principales unidades geológicas aflorantes y su relación con la topografía y la red hidrográfica actual.

A partir de la información obtenida se ha elaborado un modelo geológico-hidrogeológico de la zona que se desarrolla a continuación.

Desde el punto de vista geológico, la zona de Reinosa se sitúa en la terminación oriental de un cinturón de pliegues alpinos desarrollados en este sector de la Cuenca Cantábrica. Así, hacia la zona de Alto Campoo, al W, se desarrollan una sucesión de amplios anticlinales y sinclinales. En la zona de Reinosa, estos pliegues se van amortiguando, quedando una gran zona central poco plegada, que unido a la presencia de vastos afloramientos de facies Keuper, fácilmente meteorizables, da lugar a una amplia área de topografía suave.

Dentro de los materiales Mesozoicos se diferencian dos unidades que son las Facies Keuper (con intercalaciones ofíticas) y las facies carbonatadas de las Formaciones Imón¹¹ y Puerto de la Palomera (Lias).

- En los materiales de la Facies Keuper, la litología predominante no difiere mucho de la clásica para esta unidad, y está formada por arcillas versicolores, muy plásticas, y con frecuentes venas de yeso fibroso. Es muy difícil de evaluar su espesor de esta unidad puesto que, además de presentar afloramientos muy deficientes, constituye el nivel de despegue de las principales estructuras regionales, apareciendo inyectado en fallas o bien acumulado, dada su alta plasticidad. Además, aparecen de manera discreta intrusiones de niveles ofíticos.

¹¹ Tradicionalmente en esta zona se había considerado la existencia de un Muschelkalk carbonatado, que en trabajos recientes, posteriores a la serie MAGNA, han demostrado que los materiales atribuidos a dicha unidad, en realidad forman parte de la Fm. Imón de edad tránsito Triásico-Jurásico.

- La Fm. Imón es una unidad carbonatada predominantemente dolomítica. Es característica la existencia de evaporitas dentro de la serie, que en algunos casos pueden originar brechas de colapso generalmente incluidas dentro de la serie de la formación suprayacente.
- La Fm. Puerto de la Palomera, se presenta como una unidad poco estructurada en la zona y se compone principalmente por dolomías y brechas, con pasadas de calizas dolomíticas, algunas laminadas. Las brechas y las carnioles son bastante frecuentes, presentando una tipología bastante concreta: en general fragmentos de calizas y dolomías, generalmente muy angulosas, algunas laminadas, procedentes de la misma unidad, si bien puntualmente se han reconocido cantos de naturaleza areniscosa y de dolomías negras, que parecen ser restos retrabajados de unidades anteriores.

Estratigráficamente la zona se caracteriza por la presencia de materiales alpinos, plegados y estructurados, de edad Triásico superior-Jurásico inferior, cubiertos de manera discontinua por sedimentos cuaternarios.

A pesar de no existir un plegamiento importante y de las pocas unidades aflorantes, la estructura de detalle de la zona es compleja. Se caracteriza por la presencia de una serie de fallas de dirección aproximada NW-SE que afectan a estos materiales. Como consecuencia de esta estructuración, los materiales se repiten en varias ocasiones antes de desaparecer bajo los depósitos cuaternarios del Río Híjar.

Por encima de los materiales estructurados alpinos aparecen discordantes materiales del Cuaternario, fundamentalmente depósitos aluviales del Río Híjar, y en menor medida del Ebro e Izarilla. Estos materiales consisten en depósitos de terrazas, al menos dos asociadas al río Híjar y escalonadas. Estas terrazas presentan escaso espesor y están constituidas por una acumulación de cantos de procedencia diversa, aunque en general de poco recorrido, al situarse el área de estudio cercana a la zona de cabecera. El desarrollo mayor o menor de las terrazas se encuentra condicionado, en parte, por la naturaleza de los materiales atravesados. Así, la mayor extensión se encuentra en las zonas donde los afloramientos de Keuper son mayores.

Desde el punto de vista hidrogeológico y de manera general para el conjunto del área de estudio, se puede establecer un modelo en el que los materiales del Keuper actuarían como yacente impermeable, mientras que en los materiales del Cuaternario se desarrollaría un acuífero aluvial libre, aunque de relevancia limitada, tanto en extensión, como en espesor.

Este modelo puede tener complicaciones locales importantes. El hecho de que intercalado dentro del Keuper haya presencia de ofitas, o incluso la repetición tectónica de unidades, que dan lugar a los cerros carbonatados del Lias, hace que haya contrastes de permeabilidades importantes y que también pueda existir, al menos localmente, un comportamiento hidrogeológico diferente e incluso independiente en estos materiales frente a los del Cuaternario.

Como puede observarse en la Figura 5, en el que se presenta una piezometría conjunta de toda la zona, el nivel de agua oscila entre las cotas 847 de los puntos más elevados (Pozmeo y Zona del ADIF) y la 841 (msnm) de los puntos más bajos (zona de Re-6), con una profundidad media de unos 4 m.

La dirección del flujo es más o menos variable con una tendencia general hacia el río Ebro, si bien localmente puede ser hacia el río Híjar y/o Izarilla.

La diferencia de gradientes, con mínimos en la zona del Polígono de La Vega, se interpreta asociada a las variaciones de permeabilidad de los materiales que oscila desde las zonas alejadas al mismo (con menos espesor de aluvial y más finos) hasta la zona ocupada por el río Ebro, además de a otros factores como puedan ser las variaciones de espesor saturado.

A grandes rasgos, parece que la recarga se produce por la entrada de aguas del río Híjar aguas arriba, antes de llegar a la localidad de Reinosa. Progresivamente, este río lleva menor cantidad de agua superficialmente y sólo en su parte final vuelve a recuperar parte de su caudal, en la zona en la que previsiblemente el acuífero ya drena hacia él. Por otra parte, existe una reacción bastante rápida a las crecidas, puesta de manifiesto en el aumento del nivel del Pozo Pozmeo, según testimonios de la población.

Concretando por zonas, el modelo geológico-hidrogeológico de cada una de las ellas es el siguiente:

- **El área industrial Campo de La Vega** se sitúa en la llanura aluvial existente entre los cauces de los ríos Híjar, Izarilla y Ebro.

Este área, actualmente antropizada, constituía antes de la actividad industrial una superficie bastante llana, con zonas inundables y surgencias de aguas subterráneas además del cauce meandriforme del río Izarilla, hoy canalizado.

En esta zona se desarrolla un cuaternario aluvial, con un espesor cercano a los 30 m (según datos del sondeo Re-2) y constituido por material granular grueso, sobre el Keuper como sustrato impermeable.

Con espesores variables, de hasta 4 m, se detectan rellenos constituidos fundamentalmente por escorias de fundición (negras y blancas) así como arenas de moldeo, restos de vidrios, refractarios, etc.

Desde el punto de vista hidrogeológico, la zona parece estar recargada aguas arriba por el conjunto de los ríos Híjar e Izarilla, y en función de la piezometría que se dibuja, parece que es este último el que tiene una mayor impronta, de manera que el flujo se dibuja ligeramente hacia el río Híjar y sobre todo, y en último término, hacia el río Ebro, que debe ser el nivel de base de todo el conjunto.

Los datos disponibles indican una variabilidad importante en la litología del medio, de manera que no se pueden hacer generalizaciones acerca de la permeabilidad de los materiales, que puede oscilar de muy baja a alta, aunque sí puede afirmarse que el cuaternario aluvial, formado fundamentalmente por gravas, constituye un acuífero de permeabilidad alta.



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA) Z-2078a

Figura	Mapa piezométrico. Agosto 2012.	
	Escala	Gráfica
5	Fecha	Mayo 2013

Autor proyecto
 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
 HIDROGRÁFICA
 DEL EBRO



No existen datos bibliográficos ni se han realizado ensayos que permitan estimar los parámetros hidráulicos del acuífero. No obstante, atendiendo a las concesiones de CHE para el Manantial del Tortorio¹² y del Tren21-Sidenor, y la información oral aportada por la propiedad, se estima que la transmisividad debe ser muy elevada.

- En la zona del **Pozo Pozmeo**, existe un depósito Cuaternario poco potente (de inexistente a inferior a 5 m en la zona más marginal) desarrollado sobre Keuper y, en las inmediaciones, un relieve Jurásico a modo de cerro aislado.

Según los trabajos previos consultados, se detectaron rellenos, con espesores de escala métrica, de tipología variada (demoliciones, plásticos, terreno natural, etc.). No se describen rellenos tipo escorias en sentido estricto aunque se cita un material “mezcla de cal con arena” que podría corresponder a arenas refractarias.

Según la recopilación histórica, parece que la laguna original se situaba sobre materiales impermeables del Keuper, apareciendo materiales aluviales cuaternarios sólo hacia la zona Este. Esto parece confirmar la hipótesis de recarga por surgencia de los relieves calco-dolomíticos jurásicos circundantes que presumiblemente descargarán en último término en el aluvial del río Híjar. No obstante, con los datos disponibles, no se puede confirmar este modelo.

También debe existir una relación con el aluvial del Híjar, por el hecho comentado ya previamente, de la casi inmediata reacción del pozo Pozmeo con la crecida de este río en momentos de elevadas precipitaciones en su zona de cabecera.

- La nave de **ADIF** se encuentra en el casco urbano de Reinosa. Según los datos estudiados, parece que no existe un cuaternario aluvial bien desarrollado, de forma que en algunas partes sólo se detectan rellenos de urbanización (de menos de 1 metro) sobre materiales del Keuper, mientras que en la zona N existe un cuaternario muy reducido (menor de 2 m) constituido por gravas con abundantes finos.

Los datos previos disponibles indican una piezometría hacia el NNE, si bien el número de puntos es escaso y está mal distribuido. En todo caso, el nivel de agua, situado a una profundidad menor de 5 m, se localiza en los materiales del Keuper, por lo que la permeabilidad será baja, tal y como se confirma por la diferencia de niveles entre puntos cercanos y el sistema se comportará a grandes rasgos como un acuitardo.

3.2 Calidad de suelos

En este apartado sólo se valora la zona correspondiente al polígono industrial Campo de la Vega, dado que en el resto de las zonas no se ha realizado investigación específica de suelos.

¹² Se trata de una zona donde aflora el nivel freático a modo de humedal o laguna de extensión decamétrica, similar a la del pozo Pozmeo, y que es utilizada para la impulsión de agua a Sidenor.

En la Figura 6a se incluye un plano en el que se reflejan los principales resultados analíticos obtenidos.

Así, teniendo en cuenta estos resultados, correspondientes a las cuatro muestras de escorias tomadas en los piezómetros realizados en agosto de 2012 (tabla con resultados analíticos del apartado 2.6), se observa que:

- Todas las muestras superan los Niveles Genéricos de Referencia (NGR) para los hidrocarburos. Destacar que la mayor parte de los hidrocarburos encontrados son de cadenas largas, pesados, que podrían estar relacionados con aceites minerales usados en la actividad industrial.
- Una de las muestras, en concreto la correspondiente al sondeo Re-1, supera los NGR para los PCB y el VOH para ftalatos, en concreto dimetilftalato y di-n-butilftalato.
- Esta misma muestra supera el NGR del proyecto de Ley de Cantabria para el As y Cr y el VOH para el Sn, que también se detecta por encima de este nivel en el resto de las muestras.
- Aparecen BTEX y PAH, así como valores altos de metales, en todos los puntos analizados.
- De manera puntual se detectan fenoles, alquilbencenos, metilnaftaleno, carbazol, dibenzofurano y disulfuro de carbono.

Estos resultados concuerdan básicamente con los determinados en estudios previos, en los que se detectaban metales pesados, TPH, BTEX, PAH, PCB y organoclorados.

En resumen puede decirse que en la zona industrial de La Vega se ha detectado una afección importante en suelos, con algunos compuestos incluso por encima de los límites establecidos por la legislación. Uno de los puntos se encuentra especialmente afectado (Re1), y sus resultados podrían extrapolarse a cualquier zona de la superficie del polígono industrial con presencia de rellenos, dada la heterogeneidad propia de éstos.

3.3 **Calidad de las aguas subterráneas y superficiales**

Teniendo en cuenta los resultados de la campaña analítica de **aguas subterráneas** realizada en la zona con fecha Agosto de 2012 (tabla con resultados analíticos del apartado 2.8), se observa que:

- El punto analizado de la zona de Pozo Pozmeo, no da concentraciones destacables de ningún compuesto, aparte de las concentraciones de metales interpretadas como valores de fondo de la zona (en concreto Mo), análogos a los detectados en los trabajos previos consultados. En estos mismos, se detectaba también trazas de BTEX no reconocidas en la presente campaña.

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH RE-6-06-12-1,8-2,1-S
METALES			
estibio	mg/kgms	6,5	14
HIDROCARBUROS			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	50	240

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH RE-4-08-12-2,4-2,8-S
METALES			
estibio	mg/kgms	6,5	22
HIDROCARBUROS			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	50	250

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH RE-3-08-12-3,3-3,7-S
METALES			
estibio	mg/kgms	6,5	21
HIDROCARBUROS			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	50	260

Parámetro	Unidad	Industrial Cantabria + RD 9/2005	VOH RE-1-08-12-1,5-2,2-S
METALES			
arsénico	mg/kgms	38	40
cromo	mg/kgms	2020	2400
estibio	mg/kgms	6,5	46
POLICICLOROBIFENILOS (PCB)			
PCB Totales (7)	µg/kgms	800	1600
FTALATOS			
dimetil ftalato	µg/kgms	45	1200
di-n-butilftalato	µg/kgms	70	280
HIDROCARBUROS			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	50	360

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Z-2078a

Autor proyecto

MINISTERIO DE ESPAÑA Y MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO DE ESPAÑA

CONFERENCIACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Plano de resultados analíticos. Suelos.

Figura

6a

Escala

Gráfica

Fecha

Mayo 2013



- De los puntos de control de aguas subterráneas analizados en la zona de ADIF sólo se han detectado fracciones semi-ligeras de TPH en el punto Adif-B, como cabía esperar teniendo en cuenta los resultados de los suelos analizados en los trabajos previos. En la campaña actual también se detectan metales, en concentraciones del mismo orden de magnitud que en el resto de las zonas investigadas, pero menores que en los estudios previos, en el que As, Cu y Pb superaban los VIH.
- En la zona del polígono de la Vega se observa que:
 - Sólo se supera el VIH para el Mo y en un único punto: Re-1, siendo éste el piezómetro en el que mayor afección se detecta, fundamentalmente de metales (Ba, Cr, Se y V).
 - En todo caso, Mo y Ba se detectan en la mayoría de los puntos analizados, incluso en los situados aguas arriba y en las aguas superficiales, por lo que puede considerarse que el nivel de fondo de estos metales se sitúa en torno a este valor.
 - Los compuestos regulados en la normativa de la ACA no se superan en ningún caso.
 - Puntualmente se detectan PAH (Naftaleno y Fenantreno) en Re3.
 - Aparece PCE en Tren-21 (Sidenor).
 - Se detectan trazas de fenoles en el punto Re6 y de TPH en el punto Re5¹³.
 - Sólo el punto Tortorio presenta la mayor parte de sus valores por debajo del límite de cuantificación (a excepción del Ba).

La mayoría de los resultados obtenidos concuerdan básicamente con los existentes en estudios previos, a excepción del mercurio, metal que se detectó por encima del VIH en éstos, pero que se sitúa en todas las analíticas realizadas en esta campaña por debajo del límite de cuantificación.

La afección detectada en las aguas subterráneas coincide básicamente con la detectada en suelos, aunque no toda la afección observada en suelos es transmitida a las aguas subterráneas.

En los puntos de control de **aguas superficiales** (tablas con resultados analíticos del apartado 2.9), analizados de forma conjunta para todas las zonas, se observa que:

- No se supera ninguno de los criterios de calidad ambiental establecidos en el RD60/2011.
- Se detecta puntualmente Ba y Mo, aunque la presencia de ambos metales en la muestra situada aguas arriba hace pensar en un posible valor de fondo.

¹³ En la muestra profunda del punto Re2 también se han detectado hidrocarburos, sobre todo de cadena larga, pero se cree que pueden corresponder a una contaminación cruzada que pudiera tener su origen en algún resto de grasa lubricante de la maquinaria de perforación, pues no tiene sentido que aparezca sólo en la muestra profunda y no en la superficial, dada la naturaleza de estos compuestos

- En cuanto a los compuestos orgánicos, se detecta Triclorometano en la muestra Iz1 (río Izarilla) y TPH semi-ligeros en la muestra del río Ebro, situada aguas arriba (Eb1).

Aunque según el modelo hidrológico considerado, las aguas superficiales reciben aportes de aguas subterráneas en la analítica realizada no se detecta una afección importante de las aguas superficiales, a pesar de que el muestreo se realizó en un momento de estiaje.

Además, las trazas de compuestos orgánicos (TPH y XCOV-Triclorometano) en algún punto de las aguas superficiales, podrían estar relacionadas con vertidos más que con descarga de aguas subterráneas.

Se ha elaborado un plano (figura 6b) que refleja los valores obtenidos en las analíticas de Agosto y da una visión de la distribución de los contaminantes detectados.

4 RESUMEN, CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE TRABAJOS

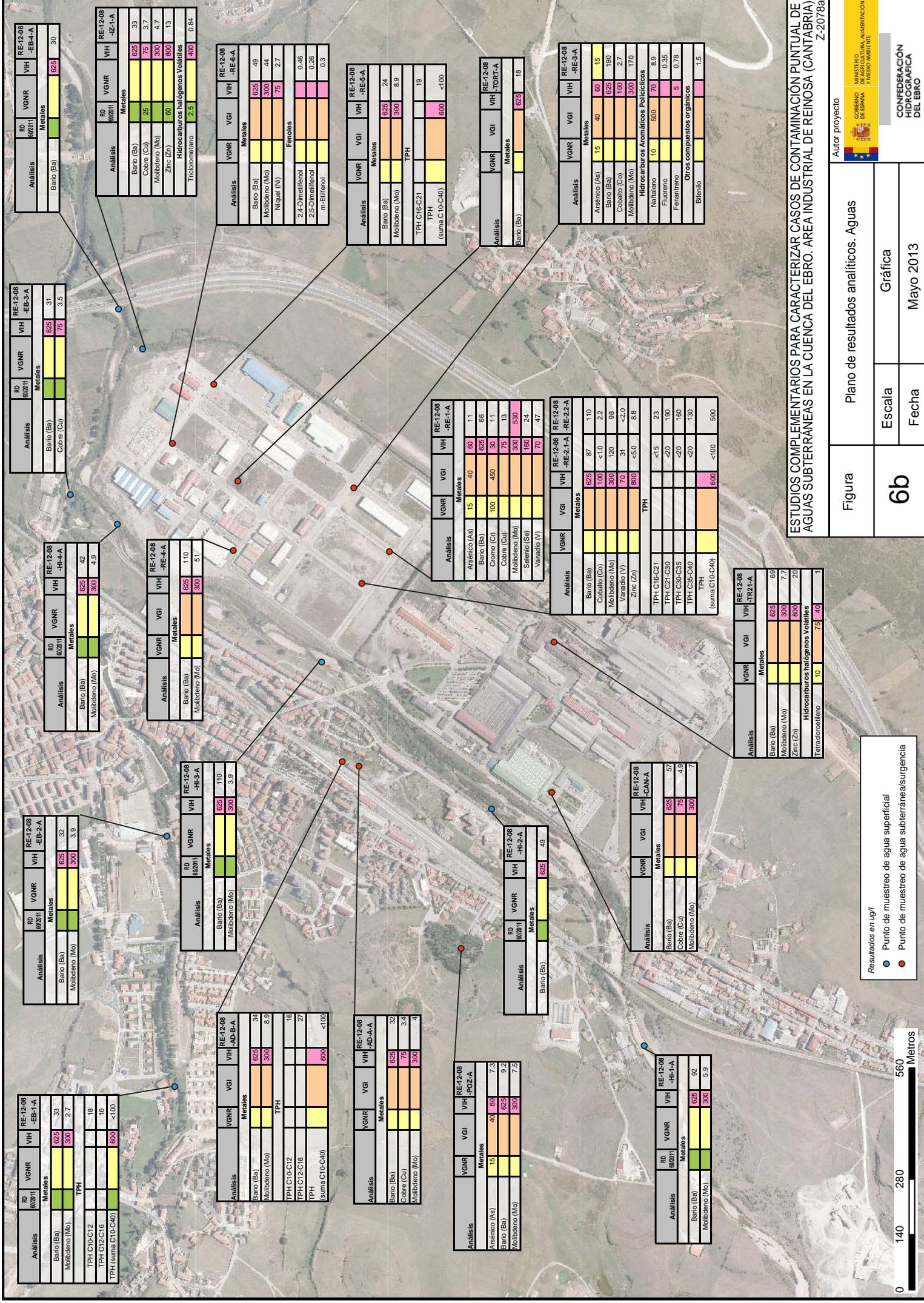
En el presente trabajo se ha evaluado un caso de contaminación de aguas subterráneas por metales, detectado en el acuífero aluvial de los ríos Izarilla, Hija y Ebro y relacionado con la actividad desarrollada, desde 1.917, por la empresa La Naval (actual Sidenor Gerdau) en Reinosa y su entorno. Esta afección es conocida por esta administración desde 2009, mediante comunicaciones del Ayuntamiento de Reinosa y del Gobierno de Cantabria.

Existen varias zonas afectadas con problemáticas independientes, dos de ellas con mayor envergadura: el área industrial Campo de La Vega, que incluye la zona industrial inicial (La Naval) y los polígonos SIRESA y SEPES, y el espacio natural Pozo Pozmeo. Además, se han estudiado otros puntos de interés también relacionados con la actividad industrial de Reinosa, como son las piscinas municipales y la Avda. de la Naval, en los que se tenía conocimiento de depósitos de escorias. Por último, se ha evaluado un caso de contaminación por hidrocarburos (TPH) en las instalaciones de ADIF situadas en el casco urbano de Reinosa.

Para la elaboración del trabajo, se ha estudiado el expediente histórico del caso, se ha realizado una investigación geológica-hidrogeológica de la zona, se han construido nuevos puntos de control y se han realizado analíticas de suelo, agua subterránea y superficial.

Las principales conclusiones que se han obtenido son:

- La zona de estudio se sitúa sobre materiales cuaternarios de origen aluvial depositados sobre un sustrato, principalmente Keuper, que actúa como base impermeable y que ha dado lugar a la formación de un acuífero aluvial libre con el nivel de agua a escasa profundidad. En la zona del polígono de la Vega, se alcanzan espesores de cuaternario cercanos a los 30 m, pero en las zonas más alejadas de los ríos, el acuífero aluvial no existe como tal, aunque sí que hay cantidades discretas de agua en niveles relativamente permeables (pozo Pozmeo y ADIF).



RD	VGNR	VIH	RE-12-08
EB-1-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	33	
Cobre (Cu)	300	2.7	
Molibdeno (Mo)			
TPH			
TPH C10-C12		18	
TPH C12-C16		16	
TPH (suma C10-C40)	600	<100	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
EB-2-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	32	
Molibdeno (Mo)	300	3.9	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
HI-3-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	110	
Molibdeno (Mo)	300	3.9	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
AD-A-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	34	
Molibdeno (Mo)	300	8.9	
TPH			
TPH C10-C12		16	
TPH C12-C16		27	
TPH (suma C10-C40)	600	<100	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
POZ-A			
Metales			
Arsénico (As)	15	40	60
Bario (Ba)			7.3
Cobre (Cu)			625
Molibdeno (Mo)			300

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
HI-2-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	49	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
LCAN-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	57	
Cobre (Cu)			75
Molibdeno (Mo)			300

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
TR21-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	69	
Molibdeno (Mo)			7.7
Zinc (Zn)			800
Hidrocarburos halogenados Volátiles			
Tetraclorotileno	10	75	40

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-1-A			
Metales			
Arsénico (As)	15	40	60
Bario (Ba)			625
Cromo (Cr)	100	450	30
Cobre (Cu)			75
Molibdeno (Mo)			300
Selenio (Se)			160
Vanadio (V)			70

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-2-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	87	110
Cobalto (Co)			<1.0
Molibdeno (Mo)	300	120	98
Vanadio (V)			31
Zinc (Zn)	900	<5.0	8.8
TPH			
TPH C16-C21			<15
TPH C21-C30			<20
TPH C30-C35			<20
TPH C35-C40			<20
TPH (suma C10-C40)			600

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-3-A			
Metales			
Arsénico (As)	15	40	60
Bario (Ba)			625
Cobalto (Co)			100
Molibdeno (Mo)			300
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	10	500	70
Fluoreno			0.35
Fenantreno			5
Otros compuestos orgánicos			
Bifenilo			1.3

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-5-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	24	
Molibdeno (Mo)	300	8.9	
TPH			
TPH C16-C21			19
TPH (suma C10-C40)	600	<100	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-4-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	49	
Molibdeno (Mo)	300	44	
Niquel (Ni)			75
Fenoles			
2,4-Dimetilfenol			0.46
2,5-Dimetilfenol			0.26
m-Etilfenol			0.3

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-6-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	33	
Cobre (Cu)			75
Molibdeno (Mo)	300	4.7	
Zinc (Zn)			800
Hidrocarburos halogenados Volátiles			
Tribrometano	2.5	400	0.84

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-7-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	30	

RD	VGNR	VIH	RE-12-08
RE-8-A			
Metales			
Bario (Ba)	625	31	
Cobre (Cu)			75
Molibdeno (Mo)			300

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Z-2078a



Autor proyecto

Plano de resultados analíticos. Aguas

Figura

Escala

Fecha

Gráfica

Mayo 2013

Resultados en ug/l

● Punto de muestreo de agua superficial

● Punto de muestreo de agua subterránea/surgencia

0 140 280 560 Metros

- A pesar de dominar el uso industrial en la zona del Campo de La Vega, existen usos residenciales y de ocio en otras zonas afectadas por escorias (Avda. La Naval, Piscinas Cubiertas, Pozo Pozmeo). Las instalaciones de ADIF están en pleno casco urbano, rodeadas de usos residenciales.
- Con la investigación realizada se ha constatado la presencia de rellenos de escorias en la zona del polígono de la Vega, pero no se tiene constancia de éstas en la zona de ADIF. En la zona de Pozo Pozmeo sin embargo, el tema queda abierto puesto que en el relleno investigado en trabajos previos no se reconocían escorias, a excepción de un nivel blanquecino (mezcla de cal con arena), que podría corresponder a arenas refractarias y en el que se determinó presencia de PAH y restos de aceites.

El alcance del estudio tampoco ha podido constatar, ni descartar, la presencia de rellenos en la zona de las piscinas cubiertas, ni en la avda. de La Naval y las analíticas de aguas superficiales de los cauces, en los que podría haber descarga de las aguas subterráneas de estas zonas, no han reflejado afección.

- Los **rellenos** detectados en el polígono de la Vega presentan espesores de hasta 4 m y concentraciones superiores a los NGR para PCB y algunos metales (Cr y As) en el punto Re1 y para TPH en todos los puntos analizados.

Con menor entidad, pero igualmente destacable, se detecta Sn, Ftalatos, BTEX y PAH en todos los suelos analizados. Además, aparecen fenoles, alquilbencenos, metilnaftaleno, carbazol, dibenzofurano y disulfuro de carbono, de manera puntual.

Es importante destacar que los resultados obtenidos podrían hacerse extensivos a cualquier zona del polígono, dada la heterogeneidad propia de estos rellenos.

- Las **aguas subterráneas** analizadas presentan afección en los puntos del polígono de la Vega y en la zona de ADIF.

En la zona del polígono de la Vega se ha constatado una afección de las aguas subterráneas por metales, con concentraciones que superan los VIH para el caso del Mo (Re1). También se detectan en concentraciones menores Ba, Se, V, As y Cr. Tal y como se ha indicado, los valores de algunos de éstos (Mo y Ba) podrían considerarse equivalentes a los valores de fondo del área, dado que se encuentran en todos los puntos aguas arriba de las zonas de posible descarga.

Además de la afección por metales, localmente se han detectado trazas de compuestos orgánicos: Fenoles, PAH y TPH (ver nota 13) que coinciden básicamente con los que se han detectado en las escorias de relleno presentes en la zona, lo que no ocurre con otros compuestos como ftalatos y PCB que no se detectaron en aguas.

Destacar por último, que en uno de los puntos situados en la zona industrial propiamente dicha (Tren 21) se detecta tetracloroetileno, aunque por debajo de los criterios de referencia.

En la zona de ADIF se detectaron también metales, que también podrían considerarse como valores de fondo, y fracciones ligeras de TPH.

En la zona de Pozo Pozmeo no se detecta una afección significativa, sólo algunos metales por debajo de los criterios de referencia, interpretados como valores de fondo en el conjunto del área de estudio, que también se reconocieron en los trabajos previos consultados, en los que además había trazas de BTEX.

- Por último, las analíticas realizadas en las **aguas superficiales**, aguas arriba y abajo de las potenciales zonas de contaminación en los tres ríos existentes y en un momento de estiaje, no detectaron una afección destacable (metales interpretados como valores de fondo, y puntualmente Triclorometano y TPH semiligeros, por debajo de los criterios de referencia, y muy probablemente asociados a vertidos superficiales y que en cualquier caso no pueden relacionarse con descargas del agua subterránea).

En función de todo lo comentado puede decirse que en la zona de pozo Pozmeo no se ha detectado afección de las aguas subterráneas y en la zona de ADIF sólo se ha confirmado la afección por TPH, mientras que en la zona del polígono de la Vega existe una afección constatada de suelos asociada a las escorias allí depositadas, que en parte ha sido transmitida a las aguas subterráneas, aunque no a las aguas superficiales.

Tampoco se ha detectado afección de las aguas superficiales en los puntos realizados para el control de posibles descargas de agua subterránea provenientes de las otras áreas de supuesto vertido de residuos citadas (piscinas cubiertas y avda. La Naval).

Aunque el conjunto de los resultados implica una afección del recurso, los escasos aprovechamientos existentes analizados, situados tanto aguas arriba (Tren21 y Cantarey) como aguas abajo (Tortorio), no se ven afectados. En la zona de ADIF, a pesar de existir una afección por TPH, no existen aprovechamientos de agua subterránea que puedan verse perjudicados.

A pesar del bajo riesgo de afección a terceros, la afección detectada debería ser al menos controlada, para lo que se plantea que se requieran o realicen los siguientes trabajos:

- Notificación al Gobierno de Cantabria (administración competente en suelos) de los resultados del informe, para que valore la necesidad de realizar un análisis de riesgos y en todo caso establezca, junto con el Ayuntamiento de Reinosa, un control de cualquier actuación que se lleve a cabo en esta zona, y en general en cualquier área que pudiera haberse visto afectada por vertidos. En este control debería exigirse inspección de las excavaciones y, si aplica, realización de estudios de calidad de suelos y eliminación y gestión adecuada de escorias, en caso de detectarse.
- Revisión de las concesiones de agua existentes y control de las posibles solicitudes de nuevos aprovechamientos valorando la necesidad de restringir el uso para abastecimiento o riego y de exigir analíticas más completas.

- Para el caso de ADIF, aunque no se espera que la extensión de la afección sea muy elevada por la baja movilidad del agua en ese medio¹⁴ se recomienda que se realice un requerimiento específico al titular, con objeto de monitorizar la extensión y evolución de los contaminantes, y adecuar las instalaciones para evitar que progrese la contaminación.

En este sentido se deberían realizar los siguientes trabajos:

- Seguimiento analítico con periodicidad semestral en todos los piezómetros de las instalaciones, durante al menos un año (revisable al término del mismo).
- En todos los piezómetros se realizará un perfil analítico que deberá incluir, además de los TPH, compuestos como PAH y BTEX, que se detectaron en suelos, y otros que puedan estar relacionados con las materias y residuos contaminantes relacionados con la actividad.
- Independientemente del seguimiento analítico propuesto, se considera necesario la clausura de la arqueta que ha causado el episodio de contaminación, o su adecuación, en caso de justificar su utilidad.

¹⁴ Debe destacarse que en algunos de los sondeos la afección se localizó en niveles concretos dentro del Keuper lo que parece indicar que la movilización de agua y contaminantes se realizará a favor de estos niveles.

ANEXO 1: Resúmenes documentación recopilada.

En este anexo se incluye un resumen los documentos recopilados que aportan información de interés para el estudio, agrupados por casos, cronológicamente y con referencia “doc XX” para su localización en la tabla del apartado 2.1. Al final de cada caso se hace un compendio con la información de mayor relevancia.

Área industrial Campo de la Vega

Documento 24 (1988)

Estudio geotécnico para la urbanización y edificación del polígono SEPES.

Se trata de una comprobación de las características del terreno establecidas en el estudio realizado por INTEMAC en 1977 e incluido en el proyecto del polígono industrial de SIRESA.

No se realizan prospecciones y se validan como material de apoyo de urbanización e incluso de cimentación con cargas medias-bajas, los rellenos industriales existentes y otros futuros, siempre que se alcance una adecuada compactación.

Habla de varias decenas de metros de cuaternario y nivel de agua en torno a 3 m, relacionado con la dinámica fluvial.

Documento 28 (2005)

Nota de prensa en la que se cita el traslado a las inmediaciones de Ferronor en Mataporquera, de tierra procedente de las obras de los viales del polígono, paralizado por falta de autorización por el departamento de MA.

Documento 28 b (2012)

En respuesta a la solicitud de información sobre la nota de prensa anterior, el gobierno de Cantabria comunica a CHE que aquellos vertidos se pararon, pero que en todo caso su caracterización indicó que se trataba de residuos no peligrosos y sin características de ecotoxicidad.

Documento 25 (2005)

Estudio para conocer los contaminantes presentes en el suelo y diseñar una campaña que determine el alcance de la contaminación, realizado por SEYCEX Ingeniería para SEPES tras la entrada en vigor del RD 9/2005 de suelos contaminados.

Fase preliminar basada en el estudio del emplazamiento, la toma de muestras y el análisis de las mismas.

Se realizaron 2 calicatas dentro de la zona de estudio, una tercera, a modo de blanco ambiental, a 1 km de distancia y una cuarta, cercana al río, para la toma de muestra de agua.

El perfil del terreno era bastante homogéneo dentro de la parcela, con el nivel freático a menos de 3 m y reconociéndose rellenos de dos tipos¹:

- fragmentos metálicos negruzcos (escorias de acería) y
- material blanquecino aportado como residuo de acería que podría corresponder a arenas de limpieza de los hornos.

Se tomaron muestras a tres profundidades, y se realizó una muestra combinada de las dos calicatas de la zona de estudio (terreno contaminado) y otra de la calicata exterior (terreno no contaminado), en las que se analizaron 69 metales. Los resultados en la muestra del polígono son superiores a los de la muestra exterior para casi todos los metales, pero sólo se superan el Valor Objetivo Holandés (VOH) para Cr y Sn.

A partir de estos resultados se considera necesario realizar una investigación exploratoria consistente en la realización de una prospección cada 1.000 m² con determinación en suelos de metales y de otros compuestos menos probables (fenoles, PAHs, aromáticos, aceites y grasas, clorados, PCBs y Cianuros), y caracterización de aguas subterráneas. En función de los resultados obtenidos, indican que la campaña se amplíe con una investigación detallada.

Documento 26 (2006)

Estudio de calidad de los suelos (Fase Exploratoria) realizado por INGEAGUA para SEPES, tras los resultados obtenidos en la fase preliminar (documento 25).

Se realizaron 6 sondeos (uno de ellos exterior a modo de contraste-blanco) de los que 2 alcanzaron el nivel freático (situado a 4,0 m) y 300 mediciones de tasa de exposición radiactiva ambiental.

El perfil del terreno está constituido por rellenos de tierras y escorias (de 2,2 a 3,6 m) y terreno natural granular (desde limos a gravas). En algunos puntos se observa un horizonte orgánico.

Se tomaron muestras de suelo de cada una de las prospecciones (total 6) y 2 muestras de agua. En los suelos se analizaron TPH, PAH, BTEX, aceites y grasas, VOCs, cianuros, metales pesados (en 2 muestras) y se determinó contenido radioactivo, mientras en las aguas se realizó una caracterización general para potabilidad.

Los resultados obtenidos superan los 50 mg/kg de TPH establecidos en el RD 9/2005 y puntualmente se superan los Niveles Genéricos de Referencia (NGR) del mismo RD 9/2005 para PCB y Benzo(a)pireno y sólo para el caso de uso urbano, nunca industrial. Para los metales, se supera para el cromo el VIE-B para uso industrial (ley 1/2005 del País Vasco).

¹ Existen fotos de las calicatas.

Los resultados de aguas indican contenidos en mercurio de 2 µg/l en una de las muestras, valor que supera el Valor de Intervención Holandés (IV), aunque no debe descartarse otras afecciones por metales que han podido no quedar patentes por los altos límites de cuantificación del laboratorio.

Documento 2 (2006)

Parcelas 178 y 182: Matadero Municipal.

Análisis para admisión en depósito (lixiviación 10/1) de tierras acopiadas en las parcelas procedentes de tierras excavadas de la finca anexa y de calicatas de hasta 2 m de profundidad².

Una de las muestras no es apta para depósito de inertes, pero sí para depósito de residuos no peligrosos (se supera la concentración de Cromo Total).

Documentos 3, 21 y 27 (2007)

Informe de valoración de riesgos para la salud humana general del polígono SEPES realizado por INGEAGUA, a partir de los resultados de la investigación de calidad del suelo (fase exploratoria: documento 26).

El análisis concluye que no hay ningún tipo de riesgo para la salud de los trabajadores en las instalaciones existentes o a construir, ni para la de los residentes en el entorno de la zona industrial.

Documento 4 y 5 (2007)

Análisis de suelos en la parcela situada al noreste del polígono (área anexa al río Ebro).

Se tomaron 4 muestras de suelo / relleno (no se especifica si de acopios o del terreno) en las que se analizaron TPH, Ecotoxicidad (sobre muestra de suelos) y parámetros para admisión en depósito (sobre lixiviado 10/1 de suelos).

Los resultados obtenidos arrojan valores superiores a los 50 mg/kg de TPH (entre 225 y 3.621 mg/kg) y no se determina valores destacables de ecotoxicidad.

En las analíticas para admisión a depósito se detectan metales pesados (Cr y Mo) y Fluoruros que superan los criterios de admisión para inertes; además se detecta presencia de fenoles.

² *Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 (2003/33/CE)* por la que se establecen los criterios y procedimiento de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE

Documentos 11 al 22 (2007 y posteriores)

De las actividades potencialmente contaminantes con IPS facilitadas por el Gobierno de Cantabria, sólo 5 de ellas se sitúan en el área industrial Campo de La Vega (Electra de Viesgo Distribución; Cantarey Reinosa, Forjas de Cantabria, Puertas NC y SIDENOR); otras 3 se encuentran en el casco urbano de Reinosa, al norte del río Ebro (EESS Parte Hermanos, EESS Carrera Cuesta y Talleres Valentín Ibáñez) y 1 fuera del casco urbano, en la carretera a Santander.

En la tabla siguiente se resumen las características de interés de cada una de ellas. No obstante, de cara al presente estudio, sólo se tendrá en cuenta la información de las cinco situadas en el área industrial Campo de la Vega (destacadas en negro en la tabla).

Empresa	Ant.	Actividad	Contaminantes	Otros datos de interés
Cantarey Reinosa S.A.U. SC-923/2007	1930	Fabricación de motores eléctricos, transformadores y generadores	Disolventes no halogenados, taladrinas, pintura, aceite	Almacenamiento superficial; Depuradora biológica y separador de grasas. Denominaciones históricas: Cenemesa, Westinghouse, ABB
EESS Carrera Cuesta	2005	Venta al por menor de carburantes para la automoción	Gasoil A, sin plomo 95 y 98; súper 97	Dep. subterráneos doble pared, detección fugas, pruebas estanqueidad; Separador hc, red municipal
Forjas de Cantabria, S.L. SC-1098/2007	1988	Otros procesos de primera transformación del hierro y acero	Escorias, limaduras, virutas; Aceites hidráulicos, antioxidantes y lubricantes, taladrinas, gasoil, aditer (polímeros) LUMEN PAC	Almacenamiento en superficie, excepto FUEL; Aguas a EDAR de SIDENOR y después a Izarilla. Denominaciones Históricas: La Farga Casanova
EESS Parte Hermanos, S.L.	2006	Venta al por menor de carburantes para la automoción	Gasoil A, B y Biodiesel; sin plomo 95 y 98	Dep. subterráneos doble pared, pruebas estanqueidad; Separador HC, red municipal
Puertas Nueva Castilla NC, S.A. SC-1056/2008	2007		Refrigerante, grasa, lubricante, disolvente, catalizador, aceites	Estudio de calidad suelos realizado por CIMA ante sospecha de suelos contaminado por ESCORIAS de SIDENOR: (*A)
Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía, S.A.	2000	Punto limpio y escombrera		Fosa séptica y agua pluvial a alcantarillado.
Talleres Fernández Merino	1971		Taladrinas, aceites y grasas, gasoil 80,000 l	Almacenamiento en superficie, gasoil?
Talleres Valentín Ibáñez	1964	Servicios de talleres de mecánica general consistentes en la transformación de metales mediante máquinas- HERRAMIENTAS	Gasoil, imprimación, aceite, taladrina, virutas y chatarra	Almacenamiento en superficie.
Electra de Viesgo Distribución SC-1254/2009	1950	Producción y transformación eléctrica	Aceite, aceite con PCB, disolventes	Almacenamiento superficial; Red de drenaje a DPH sin tratamiento

Empresa	Ant.	Actividad	Contaminantes	Otros datos de interés
SIDENOR	1917	Siderurgia, fundamentalmente fundición y producción piezas de acero	Pinturas y disolventes; chatarras y polvo de acería, grasas y aceites; fuel y gas-oil, PCB's	Tanques enterrados HC (250 m ³) Denominaciones Históricas: La Naval, Astilleros Españoles, S.A., Forjas y Aceros de Reinosa, S.A. (FOARSA) (*B)

(*A) Análisis de suelos en parcelas de **Puertas NC** (al Sur del polígono SEPES). Se tomaron 18 muestras de suelo/relleno (de acopios y de 16 calicatas). Destaca la presencia de escorias y arenas de fundición y moldeo. En todas ellas se analizaron parámetros para admisión a vertedero (sobre lixiviado 10/1). En las analíticas se detectan metales pesados (Cr, Se, Mo, Ni y Sb), Fluoruros y Sulfatos que superan los criterios de admisión para inertes.

(*B) El servicio de control y prevención de la contaminación incluye un comentario en el sentido de que esta empresa genera escorias y arenas de moldeo que almacena dentro de la fábrica, directamente sobre el suelo en una zona situada en el sureste del recinto, desde donde se envían a gestor autorizado. El resto de residuos son almacenados en sus silos o contenedores correspondientes.

Documento 1 (2009)

Documento a través del cual el Ayuntamiento de Reinosa comunica a la CHE la existencia de residuos y otros rellenos en ambas márgenes del río Híjar, zona comprendida entre el puente de La Naval hasta la desembocadura en el río Ebro y le trasmite el alto riesgo de inundación que este hecho supone así como la posibilidad de que se haya generado contaminación de las aguas subterráneas. En este documento solicitan a la CHE la valoración sobre la existencia de riesgos o la necesidad de realizar más estudios exploratorios.

Documento 6 (-)

El único punto de muestreo de la red CEMAS se sitúa en la cerrada del embalse, a unos 7 km de la posible zona de descarga, lo que unido a la gran cantidad de agua existente en esa zona, hacen lógico que no se detecten concentraciones significativas de contaminantes.

Información adicional de la zona industrial

En el Ayuntamiento de Reinosa se tuvo acceso a varios estudios geotécnicos realizados para los proyectos constructivos de las empresas instaladas en el polígono SEPES. La situación de los estudios, denominados G-1 a G-7 y matadero se refleja en la Figura 2.

En la tabla siguiente se resumen la campaña realizada y los datos de interés.

Estudio	Prospecciones	Profundidad máxima	Terreno natural	Presencia de rellenos	Nivel agua
G-1	6 calicatas	3,0-3,5 m	Depósitos aluviales	Sí; escorias en 3calicatas (máx 3,5m)	2,5 m
G-2	2 calicatas	3,0 m	Depósitos aluviales	Sí, escombros y arenas de moldería (máx 2,7m)	2,8 m
G-3	5 calicatas	6,5 m	Depósitos aluviales	Sí, escombros y escorias (máx 2.9 m)	3,1 m
G-4	calicatas y sondeos	6,5 m	Depósitos aluviales	Sí, (máx 5.0 m)	-

G-5	2 calicatas y 1 sondeo		Depósitos aluviales	Sí, escombros y escorias (máx 2.5 m)	2,8 m
G-6	sondeos	8,0 m	Depósitos aluviales	Sí, escombros y escorias (máx 3.3 m)	3,1 m
G-7	sondeos	14,4 m	Depósitos aluviales	Sí, escombros y escorias (máx 4.5 m)	3,0 m
Matadero	2 sondeos	10,2 m	Depósitos aluviales	Sí, Escombros y escorias (máx 4,2 m)	3,6 m

También se recibió información sobre la presencia de escorias en varias áreas del casco urbano, entre las que destacan:

- la zona Polideportiva, donde se ubican las Piscinas Cubiertas Municipales (se reconocieron niveles continuos y de espesor métrico de estos materiales);
- las dos márgenes del río Hajar: Paseo de Calonge, que fue ganada al río con el depósito de estos residuos y especialmente Avda. de La Naval, donde toda la barriada de casas de protección oficial construidas por La Naval en los años 50 está asentada sobre estos materiales.

Se tiene constancia, bien por información verbal o documental (doc. 28 y 33) del posible vertido de escorias de la actividad industrial de Reinosa en otras zonas, al menos en la zona de los Páramos de Burgos (cantera en Orbaneja del Castillo) y en las canteras de ofitas de Valdeolea (Matarrepudio y Mataporquera). La primera se considera un caso independiente, mientras que las segundas se sitúan fuera del ámbito de la CHE.

COMPENDIO

La documentación consultada aporta fundamentalmente datos analíticos de admisión en depósitos sobre muestras de suelo, aunque también se dispone de alguna caracterización de la calidad de los suelos como tales.

Los puntos con información analítica se sitúan fundamentalmente en la zona industrial más moderna, polígono SEPES, al N de las instalaciones de Sidenor. Aunque los datos no están uniformemente distribuidos, se puede pensar que la afección por depósito de escorias y otros rellenos es generalizada.

Atendiendo a los resultados analíticos de suelos, y sin tratar de valorar en qué zonas la afección es mayor por el escaso número de prospecciones, se observa mayor variedad de contaminantes en la zona Sur.

- De manera resumida se ha detectado la presencia de metales pesados (por debajo de los NGR para uso industrial del proyecto de ley de la CCAA de Cantabria, aunque para algunos se superan los VIH); por TPH por encima de los 50 mg/kg del RD 9/2005 y por BTEX, PAH, PCB y organoclorados (trazas), si bien éstos no superan los NGR para uso industrial del RD 9/2005.

- Aunque no se pueda hacer una comparación directa, las analíticas de lixiviación de metales realizadas muestran que en el extremo Norte del Polígono existen valores elevados de Cr, Mo y fluoruros, además de detectar la presencia de fenoles y TPH, mientras en la zona Sur los valores son elevados para Cr, Mo, Se, Ni, Sb y fluoruros.

En cuanto a los datos de calidad de aguas subterráneas, sólo se dispone de dos analíticas, una en la parte S del Polígono y otra en el extremo N. En la tabla adjunta se presentan los resultados más elevados obtenidos en cada una de las zonas.

Parámetro (µg/l)	VOH	VIH	Z. Sur	Z. Norte
Fluoruros	-	-	3330	2680
Manganeso	-	-	1750	42
Mercurio	0.05	0.3	<1	2
Fenoles	0.2	2000	<1	3
Cobre	15	75	<150	<150
Zinc	65	800	<100	<100
Cadmio	0.4	6	<4	<4
Cromo	1	30	<3	<3
Selenio	0.07	150	<15	<15
Bario	50	625	<100	<100
Cianuros	5	1500	<50	<50
TPH	50	600	<1000	<1000

- Destacan los 2 µg/l de mercurio detectados en la zona Norte del polígono, aunque es necesario reseñar que los límites de detección en algunos casos son elevados³ y que no se realizó un barrido completo.
- Por otro lado, los valores de pH son elevados, con valores entre 8,5 y 9,6.

³ En compuestos como el Cu o los TPH los límites de cuantificación son superiores a los VIH

Área natural pozo Pozmeo

Documento 7 (2009)

CHE estudia el proyecto de recuperación del Pozo Pozmeo y autoriza las obras con un condicionado en el que se exige:

- Estudio Hidrogeológico para determinar el funcionamiento local y establecer un blanco ambiental en el entorno.
- Acreditación del carácter inerte de los residuos existentes y tratamiento adecuado de los retirados previa caracterización.
- En caso de existencia de contaminantes en los materiales de relleno establecer las medidas para evitar la contaminación del acuífero y un plan de seguimiento ambiental tras las obras (puntos de control, analíticas y frecuencia)

Documentos 8 y 9 (2010)

Estudio Hidrogeológico requerido por la CHE y realizado por EGENOR que, en sus objetivos, pretende dar respuesta al resto del condicionado antes expuesto.

Se realizaron 3 calicatas en la zona de excavación prevista. Las prospecciones alcanzaron unos 4-4,5 m de profundidad hasta sustrato rocoso (Keuper) y por encima se detectaron rellenos de naturaleza variada (restos de demoliciones, plásticos y terreno natural), pero en ninguno de los puntos se identificaron escorias en sentido estricto.

No obstante, se realizó la caracterización para admisión a depósito de una muestra de un material definido como dudoso y descrito como mortero mezcla de cal con arena o posibles arenas refractarias, resultando apta como residuo inerte.

Este hecho, unido a la inspección visual de los materiales, les lleva a afirmar que todo el terreno a excavar podía ser considerado inerte, aunque dejan abierta la posible existencia de otro tipo de rellenos (escorias de La Naval, según vecinos) en el entorno de la excavación.

Hablan de un piezómetro con el nivel de agua situado entorno a 1,5 m pero no se determina su ubicación ni se realizan analíticas.

Posteriormente se realizaron 3 calicatas más para la toma de muestras de agua, una aguas arriba, otra en la zona central y una tercera aguas abajo. No se interpretan ni comparan los resultados obtenidos. Aunque el análisis de los mismos se realiza en apartados siguientes, comentar que se detectaron algunos metales por encima del VOH pero nunca por encima del VIH, así como trazas de tolueno y benceno.

No se deja instalado ningún punto de control ni se propone o justifica la no necesidad de realizar seguimiento.

Documento 10 (2010)

Recibidos en CHE los informes anteriores se concluye:

- que los trabajos se consideran insuficientes por la heterogeneidad de los rellenos y
- que la afección detectada en las aguas es mínima y que se descarta la interacción de las aguas subterráneas con los residuos, atribuyéndose la afección a focos de contaminación externos.

Y se solicita que, una vez realizados los trabajos, se lleve a cabo una nueva toma de muestras de las aguas subterráneas (una en la laguna, una aguas arriba y otra aguas abajo según la dirección de flujo del modelo propuesto).

No se tiene constancia de que se realizaran los trabajos complementarios de investigación, ni de control de la calidad de las aguas requeridos por CHE una vez finalizada la actuación.

COMPENDIO

En el expediente del Pozo Pozmeo sólo hay una analítica de suelos para admisión en depósito, por lo que los resultados no son directamente comparables con los de calidad suelos. Los resultados indican que los metales en el lixiviado cumplirían con los criterios de admisión para depósito de residuos inertes, detectándose la presencia de HAP y restos de aceites minerales. Cabe remarcar que solamente se dispone de una analítica sobre una muestra de los materiales que presentaban un aspecto más sospechoso. De todas formas, en el informe se deja abierta la posibilidad de que puedan existir áreas con vertido de escorias.

En cuanto a la caracterización de aguas subterráneas se dispone de tres analíticas tomadas directamente en calicatas situadas aguas arriba, en el centro y aguas abajo de la zona a excavar, según el modelo de flujo planteado. En la tabla siguiente se adjuntan los valores máximos obtenidos en las tres muestras de agua analizadas con objeto de dar una idea general de la magnitud de la afección.

Parámetro (µg/l)	VOH	VIH	Valor máximo
Arsénico	10	60	5.4
Bario	50	625	110
Cobalto	20	100	3.1
Cobre	15	75	3.1
Molibdeno	5	300	14
Níquel	15	75	9.0
Vanadio	1.2	70	4.6
Benceno	0.2	30	1.1
Tolueno	7	1000	1.6

No se observa una afección importante de las aguas subterráneas, si bien se han detectado trazas de tolueno (1,5 µg/l máximo) y benceno (1,1 µg/l en uno de los puntos) así como valores dispares en metales, aunque en general por debajo de VOH; sólo en el caso del benceno, bario, molibdeno y vanadio se supera ligeramente este valor umbral. Parece que C-1, situado en el supuesto punto aguas arriba, presenta menor afección (no se detectan BTEX y la concentración de metales es menor).

Instalaciones ADIF

Documentos 29 a 32 (años 2008 a 2010)

El Gobierno de Cantabria recibe denuncia de Ecologistas en Acción por vertidos de aceites en instalaciones de Adif en Reinosa, por lo que en diciembre de 2007 le requiere Estudio de Caracterización y ACR.

En septiembre de 2008, ADIF da respuesta mediante un informe realizado por EMGRISA.

Para la elaboración del informe se realizaron 4 piezómetros y análisis de suelos (sobre residuo seco y sobre lixiviado para admisión a depósito) y de aguas subterráneas (en 3 puntos).

En el terreno se reconoció un nivel superior de rellenos y, por debajo del mismo, un cuaternario (gravas con abundantes finos) de escaso espesor (menor de 2 m) o directamente el sustrato rocoso (Keuper) que aparece como máximo a 2,4 m de profundidad. El nivel freático se detectó dentro del sustrato rocoso a una profundidad de unos 4 m.

Aunque la valoración de los resultados obtenidos se desarrolla en apartados posteriores, de forma resumida se detectaron metales en el lixiviado (resultando los valores aptos para depósito de inertes); PAH, BTEX, TPH y altos valores de TOC, en suelos; y metales (por encima de VIH), fluoruros y altos valores de COD en aguas subterráneas (en las que no se realizó determinación de TPH a pesar de haberse detectado en suelos).

A partir de los resultados obtenidos se elaboró un análisis de riesgos, resultando en una situación aceptable para los escenarios considerados.

En diciembre de 2009, el Gobierno de Cantabria valora el análisis de riesgos como incorrecto al no considerar todos los contaminantes, ni suficientes escenarios y requiere la reelaboración del trabajo. No se tiene constancia de que ADIF presentase la documentación requerida.

Paralelamente, en enero de 2010, el Gobierno de Cantabria comunica a la CHE los resultados obtenidos por existir afección a las aguas subterráneas.

En nota técnica, la CHE pone de manifiesto la insuficiencia de la investigación en cuanto a situación de las prospecciones (escasa superficie investigada) y a las analíticas realizadas, ya que no se determinan TPH, ni BTEX, que se habían detectado en suelos.

COMPENDIO

En la documentación disponible hay caracterización tanto de suelos como de aguas subterráneas. La mayoría de las analíticas de suelos están enfocadas a admisión en depósito, de manera que los datos de metales hacen referencia a valores de lixiviación y no de contenido total del suelo. En esta última matriz sólo se determinan BTEX, TPH, PAH y PCB.

- De los datos analíticos de lixiviación de metales puede decirse que son bajos en general, con trazas de Zinc y Bario⁴.
- Respecto a las analíticas de suelos, se detectó la presencia de BTEX, TPH y PAH (destacando el Benzo(a)pireno por encima del NGR para uso industrial con 7,8 mg/kg) además de valores elevados de TOC en algunas muestras (hasta un 26%).

Las concentraciones mayores de BTEX, PAH (Benzo(a)pireno) y TOC se determinaron en una muestra tomada muy por encima del fondo de la arqueta, en S2, mientras que las concentraciones elevadas de TPH (1.000 mg/kg) se detectaron en muestras más profundas, indicando además las envolventes de los cromatogramas que se trata de diferentes hidrocarburos⁵.

Las aguas subterráneas presentan una caracterización incompleta, puesto que sólo se analizan metales y algunos parámetros como fluoruros, sulfatos y cloruros, pero no compuestos orgánicos (ni siquiera los hidrocarburos detectados en la arqueta y en suelos y que son el origen del caso). La única aproximación que existe para determinar la existencia de estos contaminantes es el COD (carbono orgánico disuelto). En la tabla adjunta se muestran los resultados más reseñables de las analíticas de aguas disponibles⁶.

Parámetro (µg/l)	VOH	VIH	S1	S2	S3
Arsénico	10	60	56	120	71
Bario	50	625	45	65	55
Cadmio	0.4	6	0.45	1.5	1.1
Cromo	1	30	6	16	16
Cobre	15	75	17	280	380
Plomo	15	75	31	270	200
Niquel	15	75	19	44	59
Zinc	65	800	52	170	130
Fluoruro	-	-	260	330	<1000
COD	-	-	<500	5600	<500

La mayoría de los metales analizados superan los VOH, incluso para el considerado blanco ambiental (S1), superándose, en la zona de la arqueta los VIH para Arsénico, Cobre y Plomo. Los valores de fluoruros son también elevados, así como el valor de COD, que debe corresponder con diferentes compuestos orgánicos.

⁴ Todas las muestras se clasificaron como inertes, excepto una que superaba el límite de sulfatos.

⁵ En el sondeo S2 la envolvente del cromatograma de la afección del nivel superficial y del profundo son marcadamente diferentes, con hidrocarburos más pesados en la superficial (¿aceite mineral?) y mezcla en las profundas (¿gasóleo + aceite mineral?). En el punto S4 se observa una envolvente equivalente a la de la muestra profunda de S2.

⁶ No se dispone de los boletines de laboratorio de la muestra S1, aunque los resultados sí que aparecen en el cuadro resumen del informe. Sin embargo, según los partes de limpieza y muestreo se tomó también una muestra en S4, de la que no se dispone de boletines ni de resultados.

ANEXO 2: Permisos construcción piezómetros de control.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE REINOSA

Plaza de España, 5 / 39200 - Reinosa (Cantabria)
Tel.: 942.75.02.62 / Fax: 942.75.11.47
secretaria@aytoreinosa.es

Expediente nº: 564/2012

D./D^a.: TUBKAL INGENIERIA, S.L.

Domic.: C/ Juan Pablo II, 70 - 9º A

Ciudad: 50009 - ZARAGOZA

Registro de salida nº 3641

NOTIFICACIÓN

La Alcaldía-Presidencia en Resolución nº 943 de fecha 19 de julio de 2012, ha dictado el siguiente **DECRETO**:

Por la presente, y visto el informe favorable emitido al efecto, resuelvo conceder licencia de obra menor solicitada por TUBKAL INGENIERIA, S.L., para realizar seis perforaciones en viales públicos del Polígono Industrial de La Vega, en los puntos indicados en la documentación aportada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, para construir seis piezómetros cuya finalidad es controlar la calidad de las aguas subterráneas.

Antes del inicio de los trabajos de perforación deberá realizarse un replanteo previo que será revisado y comprobado por los técnicos municipales, siendo necesaria la conformidad de éstos para el inicio de los trabajos.

Por la presente, se le notifica esta Resolución, que pone fin a la vía administrativa, haciéndole saber que contra la misma podrá interponer los recursos que se indican:

- **Recurso potestativo de reposición** ante la Alcaldía-Presidencia, en el plazo de UN MES, contado a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la presente notificación; contra lo resuelto en dicho recurso podrá interponerse **recurso contencioso-administrativo**, en el plazo de DOS MESES, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Santander (Cantabria) que proceda, a partir del día siguiente al de la recepción de la notificación de la resolución del recurso de reposición. Transcurrido el plazo de un mes sin que se notifique la resolución del recurso de reposición, se entenderá desestimado por silencio administrativo, siendo el plazo para interponer el recurso contencioso-administrativo de SEIS MESES, a contar desde el día siguiente a aquél en que se produzca el acto presunto de desestimación. De haber sido interpuesto el recurso potestativo de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que el primero sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.
- Asimismo, podrá interponer directamente **recurso contencioso-administrativo** ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Santander (Cantabria) que proceda, en el plazo de DOS MESES, contados desde el día siguiente al de la recepción de la notificación de la presente Resolución.
- Asimismo, podrá interponer cualquier otro recurso que estime pertinente.

Reinosa, 23 de julio de 2012
EL SECRETARIO,



Fdo.: Alfonso López Blanco



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE REINOSA

ALFONSO LOPEZ BLANCO, Secretario del Excmo.
Ayuntamiento de REINOSA (Cantabria)

CERTIFICO:

Que la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día trece de julio de dos mil doce, adoptó entre otros el siguiente ACUERDO:

"CUATRO.- SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBSERVACIÓN DE UN PIEZÓMETRO.- Visto el escrito presentado por la Confederación Hidrográfica del Ebro, de solicitud de disponibilidad de terrenos para la construcción de seis piezómetros, en el Polígono Industrial de Reinosa (en los puntos indicados en el plano adjunto), escrito que aquí se da por reproducido.

La Junta de Gobierno Local, por unanimidad de los presentes, ACUERDA:

1º.- Autorizar la ocupación, de modo transitorio mientras duren las perforaciones, de una extensión aproximada de 150 m², necesarios para construir el sondeo.

2º.- Autorizar la ocupación, durante cuatro años, de un espacio de 1 m², en que estará situado el sondeo y la arqueta de protección del mismo.

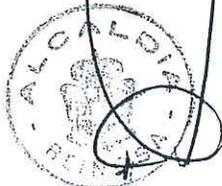
3º.- Autorizar el acceso, por funcionario público o persona delegada, hasta el punto, con objeto de realizar las medidas o muestreos inherentes a la operación de control, así como a realizar los trabajos de reparación o mantenimiento que sean necesarios.

La Junta de Gobierno Local, por unanimidad de los presentes, acuerda acceder a lo solicitado".

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido y firmo la presente, por orden y con el visto bueno de la Alcaldía-Presidencia, en Reinosa, a diecinueve de julio de dos mil doce.

V.º B.º

El Alcalde-Presidente,





RESOLUCIÓN Nº 943.- Decreto de la Alcaldía

Por la presente, y visto el informe favorable emitido al efecto, resuelvo conceder licencia de obra menor solicitada por TUBKAL INGENIERIA, S.L., para realizar seis perforaciones en viales públicos del Polígono Industrial de La Vega, en los puntos indicados en la documentación aportada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, para construir seis piezómetros cuya finalidad es controlar la calidad de las aguas subterráneas.

Antes del inicio de los trabajos de perforación deberá realizarse un replanteo previo que será revisado y comprobado por los técnicos municipales, siendo necesaria la conformidad de éstos para el inicio de los trabajos.

Reinoso, 19 de julio de 2012

EL ALCALDE,

**ANTE MI
EL SECRETARIO,**



ANEXO 3: Perfiles litológicos y esquemas constructivos de los piezómetros.



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./ Muestras	Fotografías
0			0.0-0.2 m: Solera de hormigón.	PID (ppmv)	
1			0.2-3.1 m: Rellenos compuestos por escorias negras y arenas de moldeo. Puntuales escorias blancas y restos de materiales de construcción, madera, ladrillos, chapas, etc. Ligero olor a HC entre 1,5 y 2,4 m y compuestos aromáticos. A partir de 3.0 m mucha humedad.	0.6 m: 16	
2				1.4 m: 8	
3				RE1-0812-1,5-2,2-S	
4				2.0 m: error saturación	
5				2.8 m: 60	
6			3.1-3.5 m: Limos marrones oscuros, a granates. Húmedos	3.4 m: 26	
7			3.5-4.1 m: Arenas y limos con alguna gravilla. Marrones oscuros y húmedos.		
8			4.1-4.4 m: Limos arenosos y gravillas de colores negruzcos. Húmedos y con cierto olor a materia orgánica?		
9			4.4-6.9 m: Gravas y gravillas con abundante matriz arenosa a areno-limosa de colores rojizos.		
10	6.9-7.2 m: Arenas ocre a rojizas con gravillas y abundante limo.				

DATOS CONSTRUCTIVOS

NIVEL FREÁTICO

Perforación: Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia Diám. perforación: 131 (hasta 7.0 m) (mm) 113 (hasta 7.2 m) (mm) Diám. entubación: 131 (hasta 7.0 m) (mm)	Instalación: Tipo y diámetro: PVC 2" Tramos ciegos: de 0.0 a 2.1 m Tramos ranurados: de 2.1 a 7.1 m Bentonita: de 0.0 a 1.0 m Gravilla: de 1.0 a 7.2 m	Fecha 06/08/12 27/08/12	Profundidad 4.28 m 4.41 m
---	--	-------------------------------	---------------------------------



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./ Muestras	Fotografías
0			0.0-0.4 m: Solera de hormigón y relleno de gravas con matriz limosa.	PID (ppmv)	
		0.4-4.0 m: Relleno de colores grisáceos constituido por arenas con restos de escorias metálicas negras y blancas.	1.0 m: 2.4		
3		4.0-4.4 m: Limos, arenas y gravas de color marrón muy húmedas.	2.0 m: 6.8		
		4.4-5.4 m: Gravas y gravillas con abundante matriz arenosa y areno-limosa.	3.1 m: 20		
6		5.4-8.7 m: Gravas con matriz limo-arenosa a limosa de color marrón claro, muy abundante. Poco permeable.	4.0 m: 12		
		8.7-10.8 m: Gravas con matriz arenosa de color marrón claro con bolos puntuales. Bastante permeables.	4.6 m: 4.6		
9		10.8-11.1 m: Arenas marrones ocres y rojizas con gravilla y algo de limo.			
		11.1-13.2 m: Gravas con matriz areno-limosa abundante.			
12		13.2-15.4 m: Gravas y bolos con matriz arenosa, puntualmente algo areno-limosa. Permeable.			
15		15.4-16.8 m: Gravas con abundante matriz de arenas y gravillas y zonas algo limosas. Color marrón anaranjado Permeable.			
		16.8-18.0 m: Arenas y gravillas con algún canto. Color marrón anaranjado y algunas zonas trabadas por limos y gravas.			
18		18.0-19.5 m: Gravillas, arenas y gravas.			
21		19.5-23.7 m: Arenas con puntuales gravillas y algo trabadas por limos. De mucho a poco permeable y granodecreciente hacia abajo. A partir de 22.8 m creciente. Poco permeable.			
		23.7-24.8 m: Gravas con matriz arenosa y algo de gravilla. Permeable.			
24		24.8-26.7 m: Gravas, gravillas y arenas con abundante matriz areno/limosa.			
		26.7-28.4 m: Arenas limosas grises, con abundantes restos vegetales carbonosos.			
27	28.4-29.0 m: Gravas y gravillas con mucha matriz limo-arenosa.				
	29.0-29.4 m: Limos arenosos grises con puntuales cantos.				
30	29.4-30.0 m: Gravas y gravillas con mucha matriz limo-arenosa.				
	30.0-31.2 m: Arcillas grises y granates. Algunos cantos. Restos de yesos. Sustrato Keuper.				

DATOS CONSTRUCTIVOS

Perforación:

Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia

Diám. perforación: 131 (hasta 30.5 m)
(mm) 113 (hasta 31.2 m)
Diám. entubación: 131 (hasta 30.5 m)
(mm)

Instalación:

Tipo y diámetro: PVC 2 "

Tramos ciegos: de 0.0 a 1.5 m
Tramos ranurados: de 1.5 a 30.5 m
Bentonita: de 0.0 a 1.0 m
Gravilla: de 1.0 a 31.2 m

NIVEL FREÁTICO

Fecha

Profundidad

08/08/12

3.86 m

27/08/12

4.12 m

Realización:



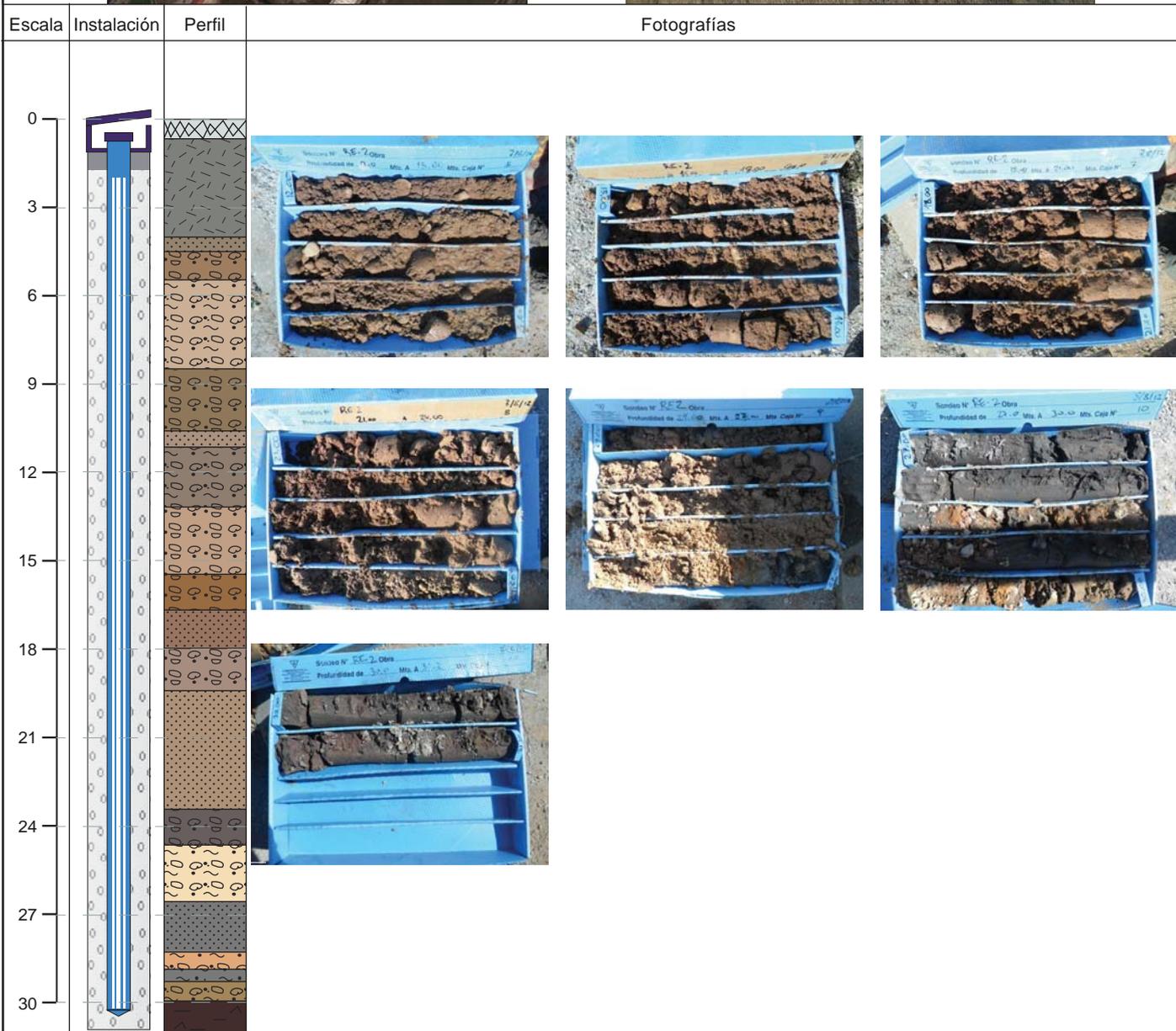
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACION
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACION
HIDROGRAFICA
DEL EBRO

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACION PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRANEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. CONTAMINACION AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro RE-2

Fecha: 08/08/2012



DATOS CONSTRUCTIVOS

Perforación:
 Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia
 Diám. perforación: 131 (hasta 30.5 m) (mm)
 113 (hasta 31.2 m)
 Diám. entubación: 131 (hasta 30.5 m) (mm)

Instalación:
 Tipo y diámetro: PVC 2 "
 Tramos ciegos: de 0.0 a 1.5 m
 Tramos ranurados: de 1.5 a 30.5 m
 Bentonita: de 0.0 a 1.0 m
 Gravilla: de 1.0 a 31.2 m

NIVEL FREÁTICO

Fecha	Profundidad
08/08/12	3.86 m
27/08/12	4.12 m

Realización:



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. CONTAMINACIÓN AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro RE-2

Fecha: 08/08/2012



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./Muestras	Fotografías
0			0.0-0.2 m: Solera de hormigón.	PID (ppmv)	
		0.2-0.9 m: Rellenos de urbanización. Gravas con matriz arenosa con puntuales restos de demolición.	0.8 m: 20		
1		0.9-2.9 m: Rellenos de arcillas ocre con pasadas rojizas y fragmentos de areniscas. Acopios históricos de aplanamiento del polígono, muy anteriores a la urbanización actual.			
2					
3		2.9-3.7 m: Rellenos de escorias negras. Muy puntualmente restos de escorias (posiblemente hidróxidos) blancas. Restos escoriaceos metálicos y puntualmente de ladrillos.	3.0 m: 6	RE3-0812-3-3-3,7-S	
4		3.7-4.1 m: Limos marrones algo arenosos con restos vegetales. Antiguo suelo natural.			
		4.1-4.6 m: Arenas limosas marrones empapadas.			
5		4.6-4.9 m: Arenas y gravillas grises. Puntuales cantos de grava.			
		4.9-6.0 m: Gravas y gravillas con matriz arenosa. Tramo bastante permeable.			
6		6.0-6.8 m: Gravas con matriz arenosa-limosa a limo-arenosa abundante.			
7	6.8-7.3 m: Gravas y gravillas con matriz arenosa. Tramo bastante permeable.				
8					
9					
10					

DATOS CONSTRUCTIVOS

NIVEL FREÁTICO

Perforación: Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia Diám. perforación: 131 (hasta 7.0 m) (mm) 113 (hasta 7.3 m) Diám. entubación: 131 (hasta 7.0 m) (mm)	Instalación: Tipo y diámetro: PVC 2 " Tramos ciegos: de 0.0 a 2.0 m Tramos ranurados: de 2.0 a 7.0 m Bentonita: de 0.0 a 1.0 m Gravilla: de 1.0 a 7.3 m	Fecha	Profundidad
		08/08/12	4.32 m
		27/08/12	4.46 m

Realización:



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. CONTAMINACIÓN AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro RE-3

Fecha: 08/08/2012



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./ Muestras	Fotografías
0			0.0-0.2 m: Solera de hormigón.	PID (ppmv)	
			0.2-0.8 m: Gravas con matriz arenosa. Puntuales restos de construcción. Rellenos de urbanización.		
1			0.8-1.0 m: Gravas con matriz limosa. Relleno.	RE4-0812-2,4-2,8-S	
			1.0-2.3 m: Gravas con matriz arenosa con puntuales escombros. Rellenos.		
2			2.3-2.9 m: Escorias negras. Domina la fracción arenosa.		
3			2.9-3.5 m: Limos arenosos pardo-rojizos. Terreno natural.		
4			3.5-4.3 m: Arenas marrón-rojizas, con puntuales coloraciones granates.		
5	4.3-6.7 m: Gravas con matriz arenosa grises. Aparentemente tramo muy permeable.				
6					
7			6.7-7.2 m: Gravas y bolos con matriz arenosa ocre. Aparentemente tramo muy permeable.		
8					
9					
10					

DATOS CONSTRUCTIVOS

Perforación:
 Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia
 Diám. perforación: 131 (hasta 7.0 m)
 (mm) 113 (hasta 7.2 m)
 Diám. entubación: 131 (hasta 7.0 m)
 (mm)

Instalación:
 Tipo y diámetro: PVC 2 "
 Tramos ciegos: de 0.0 a 3.0 m
 Tramos ranurados: de 3.0 a 7.0 m
 Bentonita: de 0.0 a 1.0 m
 Gravilla: de 1.0 a 7.2 m

NIVEL FREÁTICO

Fecha	Profundidad
09/08/12	4.01 m
27/08/12	4.13 m

Realización:



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. CONTAMINACIÓN AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro RE-4

Fecha: 09/08/2012



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./ Muestras	Fotografías
0			0.0-0.2 m: Solera de hormigón.	PID (ppmv) 1.0 m: 14 3.0 m: 0	
			0.2-0.5 m: Rellenos. Escombros, bloques de hormigón, refractarios.		
			0.5-0.7 m: Relleno de limos y arenas con restos de escombros.		
1			0.7-1.5 m: Relleno de escorias negras. Dominan los restos de arenas de moldeo. Restos metálicos puntuales. bastante mezcladas con tierras.		
2			1.5-3.3 m: Rellenos de arcillas ocreas con pasadas rojizas y fragmentos de areniscas. Acopios históricos de aplanamiento del polígono, muy anteriores a la urbanización actual.		
3			3.3-3.9 m: Limos arenosos marrones oscuros, con restos vegetales abundantes. Antiguo suelo.		
4			3.9-4.5 m: Arenas de colos marrón. Algo limosas a techo.		
5			4.5-7.2 m: Gravas y puntuales bolos con matriz arenosa. Colores ocreas a marrones. Apariencia de tramo bastante permeable.		
6					
7					
8					
9					
10					

DATOS CONSTRUCTIVOS

Perforación:

Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia

Diám. perforación: 131 (hasta 7.0 m)
(mm) 113 (hasta 7.2 m)
Diám. entubación: 131 (hasta 7.0 m)
(mm)

Instalación:

Tipo y diámetro: PVC 2 "

Tramos ciegos: de 0.0 a 3.0 m
Tramos ranurados: de 3.0 a 7.0 m
Bentonita: de 0.0 a 1.0 m
Gravilla: de 1.0 a 7.2 m

NIVEL FREÁTICO

Fecha

Profundidad

09/08/12

3.88 m

27/08/12

3.92 m

Realización:



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO. CONTAMINACIÓN AREA INDUSTRIAL DE REINOSA (CANTABRIA)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro RE-5

Fecha: 09/08/2012



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./ Muestras	Fotografías
0			0.0-0.2 m: Solera de hormigón.	PID (ppmv) 1.6 m: 10 RE6-0812-1,8-2,1-S 2.0 m: 12 2.4 m: 6	
		0.2-1.0 m: Gravas con matriz arenosa. Puntuales restos de construcción. Rellenos de urbanización.			
1		1.0-1.5 m: Relleno de tierras con cascostes y ladrillos muy abundantes.			
		1.5-1.8 m: Escorias negras. Domina la fracción arenosa.			
2		1.8-2.1 m: Mezcla de escorias negras y blancas.			
		2.1-2.5 m: Escorias negras, poco metálicas. Dominan las arenas de moldeo. A la base abundantes ladrillos.			
3		2.5-3.2 m: Limos arenosos con abundantes restos vegetales. Antiguo suelo. Empapados.			
	3.2-3.8 m: Arenas de color marrón. Algo limosas a techo.				
4	3.8-4.8 m: Gravillas y gravas con matriz arenosa. Tramo aparentemente muy permeable.				
5	4.8-5.8 m: Gravas con matriz arenosa. Tramo muy permeable.				
6	5.8-6.2 m: Gravas con matriz arcillosa abundante. Aspecto bastante impermeable. Colores grises.				
7					
8					
9					
10					

DATOS CONSTRUCTIVOS

NIVEL FREÁTICO

Perforación: Tipo: Rotación con batería simple y corona de widia Diám. perforación: 131 (hasta 6.0 m) (mm) 113 (hasta 6.2 m) (mm) Diám. entubación: 131 (hasta 6.0 m) (mm)	Instalación: Tipo y diámetro: PVC 2 " Tramos ciegos: de 0.0 a 2.0 m Tramos ranurados: de 2.0 a 6.0 m Bentonita: de 0.0 a 1.0 m Gravilla: de 1.0 a 6.2 m	Fecha 10/08/12 27/08/12	Profundidad 2.79 m 2.84 m
---	---	-------------------------------	---------------------------------

ANEXO 4: Boletines de laboratorio

27108112

No.	Bar code/ sample id.	Sample description	Matrix*		Degree of contamination **				
			S	W	L	M	H		
1	W00021753	Re-12-08-Ad-B-A		X		X			
2	W00021752	Re-12-08-Ad-A-A	X	X					
3	W00021746	RE12-08-RE-1-A	X	X					
4	W00021751	RE12-08-RE-3-A	X	X					
5	W00021747	RE-12-08-RE-2-A	X	X					
6	W00021745	RE-12-08-RE2.2-A	X	X					
7									
8									
9									
10									
11									
12									

My company _____
 My name _____
 Address _____
 Postal code/City _____
 Country _____
 My project name _____
 My project number _____
 Date sampled _____
 Sampled by _____

Delivery time
 standard***
 4 days****
 3 days****
 *** 5-7 working days
 **** please consult Analytico, limited capacity

* Please indicate the sample matrix (S = Soil; W = Water).
 ** Please indicate the expected level of contamination of the sample (L = Low; M = Medium; H = High)
 Note that an (unknown) high level of contamination could influence the delivering time of the results.

27108112

No.	Bar code/ sample id.	Sample description	Matrix*		Degree of contamination **				
			S	W	L	M	H		
1	W-00021750	Re-12-08-Hi-3-A		X	X	X			
2	W-00021735	Re-12-08-Ui-4-A	X	X					
3	W-00021749	Re-12-08-El-3-A	X	X					
4	W-00021739	Re-12-08-El-1-A	X	X					
5	W-00021758	Re-12-08-El-4-A							
6	W-00021756	Re-12-08-Tot-A	X	X					
7									
8									
9									
10									
11									
12									

My company _____
 My name _____
 Address _____
 Postal code/City _____
 Country _____
 My project name _____
 My project number _____
 Date sampled _____
 Sampled by _____

Delivery time
 standard***
 4 days****
 3 days****
 *** 5-7 working days
 **** please consult Analytico, limited capacity

* Please indicate the sample matrix (S = Soil; W = Water).
 ** Please indicate the expected level of contamination of the sample (L = Low; M = Medium; H = High)
 Note that an (unknown) high level of contamination could influence the delivering time of the results.

1224647 --- 652

27/08/12

No.	Bar code/ sample id.	Sample description	Matrix*		Degree of contamination **		
			S	W	L	M	H
1	W-00021844	ODC-12-08 Ma-A		X	X		
2	W-00021843	RE12-08-EB1-A		X	X		
3	W-00021845	RE12-08-EB2-A		X	X		
4	W-00021850	RE12-08-PO6-A		X	X		
5	W-00021847	RE12-08-HF-1-A		X	X		
6	W-00021846	RE12-08-HI-2-A		X	X		
7		RE12-08-TR21-A					
8							
9							
10							
11							
12							

My company	_____	Delivery time	<input type="checkbox"/> standard***
My name	_____		<input type="checkbox"/> 4 days****
Address	_____		<input type="checkbox"/> 3 days*****
Postal code/City	_____	*** 5-7 working days	
Country	_____	**** please consult Analytico, limited capacity	
My project name	_____		
My project number	_____		
Date sampled	_____		
Sampled by	_____		

* Please indicate the sample matrix (S = Soil; W = Water).
** Please indicate the expected level of contamination of the sample (L = Low; M = Medium; H = High)
Note that an (unknown) high level of contamination could influence the delivering time of the results.

1200080010

1224642 --- 646

28/08/12

No.	Bar code/ sample id.	Sample description	Matrix*		Degree of contamination **		
			S	W	L	M	H
1	W00021743	RE12-08-CAN-A		X	X		
2	W00021749	RE12-08-RE-4-A		X	X		
3	W00021739	RE12-08-RE-6-A		X	X		
4	W00021755	RE12-08-TR21-A		X	X		
5	W00021754	RE12-08-RE-5-A		X	X		
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

My company	_____	Delivery time	<input type="checkbox"/> standard***
My name	_____		<input type="checkbox"/> 4 days****
Address	_____		<input type="checkbox"/> 3 days*****
Postal code/City	_____	*** 5-7 working days	
Country	_____	**** please consult Analytico, limited capacity	
My project name	_____		
My project number	_____		
Date sampled	_____		
Sampled by	_____		

* Please indicate the sample matrix (S = Soil; W = Water).
** Please indicate the expected level of contamination of the sample (L = Low; M = Medium; H = High)
Note that an (unknown) high level of contamination could influence the delivering time of the results.

1200080010



CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 06-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148607
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región
Flamenco
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.089	1.086	1.086	1.089	1.084
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	820	880	370	1000	580
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	82	88	37	100	58
Temperatura de medición (EC)	°C	21.1	21.2	21.2	21.1	21.3
Temperatura de medición (pH)	°C	21.1	21.2	21.2	21.1	21.3
Q pH		7.5	7.8	8.2	7.8	7.6
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	110	42	31	33	30
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0	<3.0	3.5	3.7	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	3.9	4.9	<2.0	4.7	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	13	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés

A: AP04 operación acreditada

S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<11	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.84	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dichlorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Cloronitrobencenos						
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Demeton-S/demeton-O-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nitrobenzeno	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

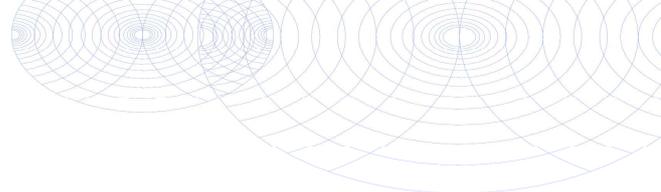
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	10/18
	Agua; Aguas subterráneas		
Acuerdo de proyecto	2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.079
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1400
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	140
Temperatura de medición (EC)	°C	21.5
Temperatura de medición (pH)	°C	21.5
Q pH		7.4
Metales		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	18
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q Benceno	µg/L	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	11/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Estireno	µg/L	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1
Fenoles		
Q Fenol	µg/L	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos		
Q Naftaleno	µg/L	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	12/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pireno	µg/L	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles		
Q Triclorometano	µg/L	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	13/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Tribromometano	µg/L	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Clorobencenos		
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	14/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30
Clorofenoles		
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20
Bifenilos Policlorados		
Q PCB 28	µg/L	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	15/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

	Análisis	Unidad	64)
Q	PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60
Q	PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70
Cloronitrobencenos			
Q	o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0
Q	2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60
Q	Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6
Otros CHC clorados			
Q	2-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	4-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2
Q	1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados			
Q	4,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	2,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	4,4 -DDT	µg/L	<2.0
Q	4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20
Q	2,4 -DDD	µg/L	<0.10
Q	DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5
Q	Aldrín	µg/L	<0.20
Q	Dieldrina	µg/L	<0.20
Q	Endrín	µg/L	<0.20
Q	Suma Drinas	µg/L	<0.60
Q	alfa-HCH	µg/L	<0.80
Q	beta-HCH	µg/L	<0.70

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	16/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q gama-HCH	µg/L	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70
Pesticidas fosforados		
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	17/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pirazofos	µg/L	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0
Pesticidas nitrogenados		
Q Ametrina	µg/L	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0
Otros pesticidas		
Q Bifentrina	µg/L	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20
Varios compuestos orgánicos		
Q Bifenilo	µg/L	<0.10
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0
TPH		
TPH C10-C12	µg/L	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	18/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
TPH C16-C21	µg/L	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

EL

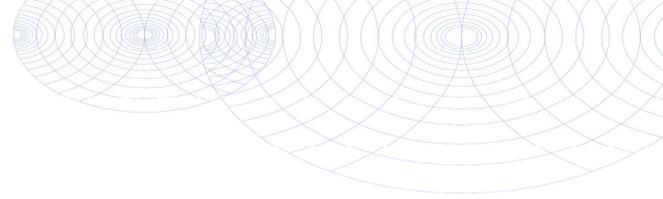
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148607

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083097	1224630				W00021750	1224630
7083097	1224630				W00021750	
7083097	1224630				W00021750	
7083097	1224630				W00021750	
7083098	1224631				W00021735	1224631
7083098	1224631				W00021735	
7083098	1224631				W00021735	
7083098	1224631				W00021735	
7083099	1224632				W00021749	1224632
7083099	1224632				W00021749	
7083099	1224632				W00021749	
7083099	1224632				W00021749	
7083100	1224633				W00021739	1224633
7083100	1224633				W00021739	
7083100	1224633				W00021739	
7083100	1224633				W00021739	
7083101	1224634				W00021758	1224634
7083101	1224634				W00021758	
7083101	1224634				W00021758	
7083101	1224634				W00021758	
7083102	1224635				W00021756	1224635
7083102	1224635				W00021756	
7083102	1224635				W00021756	
7083102	1224635				W00021756	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148607**

Página 1/1

Comentario 1)

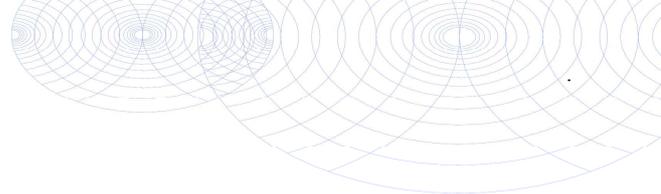
TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148607

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



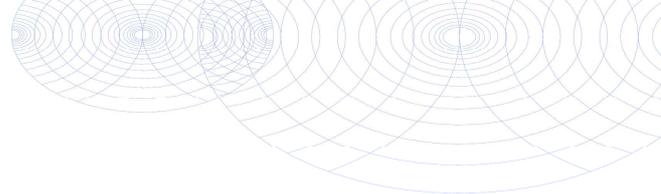
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuualificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148607
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

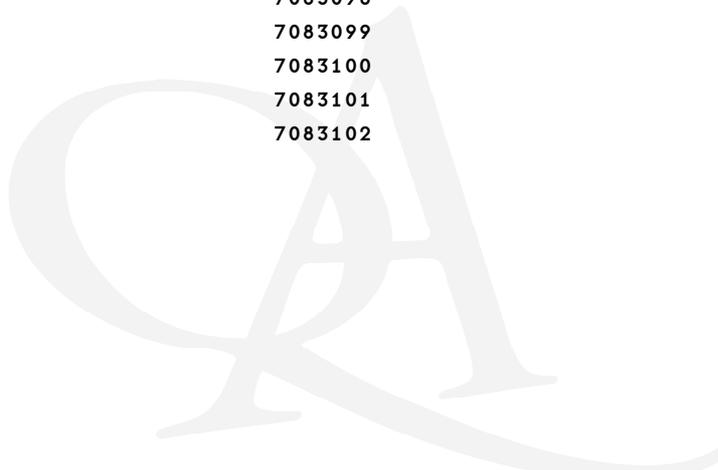
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

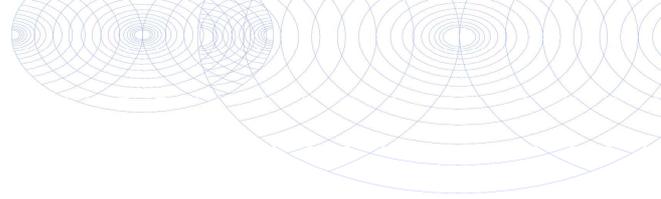


Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Conductividad eléctrica 25 °C	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Xilenos (sum)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Clorotoluenos (suma)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
1-Cloronaftaleno	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102





Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

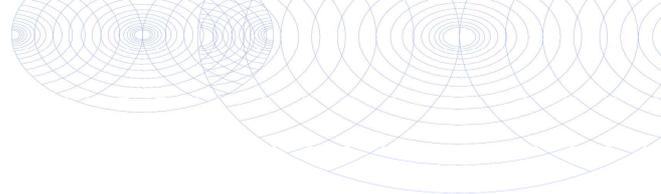
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

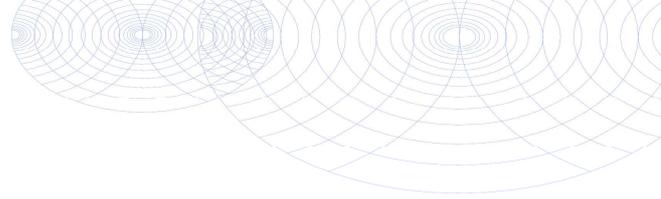
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficacáo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

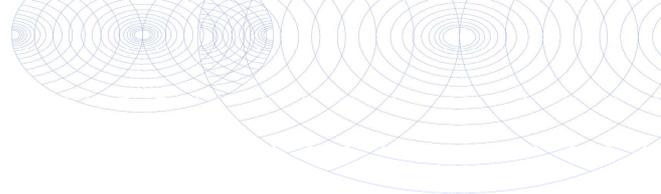
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

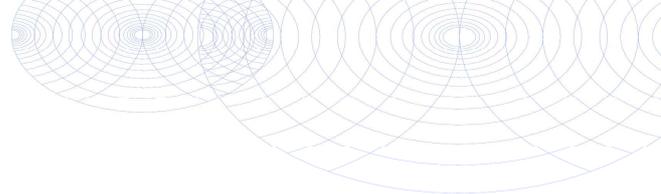
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenceno	19		38
m-Cloronitrobenceno	19		38
2,3-Dicloronitrobenceno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenceno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenceno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenceno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenceno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

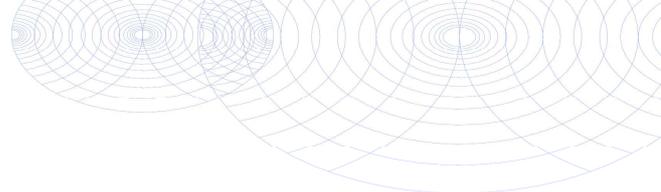
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficaduo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT			
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l		
Characteristics													
Q		1	-										
Q		2	-	Q	Q	1,1,2-Trichloroethane	0,05	0,1	Q	Q	4,4-DDE	0,001	0,01
Q		0,5	-	Q	Q	Trichloroethanes (sum)	Σ	Σ	Q	Q	2,4-DDE	0,001	0,01
		-	2-12	Q	Q	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0,05	0,1	Q	Q	4,4-DDT	0,002	0,2
		-	10	Q	Q	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0,05	0,1	Q	Q	4,4-DDD/2,4-DDT	0,001	0,02
Metals													
				Q	Q	Tetrachloroethanes (sum)	Σ	Σ	Q	Q	2,4-DDD	0,001	0,01
				Q	Q	Trichloroethene	0,2	0,1	Q	Q	DDT/DDE/DDD (sum)	Σ	Σ
				Q	Q	Tetrachloroethene	0,2	0,1	Q	Q	Aldrin	0,002	0,02
				Q	Q	2,2-Dichloropropane	-	0,1	Q	Q	Dieldrin	0,002	0,02
				Q	Q	1,2-Dichloropropane	0,05	0,1	Q	Q	Endrin	0,005	0,02
				Q	Q	1,3-Dichloropropane	0,05	0,1	Q	Q	Drins (sum)	Σ	Σ
				Q	Q	1,2,3-Trichloropropane	0,05	0,1	Q	Q	alfa-HCH	0,05	0,08
				Q	Q	1,1-Dichloropropylene	0,1	0,1	Q	Q	beta-HCH	0,005	0,07
				Q	Q	cis 1,3-Dichloropropylene	0,05	0,1	Q	Q	gamma-HCH	0,005	0,1
				Q	Q	trans 1,3-Dichloropropylene	0,05	0,1	Q	Q	delta-HCH	0,02	0,04
				Q	Q	1,3-Dichloropropylene (sum)	Σ	Σ	Q	Q	HCH (sum)	Σ	Σ
				Q	Q	Bromomethane	-	0,1	Q	Q	Alfa-endosulfan	0,01	0,05
				Q	Q	Bromochloromethane	-	0,1	Q	Q	Alfa-endosulfansulphate	0,02	0,03
				Q	Q	Dibromomethane	0,05	0,1	Q	Q	Alfa-chlordane	0,002	0,01
				Q	Q	1,2-Dibromoethane	0,05	0,1	Q	Q	Gamma-chlordane	0,002	0,01
				Q	Q	Tribromomethane (Bromoform)	0,05	0,1	Q	Q	Chlordanes (sum)	Σ	Σ
				Q	Q	Bromodichloromethane	0,1	0,1	Q	Q	Heptachlor	0,002	0,01
				Q	Q	Dibromochloromethane	0,05	0,1	Q	Q	Heptachloroepoxide	0,005	0,03
				Q	Q	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0,05	0,1	Q	Q	Isodrin	0,005	0,1
				Q	Q	Bromobenzene	0,05	0,1	Q	Q	Hexachlorobutadiene	0,002	0,1
Aromatic compounds													
Mono Aromatic Hydrocarbons													
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	Monochlorobenzene	0,01	0,05	Q	Q	Phosphor pesticides		
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	1,2-Dichlorobenzene	0,01	0,1	Q	Q	Chlorine pesticides		
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	1,3-Dichlorobenzene	0,01	0,1	Q	Q	4,4-DDE	0,001	0,01
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	1,4-Dichlorobenzene	0,01	0,1	Q	Q	2,4-DDE	0,001	0,01
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Dichlorobenzenes (sum)	Σ	Σ	Q	Q	4,4-DDT	0,002	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	1,2,3-Trichlorobenzene	0,01	0,1	Q	Q	4,4-DDD/2,4-DDT	0,001	0,02
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	1,2,4-Trichlorobenzene	0,01	0,1	Q	Q	2,4-DDD	0,001	0,01
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	1,3,5-Trichlorobenzene	0,003	0,01	Q	Q	DDT/DDE/DDD (sum)	Σ	Σ
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Trichlorobenzenes (sum)	Σ	Σ	Q	Q	Aldrin	0,002	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0,003	0,02	Q	Q	Dieldrin	0,002	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0,002	0,02	Q	Q	Endrin	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Tetrachlorobenzenes (sum)	Σ	Σ	Q	Q	Drins (sum)	Σ	Σ
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Pentachlorobenzene	0,002	0,01	Q	Q	alfa-HCH	0,05	0,08
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Hexachlorobenzene	0,002	0,03	Q	Q	beta-HCH	0,005	0,07
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q				Q	Q	gamma-HCH	0,005	0,1
Chlorinated Phenols													
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	o-Chlorophenol	0,01	0,1	Q	Q	delta-HCH	0,02	0,04
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	m-Chlorophenol	0,01	0,02	Q	Q	HCH (sum)	Σ	Σ
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	p-Chlorophenol	0,01	0,02	Q	Q	Alfa-endosulfan	0,01	0,05
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	Monochlorophenols (sum)	Σ	Σ	Q	Q	Alfa-endosulfansulphate	0,02	0,03
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,3-Dichlorophenol	0,002	0,02	Q	Q	Alfa-chlordane	0,002	0,01
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,4/2,5-Dichlorophenol	0,001	0,01	Q	Q	Gamma-chlordane	0,002	0,01
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	2,6-Dichlorophenol	0,001	0,03	Q	Q	Chlordanes (sum)	Σ	Σ
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	3,4-Dichlorophenol	0,002	0,02	Q	Q	Heptachlor	0,002	0,01
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	3,5-Dichlorophenol	0,001	0,03	Q	Q	Heptachloroepoxide	0,005	0,03
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	Dichlorophenols (sum)	Σ	Σ	Q	Q	Isodrin	0,005	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,3,4-Trichlorophenol	0,01	0,02	Q	Q	Telodrin	0,005	0,07
Q	Q	0,02	0,3	Q	Q	2,3,5/2,4,5-Trichlorophenol	-	0,02	Q	Q	Tedion	0,005	0,07
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,3,5-Trichlorophenol	0,001	-					
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	2,3,6-Trichlorophenol	0,001	0,01					
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,4,5-Trichlorophenol	0,001	-					
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	2,4,6-Trichlorophenol	0,001	0,05					
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	3,4,5-Trichlorophenol	0,002	0,01					
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	Trichlorophenols (sum)	Σ	Σ					
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	2,3,4,5-Tetrachlorophenol	0,002	0,01					
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	2,3,4,6-Tetrachlorophenol	0,01	0,02					
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	2,3,4,6/2,3,5,6-Tetrachlorophenol	0,01	0,02					
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	Tetrachlorophenols (sum)	Σ	Σ					
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	Pentachlorophenol	0,001	0,01					
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	4-Chloro-3-methylphenol	0,001	0,02					
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q								
Q	Q	-	0,06	Q	Q								
Q	Q	0,01	-	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q								
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q								
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q								
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q								
Halogenated hydrocarbons													
Volatile halogenated HC's													
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Chloromethane	-	0,2	Q	Q	Dimethylphthalate	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Dichloromethane	-	0,2	Q	Q	Diethylphthalate	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Vinylchlorine	-	0,2	Q	Q	Di-isobutylphthalate	0,5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	1,1 Dichloroethene	-	0,1	Q	Q	Dibutylphthalate	0,5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	tr-1,2 Dichloroethene	-	0,1	Q	Q	Butylbenzylphthalate	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	cis -1,2 Dichloroethene	-	0,1	Q	Q	Bis(ethylhexyl)phthalate	5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Chloroethane	-	0,1	Q	Q	Di-n-octylphthalate	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Trichlorofluoromethane	-	0,1	Q	Q	Phthalates (sum)	Σ	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Trichloromethane (chloroform)	-	0,2					
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Tetrachloromethane (tetra)	0,05	0,1	Q	Q	Total Petroleum Hydrocarbons		
Q	Q	-	0,1	Q	Q	1,1 Dichloroethane	-	0,1	Q	Q	C10-C12	3	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	1,2 Dichloroethane	0,1	0,1	Q	Q	C12-C16	5	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	1,1,1-Trichloroethane	0,05	0,1	Q	Q	C16-C21	6	15
				Q	Q				Q	Q	C21-C30	12	15
				Q	Q				Q	Q	C30-C35	6	15
				Q	Q				Q	Q	C35-C40	6	15
				Q	Q				Q	Q	TPH (sum C10-C40)	38	100

CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 07-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148620
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:46
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/3
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.089	1.096	1.103	1.089	1.091
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	740	800	820	1100	660
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	74	80	82	110	66
Temperatura de medición (EC)	°C	21.1	20.8	20.5	21.1	21.0
Temperatura de medición (pH)	°C	21.1	20.8	20.5	21.1	21.0
Q pH		7.2	7.4	10.4	7.4	7.8
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L			11	15	
Q Bario (Ba)	µg/L	34	32	66	190	87
Q Cromo (Cr)	µg/L			11		
Q Cobalto (Co)	µg/L				2.7	
Q Cobre (Cu)	µg/L		3.4	13		
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	8.9	4.0	530	170	120
Q Selenio (Se)	µg/L			24		
Q Vanadio (V)	µg/L			47		31
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Fenoles						
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L				8.9	
Q Acenafteno	µg/L			1.8		
Q Fluoreno	µg/L				0.35	
Q Fenantreno	µg/L				0.78	
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L				9.7	
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Clorobencenos						
Clorofenoles						
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L			0.30		
Bifenilos Policlorados						

No.	Descripción de muestra	Analytico-#
1	1224636	7083157
2	1224637	7083158
3	1224638	7083159
4	1224639	7083160
5	1224640	7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:46
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/3
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Pesticidas Orgánicos clorados						
Pesticidas fosforados						
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L				1.5	
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	16				
TPH C12-C16	µg/L	27				

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:46
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/3
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.111
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1000
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	100
Temperatura de medición (EC)	°C	20.2
Temperatura de medición (pH)	°C	20.2
Q pH		7.5
Metales		
Q Bario (Ba)	µg/L	110
Q Cobalto (Co)	µg/L	2.2
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	98
Q Zinc (Zn)	µg/L	8.8
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Fenoles		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos		
Hidrocarburos halógenos Volátiles		
Clorobencenos		
Clorofenoles		
Bifenilos Policlorados		
Pesticidas Orgánicos clorados		
Pesticidas fosforados		
Varios compuestos orgánicos		
TPH		
TPH C16-C21	µg/L	23
TPH C21-C30	µg/L	190
TPH C30-C35	µg/L	160
TPH C35-C40	µg/L	130
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	500

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Eurofins Analytico B.V.

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada
Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

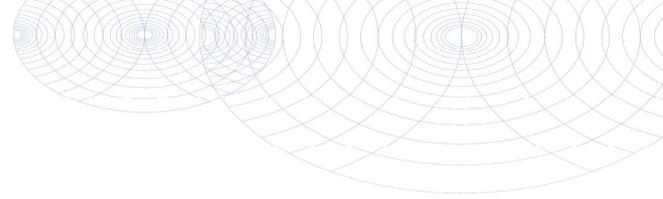
Iniciales
Coord. de proy.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148620

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083157	1224636				W00021753	1224636
7083157	1224636				W00021753	
7083157	1224636				W00021753	
7083157	1224636				W00021753	
7083158	1224637				W00021752	1224637
7083158	1224637				W00021752	
7083158	1224637				W00021752	
7083158	1224637				W00021752	
7083159	1224638				W00021746	1224638
7083159	1224638				W00021746	
7083159	1224638				W00021746	
7083159	1224638				W00021746	
7083160	1224639				W00021751	1224639
7083160	1224639				W00021751	
7083160	1224639				W00021751	
7083160	1224639				W00021751	
7083161	1224640				W00021747	1224640
7083161	1224640				W00021747	
7083161	1224640				W00021747	
7083161	1224640				W00021747	
7083162	1224641				W00021745	1224641
7083162	1224641				W00021745	
7083162	1224641				W00021745	
7083162	1224641				W00021745	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148620**

Página 1/1

Comentario 1)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

Comentario 2)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148620

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



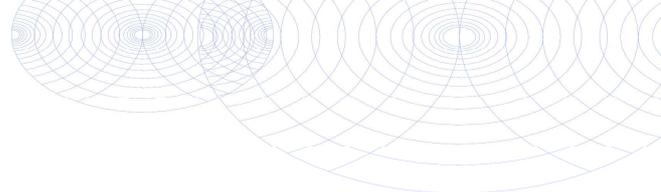
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148620
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

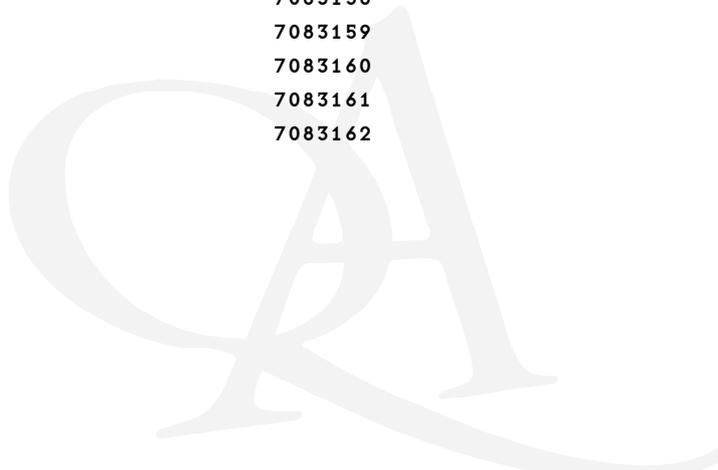
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Conductividad eléctrica 25 °C	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Xilenos (sum)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Clorotoluenos (suma)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
1-Cloronaftaleno	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162





Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 1/6

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

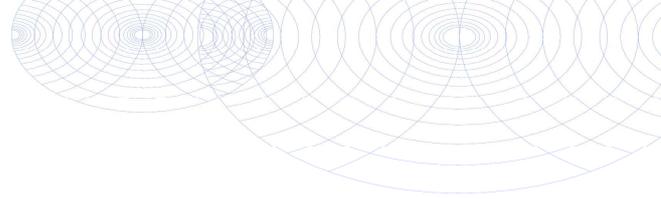
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVRM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

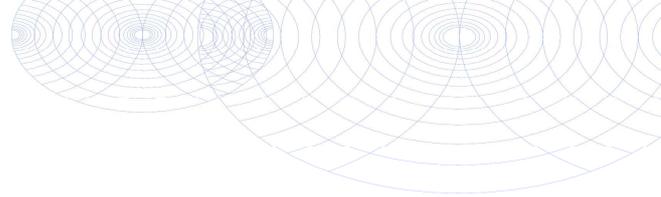
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m,p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1,2,4-Trimetilbenceno	7.5		15
1,3,5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2,4-Dimetilfenol	16		32
2,5-Dimetilfenol	15		30
2,6-Dimetilfenol	16		32
3,4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficadpo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

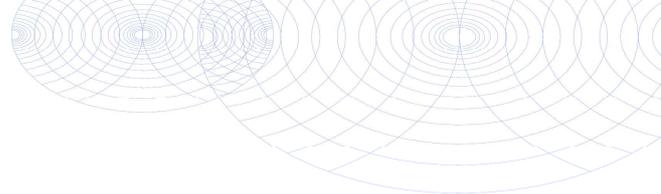
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

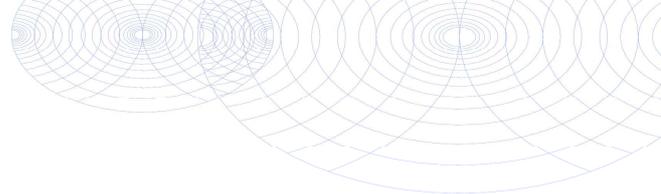
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficaduo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 07-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148526
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.060	1.106	1.111	1.108	1.108
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	540	820	1200	720	1100
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	54	82	120	72	110
Temperatura de medición (EC)	°C	22.3	20.4	20.2	20.3	20.3
Temperatura de medición (pH)	°C	22.1	20.4	20.2	20.3	20.3
Q pH		8.3	7.1	8.0	7.2	7.3
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	57	110	49	69	24
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	4.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	7.0	51	44	7.7	8.9
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	2.7	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<0.5	<0.5
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.30	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.30	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.46	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.26	<0.02	<0.02
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.30	<0.02	<0.02
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<0.4	<0.4
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.08	<0.08
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<0.8	<0.8
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<1.1	<1.1
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	1.0	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dichlorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<0.21	<0.21
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.040	<0.040
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.030	<0.030
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<0.14	<0.14
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<0.11	<0.11
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.05	<0.05
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<0.11	<0.11
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#

7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Cloronitrobencenos						
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<0.40	<0.40
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<0.46	<0.46
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<0.25	<0.25
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<0.29	<0.29
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.05	<0.05
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.07	<0.07
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.04	<0.04
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.08	<0.08
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<0.1	<0.1
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.3	<0.3
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	19
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

- 1 1224642
- 2 1224643
- 3 1224644
- 4 1224645
- 5 1224646

Analytico-#

- 7082792
- 7082793
- 7082794
- 7082795
- 7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.

Eurofins Analytico B.V.

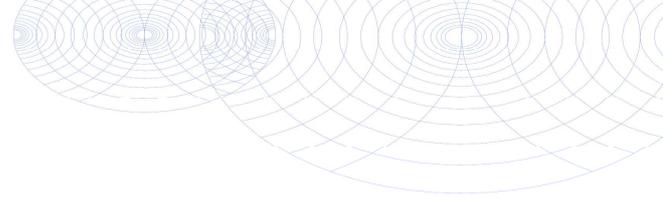
Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148526

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7082792	1224642				W00021743	1224642
7082792	1224642				W00021743	
7082792	1224642				W00021743	
7082792	1224642				W00021743	
7082793	1224643				W00021748	1224643
7082793	1224643				W00021748	
7082793	1224643				W00021748	
7082793	1224643				W00021748	
7082794	1224644				W00021737	1224644
7082794	1224644				W00021737	
7082794	1224644				W00021737	
7082794	1224644				W00021737	
7082795	1224645				W00021755	1224645
7082795	1224645				W00021755	
7082795	1224645				W00021755	
7082795	1224645				W00021755	
7082796	1224646				W00021754	1224646
7082796	1224646				W00021754	
7082796	1224646				W00021754	
7082796	1224646				W00021754	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148526**

Página 1/1

Comentario 1)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

Comentario 2)

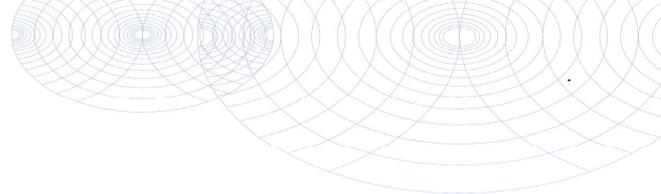
TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148526

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



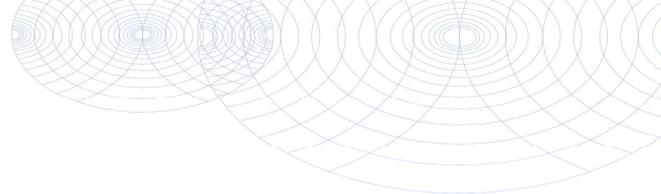
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148526
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

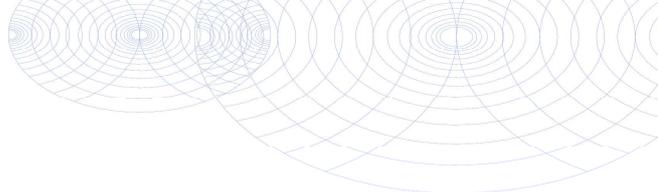


Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Conductividad eléctrica 25 °C	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
1,3-Dicloropropenos (suma)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Xilenos (sum)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Clorotoluenos (suma)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
1-Cloronaftaleno	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796





Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 1/6

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

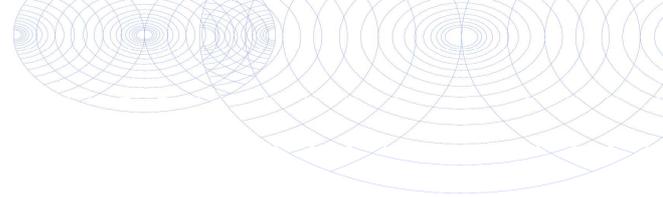
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

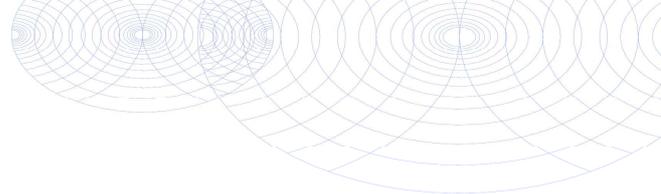
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficadpo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

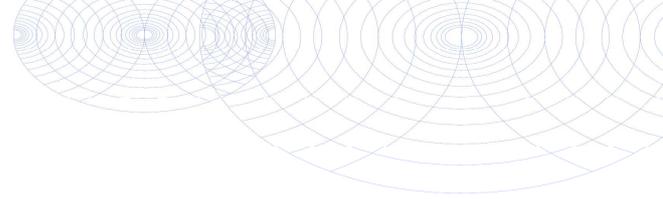
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

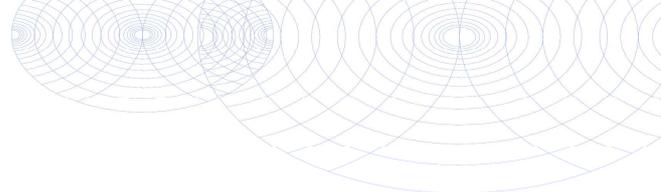
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,2
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	5	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	3	2	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	2	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	3	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Chlorinated Benzenes	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,2
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,005	0,2
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,005	0,2
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,02	0,03	Q	Q	-	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	-	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,05	Q	Q	0,05	0,1
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,08
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,05	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	-	0,06	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	-	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	-	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	-	0,1
		Halogenated hydrocarbons								Miscellaneous pesticides	
		Volatile halogenated HC's								Chlorinated Phenols	
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,01	0,2
Q											

CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 07-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148652
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.106	1.113	1.111	1.111	1.116
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	520	350	360	590	1300
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	52	35	36	59	130
Temperatura de medición (EC)	°C	20.4	20.1	20.2	20.2	20.0
Temperatura de medición (pH)	°C	20.4	20.1	20.2	20.2	20.0
Q pH		7.6	7.8	7.8	8.9	8.3
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	7.3	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	4.9	33	32	9.2	92
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0	2.7	3.9	7.5	5.9
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<11	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Cloronitrobencenos						
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	18	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	16	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	10/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.113
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1000
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	100
Temperatura de medición (EC)	°C	20.1
Temperatura de medición (pH)	°C	20.1
Q pH		7.5
Metales		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	49
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q Benceno	µg/L	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	11/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

	Análisis	Unidad	64)
Q	Estireno	µg/L	<0.1
Q	1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q	1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q	n-Propilbenceno	µg/L	<0.1
Q	Isopropilbenceno	µg/L	<0.1
Q	n-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q	sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q	tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q	p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1
Fenoles			
Q	Fenol	µg/L	<5.0
Q	o-Cresol	µg/L	<3.0
Q	m-Cresol	µg/L	<3.0
Q	p-Cresol	µg/L	<2.0
Q	Cresoles (suma)	µg/L	--
Q	2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q	2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q	2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30
Q	3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q	o-Etilfenol	µg/L	<0.30
Q	m-Etilfenol	µg/L	<0.20
Q	Timol	µg/L	<0.10
Q	2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Q	Naftaleno	µg/L	<4.0
Q	Acenaftileno	µg/L	<0.40
Q	Acenafteno	µg/L	<1.0
Q	Fluoreno	µg/L	<0.10
Q	Fenantreno	µg/L	<0.20
Q	Antraceno	µg/L	<0.10
Q	Fluoranteno	µg/L	<0.20

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	12/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pireno	µg/L	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles		
Q Triclorometano	µg/L	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	13/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Tribromometano	µg/L	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Clorobencenos		
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	14/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30
Clorofenoles		
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20
Bifenilos Policlorados		
Q PCB 28	µg/L	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	15/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

	Análisis	Unidad	64)
Q	PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60
Q	PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70
Cloronitrobencenos			
Q	o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0
Q	2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60
Q	Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6
Otros CHC clorados			
Q	2-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	4-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2
Q	1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados			
Q	4,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	2,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	4,4 -DDT	µg/L	<2.0
Q	4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20
Q	2,4 -DDD	µg/L	<0.10
Q	DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5
Q	Aldrín	µg/L	<0.20
Q	Dieldrina	µg/L	<0.20
Q	Endrín	µg/L	<0.20
Q	Suma Drinas	µg/L	<0.60
Q	alfa-HCH	µg/L	<0.80
Q	beta-HCH	µg/L	<0.70

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	16/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q gama-HCH	µg/L	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70
Pesticidas fosforados		
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	17/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pirazofos	µg/L	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0
Pesticidas nitrogenados		
Q Ametrina	µg/L	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0
Otros pesticidas		
Q Bifentrina	µg/L	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20
Varios compuestos orgánicos		
Q Bifenilo	µg/L	<0.10
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0
TPH		
TPH C10-C12	µg/L	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	18/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
TPH C16-C21	µg/L	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada
Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

**Iniciales
Coord. de proy.**
EL

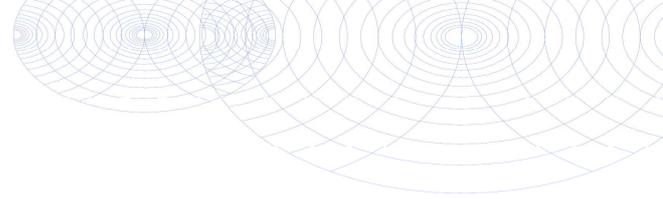
**TESTING
RvA L010**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148652

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083228	1224647				W00021844	1224647
7083228	1224647				W00021844	
7083228	1224647				W00021844	
7083228	1224647				W00021844	
7083229	1224648				W00021843	1224648
7083229	1224648				W00021843	
7083229	1224648				W00021843	
7083229	1224648				W00021843	
7083230	1224649				W00021845	1224649
7083230	1224649				W00021845	
7083230	1224649				W00021845	
7083230	1224649				W00021845	
7083231	1224650				W00021850	1224650
7083231	1224650				W00021850	
7083231	1224650				W00021850	
7083231	1224650				W00021850	
7083232	1224651				W00021847	1224651
7083232	1224651				W00021847	
7083232	1224651				W00021847	
7083232	1224651				W00021847	
7083233	1224652				W00021846	1224652
7083233	1224652				W00021846	
7083233	1224652				W00021846	
7083233	1224652				W00021846	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148652**

Página 1/1

Comentario 1)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148652

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



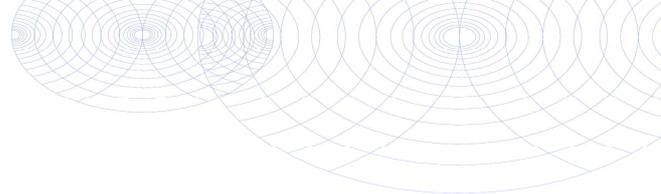
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148652
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

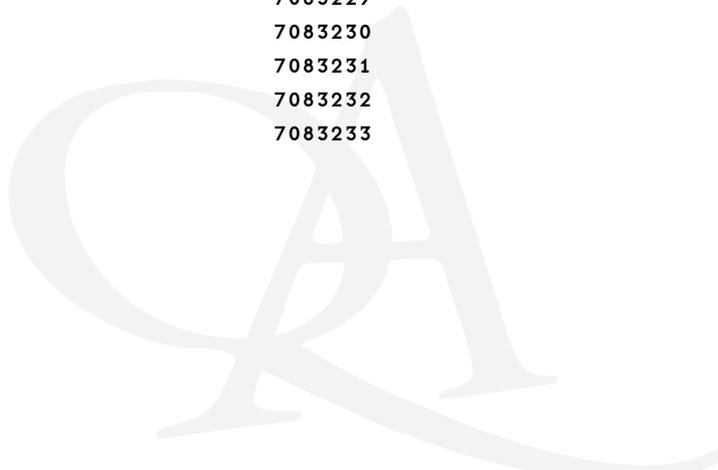
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

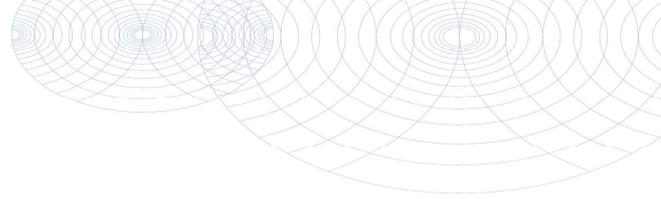


Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Conductividad eléctrica 25 °C	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Xilenos (sum)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Clorotoluenos (suma)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
1-Cloronaftaleno	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233





Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 1/6

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

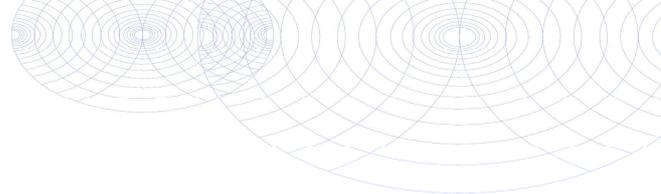
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

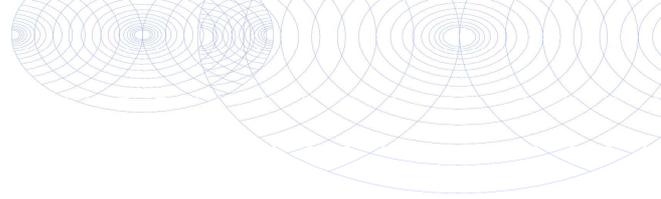
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficacáo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

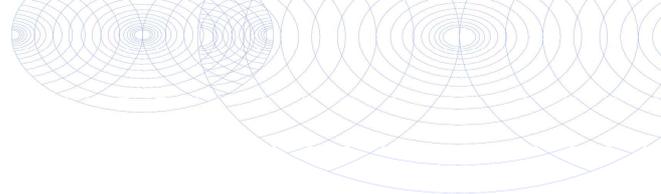
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dichloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dichloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

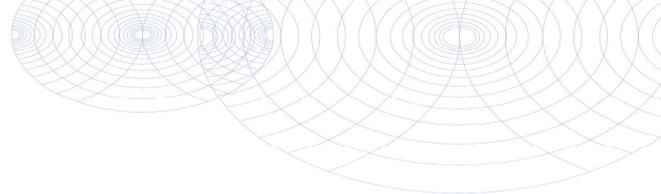
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

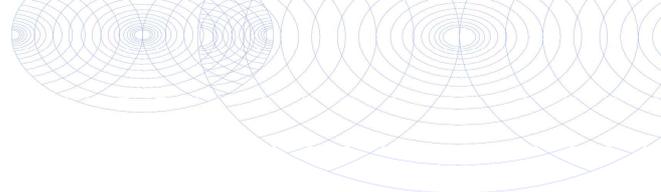
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficaduo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,2
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	5	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	2	1	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	3	3	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,03
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Chlorinated Benzenes	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,1
		Phenols								Nitrogen pesticides	
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,02	0,03	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,05	Q	Q	0,05	0,1
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,01			Miscellaneous pesticides	
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,08
		PAHs								Miscellaneous HCs	
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,1	0,3
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01			Phthalates	
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,2	-
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,2	-
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,5	-
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,5	-
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,2	-
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	5	-
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,2	-
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	Σ	-
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01			Total Petroleum Hydrocarbons	
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	3	15
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	5	15
		Halogenated hydrocarbons								Phthalates (sum)	
		Volatile halogenated HC's								Phthalates (sum)	
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,06	Q	Q	Σ	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ			Total Petroleum Hydrocarbons	
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	3	15
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	12	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	38	100

CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 06-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148607
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.089	1.086	1.086	1.089	1.084
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	820	880	370	1000	580
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	82	88	37	100	58
Temperatura de medición (EC)	°C	21.1	21.2	21.2	21.1	21.3
Temperatura de medición (pH)	°C	21.1	21.2	21.2	21.1	21.3
Q pH		7.5	7.8	8.2	7.8	7.6
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	110	42	31	33	30
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0	<3.0	3.5	3.7	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	3.9	4.9	<2.0	4.7	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	13	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<11	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.84	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Cloronitrobenzenos						
Q o/p-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q m-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Monocloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Dicloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés

A: AP04 operación acreditada

S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nitrobenzeno	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224630
2	1224631
3	1224632
4	1224633
5	1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

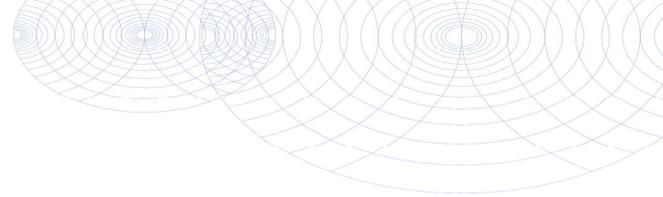
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

- 1 1224630
- 2 1224631
- 3 1224632
- 4 1224633
- 5 1224634

Analytico-#
7083097
7083098
7083099
7083100
7083101

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

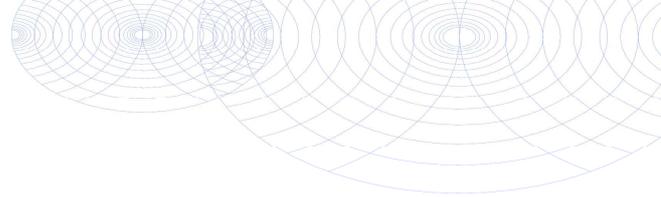
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuualificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	10/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.079
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1400
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	140
Temperatura de medición (EC)	°C	21.5
Temperatura de medición (pH)	°C	21.5
Q pH		7.4
Metales		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	18
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q Benceno	µg/L	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	11/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Estireno	µg/L	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1
Fenoles		
Q Fenol	µg/L	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos		
Q Naftaleno	µg/L	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	12/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pireno	µg/L	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles		
Q Triclorometano	µg/L	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	13/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Tribromometano	µg/L	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Clorobencenos		
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	14/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30
Clorofenoles		
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20
Bifenilos Policlorados		
Q PCB 28	µg/L	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	15/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

	Análisis	Unidad	64)
Q	PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60
Q	PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70
Cloronitrobencenos			
Q	o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q	Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0
Q	2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q	3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60
Q	Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6
Otros CHC clorados			
Q	2-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	4-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q	Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2
Q	1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados			
Q	4,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	2,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q	4,4 -DDT	µg/L	<2.0
Q	4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20
Q	2,4 -DDD	µg/L	<0.10
Q	DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5
Q	Aldrín	µg/L	<0.20
Q	Dieldrina	µg/L	<0.20
Q	Endrín	µg/L	<0.20
Q	Suma Drinas	µg/L	<0.60
Q	alfa-HCH	µg/L	<0.80
Q	beta-HCH	µg/L	<0.70

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	16/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q gama-HCH	µg/L	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70
Pesticidas fosforados		
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

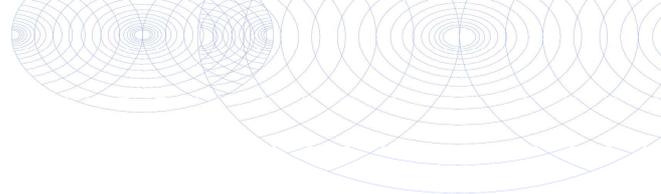
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	17/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pirazofos	µg/L	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0
Pesticidas nitrogenados		
Q Ametrina	µg/L	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0
Otros pesticidas		
Q Bifentrina	µg/L	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20
Varios compuestos orgánicos		
Q Bifenilo	µg/L	<0.10
Q Nitrobeneno	µg/L	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0
TPH		
TPH C10-C12	µg/L	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148607/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	06-09-2012/17:06
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	18/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
TPH C16-C21	µg/L	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100

No. Descripción de muestra
6 1224635

Analytico-#
7083102

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada
Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

**Iniciales
Coord. de proy.**
EL

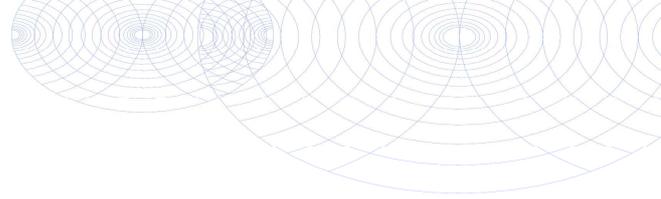
**TESTING
RvA L010**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148607

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083097	1224630				W00021750	1224630
7083097	1224630				W00021750	
7083097	1224630				W00021750	
7083097	1224630				W00021750	
7083098	1224631				W00021735	1224631
7083098	1224631				W00021735	
7083098	1224631				W00021735	
7083098	1224631				W00021735	
7083099	1224632				W00021749	1224632
7083099	1224632				W00021749	
7083099	1224632				W00021749	
7083099	1224632				W00021749	
7083100	1224633				W00021739	1224633
7083100	1224633				W00021739	
7083100	1224633				W00021739	
7083100	1224633				W00021739	
7083101	1224634				W00021758	1224634
7083101	1224634				W00021758	
7083101	1224634				W00021758	
7083101	1224634				W00021758	
7083102	1224635				W00021756	1224635
7083102	1224635				W00021756	
7083102	1224635				W00021756	
7083102	1224635				W00021756	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148607**

Página 1/1

Comentario 1)

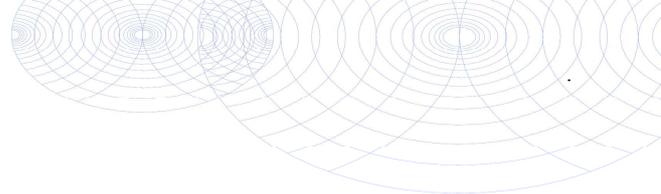
TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148607

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



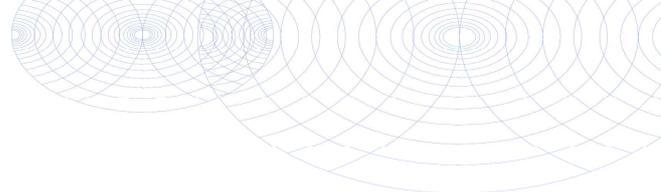
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148607
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

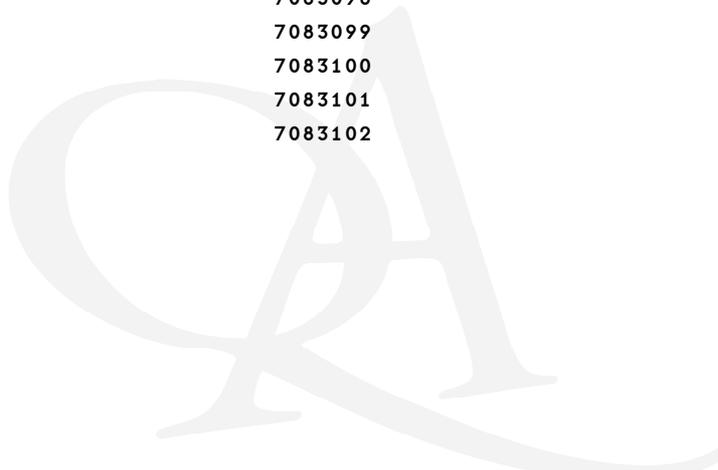
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

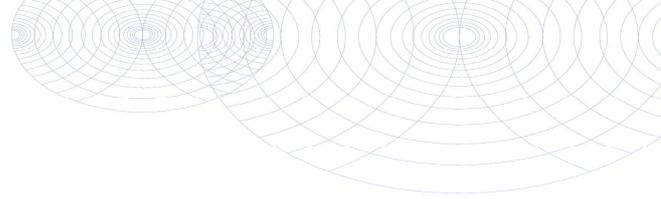


Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Conductividad eléctrica 25 °C	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Xilenos (sum)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
Clorotoluenos (suma)	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102
1-Cloronaftaleno	7083097
	7083098
	7083099
	7083100
	7083101
	7083102





Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 1/6

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

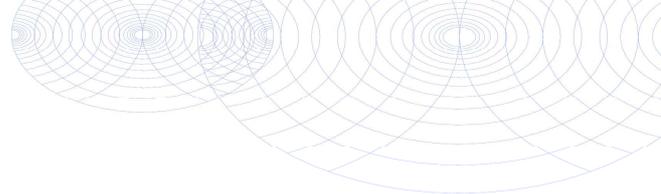
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

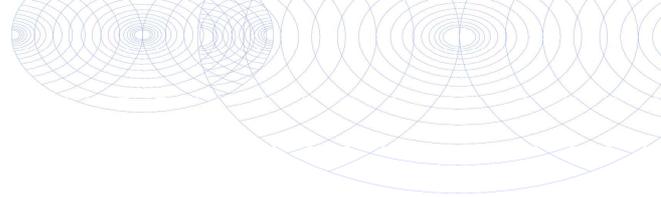
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficadpo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

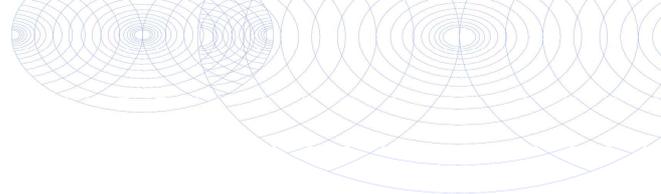
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

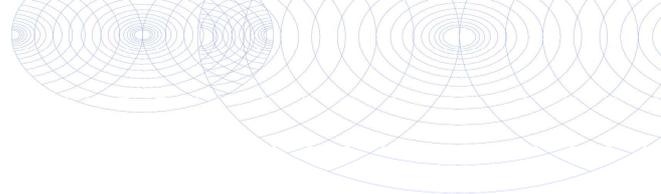
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

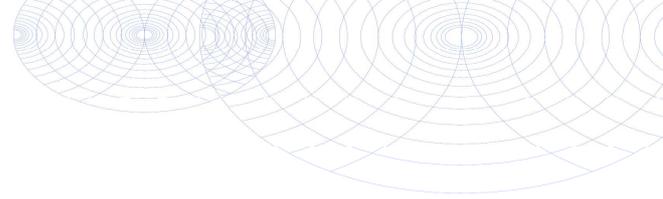
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148607
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,2
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	5	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	2	1	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	3	3	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,03
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Chlorinated Benzenes	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,2
Q	Q	0,05	0,1			Chlorinated Phenols				Nitrogen pesticides	
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,05	0,1
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,05			Miscellaneous pesticides	
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,005	0,08
		PAHs								Miscellaneous HC's	
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,1	0,3
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	Σ	Σ			Chloronitrobenzenes				Phthalates	
		Halogenated hydrocarbons								Total Petroleum Hydrocarbons	
		Volatile halogenated HC's									
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	3	15
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	5	15
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	12	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,06	Q	Q	6	15
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	38	100
Q	Q	-	0,1			Miscellaneous Chlor. HC's					
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1				
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1				
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ				
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,02				
Q	Q	0,05	0,1								



CNTA - Laboratorio del Ebro
 A la atención de Blanca Jauregui
 Carretera NA-134, Km 50
 31570 SAN ADRIÁN (NAVARRA)
 SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 17-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148620
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
 Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
 Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
 Flamenca
 (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
 la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
 los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.089	1.096	1.103	1.089	1.091
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	740	800	820	1100	660
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	74	80	82	110	66
Temperatura de medición (EC)	°C	21.1	20.8	20.5	21.1	21.0
Temperatura de medición (pH)	°C	21.1	20.8	20.5	21.1	21.0
Q pH		7.2	7.4	10.4	7.4	7.8
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	11	15	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	34	32	66	190	87
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	11	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	2.7	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0	3.4	13	<3.0	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	8.9	4.0	530	170	120
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	24	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	47	<2.0	31
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#

7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés

A: AP04 operación acreditada

S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	8.9	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	1.8	<1.0	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.35	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.78	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	9.7	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<11	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.30	<0.20	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Cloronitrobenzenos						
Q o/p-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q m-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Monocloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Dicloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Demeton-S/demeton-O-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	1.5	<0.10
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	16	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	27	<15	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224636
2	1224637
3	1224638
4	1224639
5	1224640

Analytico-#
7083157
7083158
7083159
7083160
7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5 ²⁾
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

- 1 1224636
- 2 1224637
- 3 1224638
- 4 1224639
- 5 1224640

- Analytico-#**
- 7083157
 - 7083158
 - 7083159
 - 7083160
 - 7083161

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	10/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.111
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1000
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	100
Temperatura de medición (EC)	°C	20.2
Temperatura de medición (pH)	°C	20.2
Q pH		7.5
Metales		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	110
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	2.2
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	98
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	8.8
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q Benceno	µg/L	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	11/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Estireno	µg/L	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1
Fenoles		
Q Fenol	µg/L	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos		
Q Naftaleno	µg/L	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	12/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pireno	µg/L	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11

Hidrocarburos halógenos Volátiles

Q Triclorometano	µg/L	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	13/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Tribromometano	µg/L	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Clorobencenos		
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	14/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30
Clorofenoles		
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20
Bifenilos Policlorados		
Q PCB 28	µg/L	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	15/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70
Cloronitrobencenos		
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6
Otros CHC clorados		
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados		
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	16/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q gama-HCH	µg/L	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70
Pesticidas fosforados		
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	17/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pirazofos	µg/L	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0
Pesticidas nitrogenados		
Q Ametrina	µg/L	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0
Otros pesticidas		
Q Bifentrina	µg/L	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20
Varios compuestos orgánicos		
Q Bifenilo	µg/L	<0.10
Q Nitrobenzeno	µg/L	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0
TPH		
TPH C10-C12	µg/L	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148620/4
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	17-09-2012/15:16
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	18/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	Q ¹⁾
TPH C16-C21	µg/L	23
TPH C21-C30	µg/L	190
TPH C30-C35	µg/L	160
TPH C35-C40	µg/L	130
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	500

No. Descripción de muestra
6 1224641

Analytico-#
7083162

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada
Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

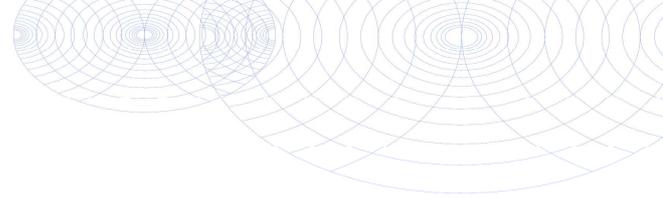
**Iniciales
Coord. de proy.**
EL


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148620

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083157	1224636				W00021753	1224636
7083157	1224636				W00021753	
7083157	1224636				W00021753	
7083157	1224636				W00021753	
7083158	1224637				W00021752	1224637
7083158	1224637				W00021752	
7083158	1224637				W00021752	
7083158	1224637				W00021752	
7083159	1224638				W00021746	1224638
7083159	1224638				W00021746	
7083159	1224638				W00021746	
7083159	1224638				W00021746	
7083160	1224639				W00021751	1224639
7083160	1224639				W00021751	
7083160	1224639				W00021751	
7083160	1224639				W00021751	
7083161	1224640				W00021747	1224640
7083161	1224640				W00021747	
7083161	1224640				W00021747	
7083161	1224640				W00021747	
7083162	1224641				W00021745	1224641
7083162	1224641				W00021745	
7083162	1224641				W00021745	
7083162	1224641				W00021745	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148620**

Página 1/1

Comentario 1)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

Comentario 2)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148620

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



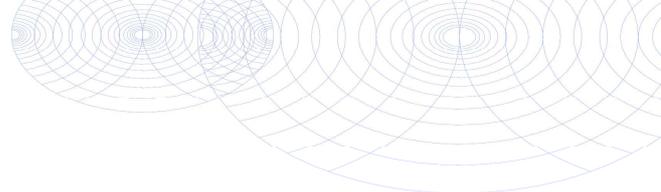
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148620
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

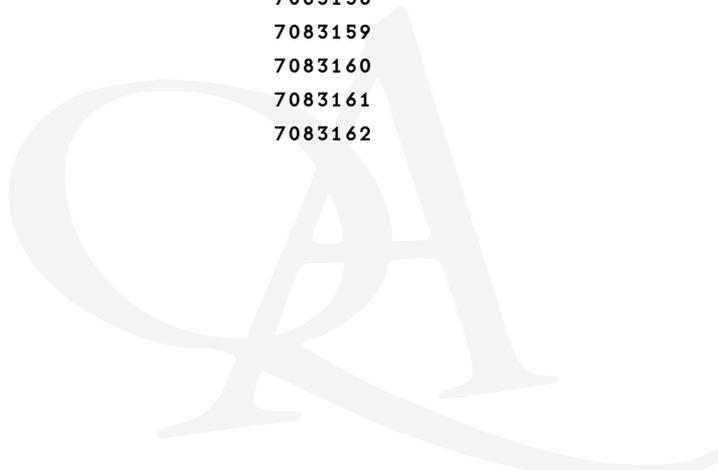
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148620
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Conductividad eléctrica 25 °C	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Xilenos (sum)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
Clorotoluenos (suma)	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162
1-Cloronaftaleno	7083157
	7083158
	7083159
	7083160
	7083161
	7083162





CNTA
 A la atención de Blanca Jauregui
 Ctra. NA-134, km. 53.
 E31570 San Adrian (Navarra)
 SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 07-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148526
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
 Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

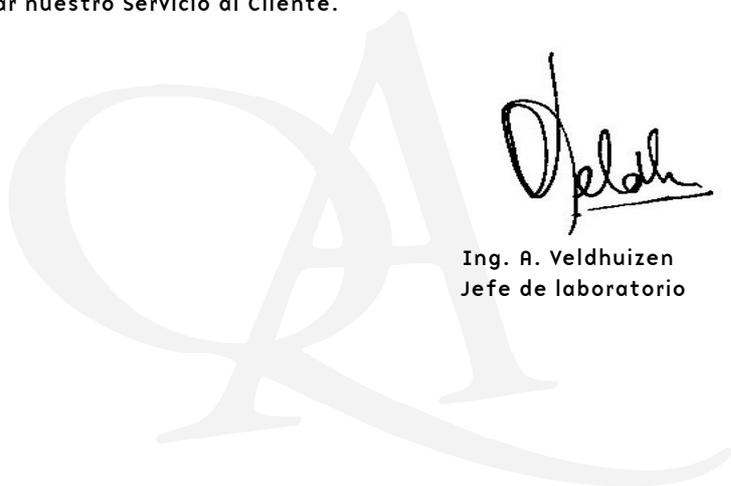
Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
 Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
 Flamenca
 (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
 la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
 los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.060	1.106	1.111	1.108	1.108
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	540	820	1200	720	1100
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	54	82	120	72	110
Temperatura de medición (EC)	°C	22.3	20.4	20.2	20.3	20.3
Temperatura de medición (pH)	°C	22.1	20.4	20.2	20.3	20.3
Q pH		8.3	7.1	8.0	7.2	7.3
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	57	110	49	69	24
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	4.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	7.0	51	44	7.7	8.9
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	2.7	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<0.5	<0.5
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.30	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.30	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.46	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.26	<0.02	<0.02
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	0.30	<0.02	<0.02
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<0.4	<0.4
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.08	<0.08
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<0.8	<0.8
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<1.1	<1.1
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	1.0	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dichlorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<0.21	<0.21
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.040	<0.040
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.030	<0.030
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<0.14	<0.14
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<0.11	<0.11
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.05	<0.05
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<0.11	<0.11
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.020	<0.020
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010	<0.010
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Cloronitrobencenos						
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<0.40	<0.40
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<0.46	<0.46
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<0.25	<0.25
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<0.29	<0.29
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.05	<0.05
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.03	<0.03
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.07	<0.07
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.07	<0.07
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.04	<0.04
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.04	<0.04
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#

7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.08	<0.08
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.06	<0.06
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.10	<0.10
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.08	<0.08
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.2	<0.2
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20	<0.20
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.06	<0.06
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<0.1	<0.1
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.02	<0.02
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.01
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<0.3	<0.3
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224642
2	1224643
3	1224644
4	1224645
5	1224646

Analytico-#
7082792
7082793
7082794
7082795
7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148526/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:30
Fecha de muestreo	28-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/9
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4	5
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	19
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

- 1 1224642
- 2 1224643
- 3 1224644
- 4 1224645
- 5 1224646

Analytico-#

- 7082792
- 7082793
- 7082794
- 7082795
- 7082796

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

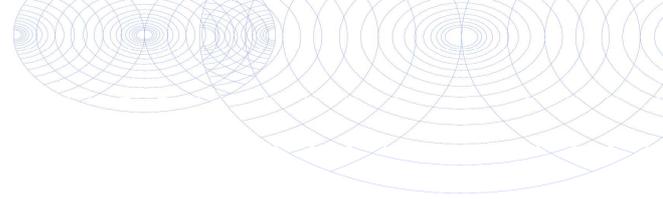
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148526

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7082792	1224642				W00021743	1224642
7082792	1224642				W00021743	
7082792	1224642				W00021743	
7082792	1224642				W00021743	
7082793	1224643				W00021748	1224643
7082793	1224643				W00021748	
7082793	1224643				W00021748	
7082793	1224643				W00021748	
7082794	1224644				W00021737	1224644
7082794	1224644				W00021737	
7082794	1224644				W00021737	
7082794	1224644				W00021737	
7082795	1224645				W00021755	1224645
7082795	1224645				W00021755	
7082795	1224645				W00021755	
7082795	1224645				W00021755	
7082796	1224646				W00021754	1224646
7082796	1224646				W00021754	
7082796	1224646				W00021754	
7082796	1224646				W00021754	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuualificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148526**

Página 1/1

Comentario 1)

TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

Comentario 2)

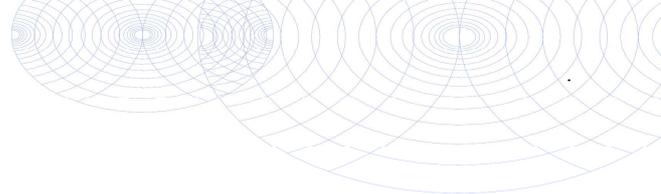
TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148526

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



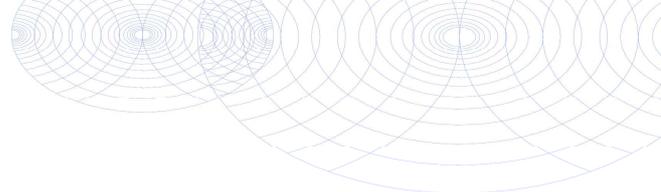
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148526
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Conductividad eléctrica 25 °C	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
1,3-Dicloropropenos (suma)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Xilenos (sum)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
Clorotoluenos (suma)	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796
1-Cloronaftaleno	7082792
	7082793
	7082794
	7082795
	7082796
	7082796





Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 1/6

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos ("Specification of Analytical Methods") se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

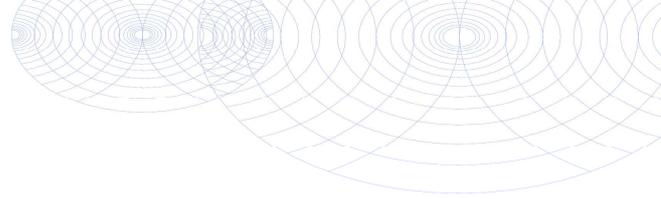
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficadopor la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Regiónde Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

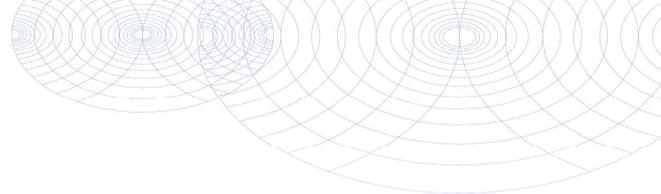
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

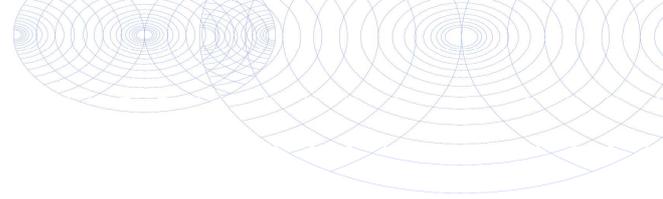
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148526
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficaduo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

CNTA
A la atención de Blanca Jauregui
Ctra. NA-134, km. 53.
E31570 San Adrian (Navarra)
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 07-09-2012

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado	2012148652
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069
Muestras recibidas el	31-08-2012

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Para información adicional acerca de este Certificado de Análisis, consulte el documento de Analytico 'Especificación de métodos de análisis'. En nuestro departamento de Servicio al cliente podrá conseguir copias adicionales.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 6 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región
Flamenca
(OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM),
la Región Valona (DGRNE-OWD) y por
los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	1/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Compuestos Inorgánicos						
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.106	1.113	1.111	1.111	1.116
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	520	350	360	590	1300
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	52	35	36	59	130
Temperatura de medición (EC)	°C	20.4	20.1	20.2	20.2	20.0
Temperatura de medición (pH)	°C	20.4	20.1	20.2	20.2	20.0
Q pH		7.6	7.8	7.8	8.9	8.3
Metales						
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	7.3	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	4.9	33	32	9.2	92
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0	2.7	3.9	7.5	5.9
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q Benceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	2/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Estireno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fenoles						
Q Fenol	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--	--	--	--	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos						
Q Naftaleno	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	3/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11	<11	<11	<11	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles						
Q Triclorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	4/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Tribromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dibromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dichlorometano	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Clorobencenos						
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#

7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	5/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Clorofenoles						
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bifenilos Policlorados						
Q PCB 28	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	6/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Cloronitrobenzenos						
Q o/p-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q m-Cloronitrobenzeno	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Monocloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenzeno	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Dicloronitrobenzenos (suma)	µg/L	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Otros CHC clorados						
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados						
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	7/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q gama-HCH	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Pesticidas fosforados						
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	8/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Q Pirazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Pesticidas nitrogenados						
Q Ametrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Otros pesticidas						
Q Bifentrina	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Varios compuestos orgánicos						
Q Bifenilo	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nitrobenzeno	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
TPH						
TPH C10-C12	µg/L	<10	18	<10	<10	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15	16	<15	<15	<15

No. Descripción de muestra

1	1224647
2	1224648
3	1224649
4	1224650
5	1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
 A: AP04 operación acreditada
 S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	9/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
TPH C16-C21	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

No. Descripción de muestra

- 1 1224647
- 2 1224648
- 3 1224649
- 4 1224650
- 5 1224651

Analytico-#
7083228
7083229
7083230
7083231
7083232

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	10/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Compuestos Inorgánicos		
Factor de corr. EC-temp. (matemático)		1.113
Q Conductividad eléctrica 25 °C	µS/cm	1000
Q Conductividad eléctrica 25 °C	mS/m	100
Temperatura de medición (EC)	°C	20.1
Temperatura de medición (pH)	°C	20.1
Q pH		7.5
Metales		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	49
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	<5.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q Benceno	µg/L	<0.1
Q Etilbenceno	µg/L	<0.1
Q Tolueno	µg/L	<0.1
Q o-Xileno	µg/L	<0.1
Q m, p-Xileno	µg/L	<0.1
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.2

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	11/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Estireno	µg/L	<0.1
Q 1,2,4-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3,5-Trimetilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Propilbenceno	µg/L	<0.1
Q Isopropilbenceno	µg/L	<0.1
Q n-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q sec-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q tert-Butilbenceno	µg/L	<0.1
Q p-Isopropiltolueno	µg/L	<0.1
Fenoles		
Q Fenol	µg/L	<5.0
Q o-Cresol	µg/L	<3.0
Q m-Cresol	µg/L	<3.0
Q p-Cresol	µg/L	<2.0
Q Cresoles (suma)	µg/L	--
Q 2,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,5-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q 2,6-Dimetilfenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Dimetilfenol	µg/L	<0.20
Q o-Etilfenol	µg/L	<0.30
Q m-Etilfenol	µg/L	<0.20
Q Timol	µg/L	<0.10
Q 2,3/3,5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	µg/L	<0.20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos		
Q Naftaleno	µg/L	<4.0
Q Acenaftileno	µg/L	<0.40
Q Acenafteno	µg/L	<1.0
Q Fluoreno	µg/L	<0.10
Q Fenantreno	µg/L	<0.20
Q Antraceno	µg/L	<0.10
Q Fluoranteno	µg/L	<0.20

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	12/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pireno	µg/L	<0.6
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.40
Q Criseno	µg/L	<0.20
Q Benzo(b+k)fluoranteno	µg/L	<0.60
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<1.0
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.8
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<1.0
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.6
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<8.3
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<11
Hidrocarburos halógenos Volátiles		
Q Triclorometano	µg/L	<0.20
Q Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q Tricloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q 1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q cis1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q trans 1,3-Dicloropropeno	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dicloropropenos (suma)	µg/L	<0.20
Q Dibromometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromoetano	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	13/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Tribromometano	µg/L	<0.10
Q Bromodichlorometano	µg/L	<0.10
Q Dibromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dibromo-3-cloropropano	µg/L	<0.10
Q Bromobenceno	µg/L	<0.10
Q Clorometano	µg/L	<0.20
Q Diclorometano	µg/L	<0.20
Q Cloruro de vinilo	µg/L	<0.20
Q 1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichloroetileno	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q 2,2-Dichloropropano	µg/L	<0.10
Q Cloroetano	µg/L	<0.10
Q Triclorofluormetano	µg/L	<0.10
Q Bromometano	µg/L	<0.10
Q Bromoclorometano	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Clorobencenos		
Q Monoclorobenceno	µg/L	<0.05
Q 1,2-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,3-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q 1,4-Diclorobenceno	µg/L	<0.1
Q Diclorobencenos (suma)	µg/L	<0.3
Q 1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	<1.0
Q 1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	<0.10
Q Triclorobencenos (suma)	µg/L	<2.1
Q 1,2,3,4-Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q 1245&1235 Tetraclorobenceno	µg/L	<0.20
Q Tetraclorobencenos (suma)	µg/L	<0.40
Q Pentaclorobenceno (como POC/PC)	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	14/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Hexaclorobenceno	µg/L	<0.30
Clorofenoles		
Q o-Clorofenol	µg/L	<1.0
Q m-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q p-Clorofenol	µg/L	<0.20
Q Monoclorofenoles (suma)	µg/L	<1.4
Q 2,3-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,4/2,5-Diclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,6-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q 3,4-Diclorofenol	µg/L	<0.20
Q 3,5-Diclorofenol	µg/L	<0.30
Q Diclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.20
Q 2,3,6-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0.50
Q 3,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0.10
Q Triclorofenoles (suma)	µg/L	<1.1
Q 2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0.10
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0.20
Q Tetraclorofenoles (suma)	µg/L	<0.30
Q Pentaclorofenol	µg/L	<0.10
Q 4-Cloro-3-metilfenol	µg/L	<0.20
Bifenilos Policlorados		
Q PCB 28	µg/L	<0.10
Q PCB 52	µg/L	<0.10
Q PCB 101	µg/L	<0.10
Q PCB 118	µg/L	<0.10
Q PCB 138	µg/L	<0.10
Q PCB 153	µg/L	<0.10
Q PCB 180	µg/L	<0.10

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	15/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q PCB (6) (suma)	µg/L	<0.60
Q PCB (7) (suma)	µg/L	<0.70
Cloronitrobencenos		
Q o/p-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q m-Cloronitrobenceno	µg/L	<2.0
Q Monocloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.0
Q 2,3-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 2,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 2,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 3,4-Dicloronitrobenceno	µg/L	<1.0
Q 3,5-Dicloronitrobenceno	µg/L	<0.60
Q Dicloronitrobencenos (suma)	µg/L	<4.6
Otros CHC clorados		
Q 2-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q 4-Clorotolueno	µg/L	<0.1
Q Clorotoluenos (suma)	µg/L	<0.2
Q 1-Cloronaftaleno	µg/L	<0.20
Pesticidas Orgánicos clorados		
Q 4,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q 2,4 -DDE	µg/L	<0.10
Q 4,4 -DDT	µg/L	<2.0
Q 4,4 -DDD/2,4 -DDT	µg/L	<0.20
Q 2,4 -DDD	µg/L	<0.10
Q DDT/DDE/DDD (suma)	µg/L	<2.5
Q Aldrín	µg/L	<0.20
Q Dieldrina	µg/L	<0.20
Q Endrín	µg/L	<0.20
Q Suma Drinas	µg/L	<0.60
Q alfa-HCH	µg/L	<0.80
Q beta-HCH	µg/L	<0.70

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	16/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q gama-HCH	µg/L	<1.0
Q delta-HCH	µg/L	<0.40
Q Suma 4 compuestos HCH	µg/L	<2.9
Q α-Endosulfán	µg/L	<0.50
Q α-Endosulfansulfato	µg/L	<0.30
Q α-Clordán	µg/L	<0.10
Q γ-Clordán	µg/L	<0.10
Q Clordanos (suma)	µg/L	<0.20
Q Heptacloro	µg/L	<0.10
Q Heptacloroepóxido	µg/L	<0.30
Q Hexaclorobutadieno	µg/L	<1.0
Q Isodrin	µg/L	<1.0
Q Telodrin	µg/L	<0.70
Q Tedion	µg/L	<0.70
Pesticidas fosforados		
Q Azinfos etil	µg/L	<1.0
Q Azinfos metil	µg/L	<0.70
Q Bromofos-etil	µg/L	<0.7
Q Bromofos-metil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-etil	µg/L	<0.6
Q Cloropirifos-metil	µg/L	<1.0
Q Cumafos	µg/L	<0.20
Q Demeton-S/demeton-0-etil	µg/L	<1.0
Q Diazinón	µg/L	<0.4
Q Diclorovos	µg/L	<1.0
Q Disulfoton	µg/L	<0.40
Q Fenitrotión	µg/L	<1.0
Q Fentión	µg/L	<1.0
Q Malatión	µg/L	<1.0
Q Paration-etil	µg/L	<2.0
Q Paration-metil	µg/L	<2.0

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	17/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
Q Pirazofos	µg/L	<2.0
Q Triazofos	µg/L	<2.0
Pesticidas nitrogenados		
Q Ametrina	µg/L	<1.0
Q Atrazina	µg/L	<0.80
Q Cianacina	µg/L	<1.0
Q Desmetrin	µg/L	<1.0
Q Prometrina	µg/L	<1.0
Q Propazina	µg/L	<0.80
Q Simazina	µg/L	<2.0
Q Terbutilazina	µg/L	<0.60
Q Terbutrina	µg/L	<1.0
Otros pesticidas		
Q Bifentrina	µg/L	<0.8
Q Carbaril	µg/L	<1.0
Q Cipermetrina A, B, C, D	µg/L	<2.0
Q Deltametrina	µg/L	<2.0
Q Linuron	µg/L	<1.0
Q Permetrina A	µg/L	<0.6
Q Permetrina B	µg/L	<0.6
Q Permetrinas (suma)	µg/L	<1.2
Q Propacloro	µg/L	<0.20
Q Trifluralin	µg/L	<0.20
Varios compuestos orgánicos		
Q Bifenilo	µg/L	<0.10
Q Nitrobencono	µg/L	<3.0
Q Dibenzofurano	µg/L	<1.0
TPH		
TPH C10-C12	µg/L	<10
TPH C12-C16	µg/L	<15

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Número de proyecto	PROYECTO CHE	Número de certificado	2012148652/1
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE	Fecha de inicio	31-08-2012
Número de pedido	14069	Fecha de informe	07-09-2012/10:35
Fecha de muestreo	27-08-2012	Anexo	A, B, C
Tomamuestras	CGS	Página	18/18
Acuerdo de proyecto	Agua; Aguas subterráneas 2639 - PRJ. CNTA. Subterráneas del Ebro		

Análisis	Unidad	64)
TPH C16-C21	µg/L	<15
TPH C21-C30	µg/L	<20
TPH C30-C35	µg/L	<20
TPH C35-C40	µg/L	<20
Q TPH (suma C10-C40)	µg/L	<100

No. Descripción de muestra
6 1224652

Analytico-#
7083233

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS3000 operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

EL

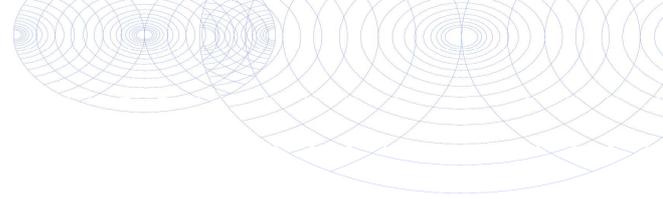
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2012148652

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
7083228	1224647				W00021844	1224647
7083228	1224647				W00021844	
7083228	1224647				W00021844	
7083228	1224647				W00021844	
7083229	1224648				W00021843	1224648
7083229	1224648				W00021843	
7083229	1224648				W00021843	
7083229	1224648				W00021843	
7083230	1224649				W00021845	1224649
7083230	1224649				W00021845	
7083230	1224649				W00021845	
7083230	1224649				W00021845	
7083231	1224650				W00021850	1224650
7083231	1224650				W00021850	
7083231	1224650				W00021850	
7083231	1224650				W00021850	
7083232	1224651				W00021847	1224651
7083232	1224651				W00021847	
7083232	1224651				W00021847	
7083232	1224651				W00021847	
7083233	1224652				W00021846	1224652
7083233	1224652				W00021846	
7083233	1224652				W00021846	
7083233	1224652				W00021846	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

**Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2012148652**

Página 1/1

Comentario 1)

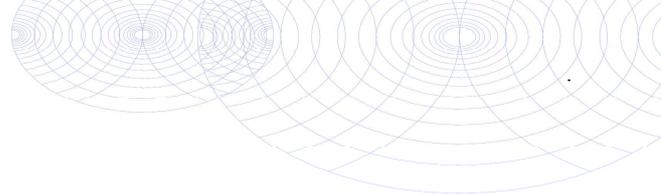
TAT: Rapportagegrens voor organische componenten 10x verhoogd i.v.m. storende matrix (excl. min. olie)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icalificado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-0WD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2012148652

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Conductividad	W0506	Conductometría	Según NEN-ISO 7888
pH	W0524	Potenciometría	Según ISO 10523
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.1
CHC monoarámico	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Fenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
HAP 16 según EPA	W6336	GC-MS	TerrAttesT
CHC halogenado volátil	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorobencenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Clorofenoles	W6336	GC-MS	TerrAttesT
PCB 7	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloronitrobenzenos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros CHC clorados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Cloropesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas fosforados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Pesticidas nitrogenados	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros pesticidas	W6336	GC-MS	TerrAttesT
Otros contaminantes orgánicos	W6336	GC-MS	TerrAttesT
TPH fraccionado	W6239	GC/FID	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión julio de 2009.



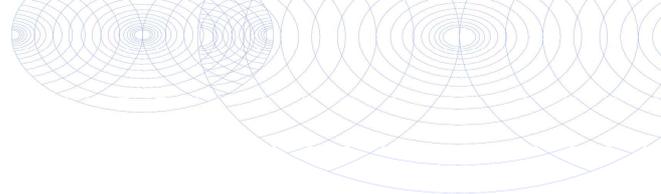
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado	2012148652
Número de proyecto	PROYECTO CHE
Nombre de proyecto	PROYECTO CHE
Número de pedido	14069

Página 1/2

Suplemento informativo

De acuerdo con el artículo 5.8.3 y con el fin de mejorar la calidad de los datos, los laboratorios acreditados según ISO/IEC 17025 están obligados a comprobar si una muestra es apropiada para realizar los análisis requeridos. Se trata de temas como el envasado de muestras, la conservación en el campo, el transporte y el almacenamiento de muestras, los análisis de muestras antes de vencer el periodo de conservación. Desde el 1 de enero de 2004, los laboratorios trabajan según los nuevos criterios. Hasta el 1 de enero de 2006, usted será informado a través de este suplemento informativo, tal como se explica a continuación. Después del 1 de enero de 2006, las observaciones acerca de las muestras y análisis formarán parte integral del certificado del análisis. Las partes involucradas han convenido que, solo durante el periodo de transición, la información obtenida debe utilizarse para optimizar los procesos.

Se han comprobado diferencias con respecto a las directivas que pueden influir la precisión de la información de las muestras indicadas a continuación.



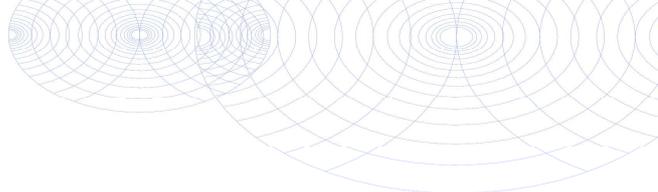
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

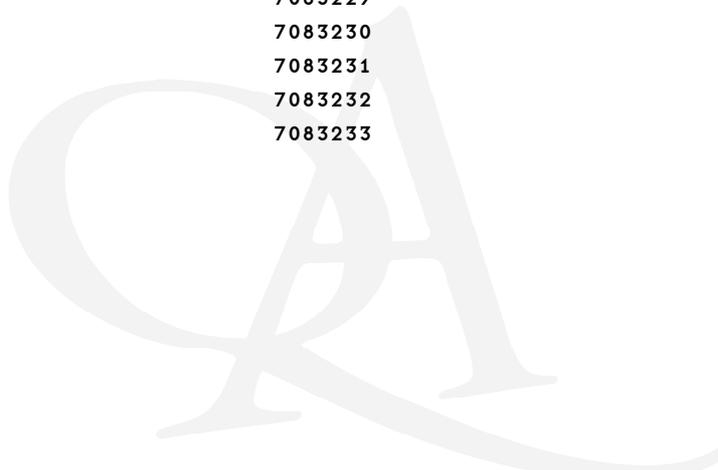
Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

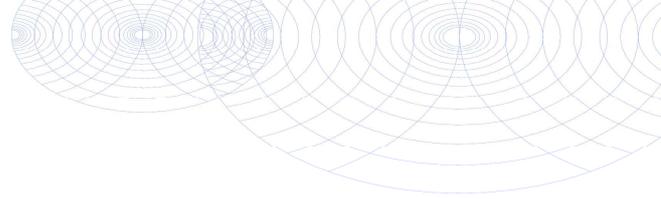


Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Ha caducado el plazo de conservación para los siguientes análisis.

Análisis	Analytico-#
pH	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Conductividad eléctrica 25 °C	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
1,3-Diclorobencenos (suma)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Xilenos (sum)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
Clorotoluenos (suma)	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233
1-Cloronaftaleno	7083228
	7083229
	7083230
	7083231
	7083232
	7083233





Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
 $U_{rel} = 2 * \sqrt{CVRw^2 + drel^2}$.

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
 drel = sesgo relativo

En el documento Especificación de Métodos Analíticos (“Specification of Analytical Methods”) se facilita información detallada sobre el cálculo de la incertidumbre, así como las definiciones de cada parámetro implicada en dicho cálculo.

NOTA 1: El efecto de la inhomogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogeneidad de cada muestra no se incluye en los valores que figuran más abajo.

versión : 12 Nov 2010

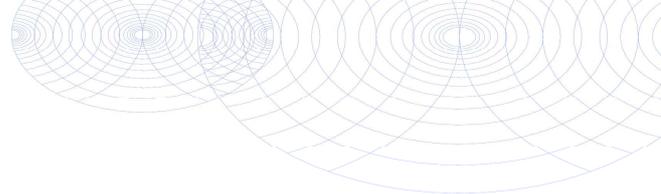
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Compuestos Inorgánicos			
Conductividad eléctrica 25 °C	1.3		2.6
pH	0.070		0.14
Metales			
Arsénico (As)	2.6		5.2
Antimonio (Sb)	7.3		15
Bario (Ba)	1.7		3.4
Berilio (Be)	3.7		7.4
Cadmio (Cd)	2.3		4.6
Cromo (Cr)	2.5		5.0
Cobalto (Co)	2.5		5.0
Cobre (Cu)	2.2		4.4
Mercurio (Hg)	7.5		15
Plomo (Pb)	2.0		4.0
Molibdeno (Mo)	2.3		4.6
Níquel (Ni)	2.3		4.6
Selenio (Se)	4.9		9.8
Estaño (Sn)	3.3		6.6
Vanadio (V)	2.9		5.8
Zinc (Zn)	2.0		4.0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficado por la Región Flamenca (OVRM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 2/6

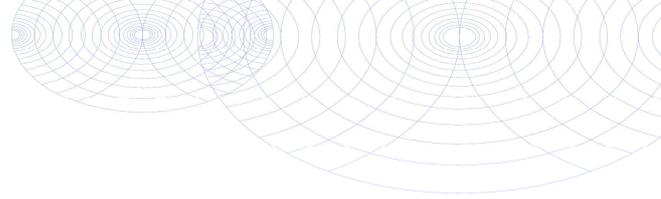
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
Benceno	4.5		9.0
Etilbenceno	11		22
Tolueno	4.6		9.2
o-Xileno	7.3		15
m, p-Xileno	5.3		11
Estireno	11		22
1, 2, 4-Trimetilbenceno	7.5		15
1, 3, 5-Trimetilbenceno	6.6		13
n-Propilbenceno	7.4		15
Isopropilbenceno	9.3		19
n-Butilbenceno	11		22
sec-Butilbenceno	4.4		8.8
tert-Butilbenceno	9.0		18
p-Isopropiltolueno	12		24
Fenoles			
Fenol	9.0		18
o-Cresol	13		26
m-Cresol	8.0		16
p-Cresol	4.0		8.0
2, 4-Dimetilfenol	16		32
2, 5-Dimetilfenol	15		30
2, 6-Dimetilfenol	16		32
3, 4-Dimetilfenol	5.0		10
o-Etilfenol	14		28
m-Etilfenol	14		28
Timol	9.0		18
2, 3/3, 5-Dimetilfenol + 4-Etilfenol	10		20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos			
Naftaleno	14		28
Acenaftileno	6.0		12
Acenafteno	7.0		14
Fluoreno	2.0		4.0
Fenantreno	8.0		16
Antraceno	12		24
Fluoranteno	17		34
Pireno	5.0		10
Benzo(a)antraceno	14		28
Criseno	7.0		14
Benzo(b+k)fluoranteno	12		24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P. O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafico por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 3/6

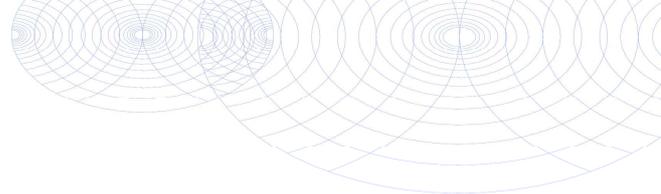
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Benzo(a)pireno	9.0		18
Dibenzo(ah)antraceno	7.0		14
Benzo(ghi)perileno	7.0		14
Indeno(123cd)pireno	5.0		10
Hidrocarburos halógenos Volátiles			
Triclorometano	4.9		9.8
Tetraclorometano	6.9		14
1,2-Dicloroetano	4.6		9.2
1,1,1-Tricloroetano	6.1		12
1,1,2-Tricloroetano	4.6		9.2
1,1,1,2-Tetracloroetano	5.3		11
1,1,2,2-Tetracloroetano	7.0		14
Tricloroetileno	11		22
Tetracloroetileno	8.2		16
1,2-Dicloropropano	4.8		9.6
1,3-Dicloropropano	2.9		5.8
1,2,3-Tricloropropano	4.5		9.0
1,1-Dicloropropeno	6.1		12
cis1,3-Dicloropropeno	5.8		12
trans 1,3-Dicloropropeno	8.0		16
Dibromometano	4.8		9.6
1,2-Dibromoetano	4.2		8.4
Tribromometano	6.3		13
Bromodiclorometano	3.8		7.6
Dibromoclorometano	5.0		10
1,2-Dibromo-3-cloropropano	7.7		15
Bromobenceno	4.8		9.6
Clorometano	4.5		9.0
Diclorometano	4.2		8.4
Cloruro de vinilo	6.3		13
1,1-Dicloroetileno	8.8		18
trans 1,2-Dicloroetileno	4.7		9.4
cis 1,2-Dicloroetileno	5.8		12
2,2-Dicloropropano	7.2		14
Cloroetano	5.7		11
Triclorofluorometano	7.0		14
Bromometano	4.5		9.0
Bromoclorometano	5.9		12
1,1-Dicloroetano	4.7		9.4
Clorofenoles			
o-Clorofenol	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficafado por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 4/6

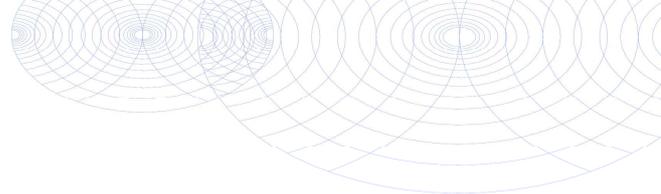
Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
m-Clorofenol	16		32
p-Clorofenol	13		26
2,3-Diclorofenol	13		26
2,4/2,5-Diclorofenol	4.0		8.0
2,6-Diclorofenol	13		26
3,4-Diclorofenol	11		22
3,5-Diclorofenol	18		36
2,3,4-Triclorofenol	13		26
2,3,5-/2,4,5-Triclorofenol	8.0		16
2,3,6-Triclorofenol	7.0		14
2,4,6-Triclorofenol	8.0		16
3,4,5-Triclorofenol	9.0		18
2,3,4,5-Tetraclorofenol	8.0		16
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraclorofenol	8.0		16
Pentaclorofenol	6.0		12
4-Cloro-3-metilfenol	12		24
Bifenilos Policlorados			
PCB 28	7.0		14
PCB 52	4.0		8.0
PCB 101	8.0		16
PCB 118	9.0		18
PCB 138	5.0		10
PCB 153	6.0		12
PCB 180	7.0		14
Cloronitrobenzenos			
o/p-Cloronitrobenzeno	19		38
m-Cloronitrobenzeno	19		38
2,3-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,4-Dicloronitrobenzeno	8.0		16
2,5-Dicloronitrobenzeno	7.0		14
3,4-Dicloronitrobenzeno	6.0		12
3,5-Dicloronitrobenzeno	10		20
Otros CHC clorados			
2-Clorotolueno	6.2		12
4-Clorotolueno	5.9		12
1-Cloronaftaleno	8.0		16
Pesticidas Orgánicos clorados			
4,4 -DDE	5.0		10
2,4 -DDE	7.0		14

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 5/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
4,4 -DDT	11		22
4,4 -DDD/2,4 -DDT	5.0		10
2,4 -DDD	6.0		12
Aldrín	6.0		12
Dieldrina	6.0		12
Endrín	16		32
alfa-HCH	6.0		12
beta-HCH	6.0		12
gama-HCH	8.0		16
delta-HCH	3.0		6.0
α-Endosulfán	8.0		16
α-Endosulfansulfato	9.0		18
α-Clordán	6.0		12
γ-Clordán	8.0		16
Heptaclo	8.0		16
Heptaclorepóxido	13		26
Hexaclorobutadieno	14		28
Isodrín	8.0		16
Telodrin	6.0		12
Tedion	6.0		12
Pesticidas fosforados			
Azinfos etil	10		20
Azinfos metil	13		26
Bromofos-etil	5.0		10
Bromofos-metil	5.0		10
Cloropirifos-etil	4.0		8.0
Cloropirifos-metil	7.0		14
Cumafos	7.0		14
Demeton-S/demeton-O-etil	10		20
Diazinón	3.0		6.0
Diclorovos	9.0		18
Disulfoton	16		32
Fenitrotión	13		26
Fentión	7.0		14
Malatión	7.0		14
Paration-etil	17		34
Paration-metil	7.0		14
Pirazofos	16		32
Triazofos	11		22
Pesticidas nitrogenados			
Ametrina	9.0		18

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficada por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).



Número de certificado 2012148652
 Número de proyecto PROYECTO CHE
 Nombre de proyecto PROYECTO CHE
 Número de pedido 14069

Página 6/6

Análisis	CVRw (%)	drel (%)	Urel (%)
Atrazina	6.0		12
Cianacina	8.0		16
Desmetrin	9.0		18
Prometrina	9.0		18
Propazina	7.0		14
Simazina	17		34
Terbutilazina	4.0		8.0
Terbutrina	8.0		16
Otros pesticidas			
Bifentrina	6.0		12
Carbaril	8.0		16
Cipermetrina A, B, C, D	11		22
Deltametrina	16		32
Linuron	10		20
Permetrina A	4.0		8.0
Permetrina B	6.0		12
Propaclaro	6.0		12
Trifluralin	12		24
Varios compuestos orgánicos			
Bifenilo	9.0		18
Nitrobenceno	8.0		16
Dibenzofurano	9.0		18



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. es Icuaficaduo por la Región Flamenca (OVAM y Dep. LNE), la Región de Bruselas (IBGE/BIM), la Región Valona (DGRNE-OWD) y por los Gobiernos de Francia y Luxemburgo (MEV).

ANEXO 5: Reportaje fotográfico

- **ANEXO I: Reportaje fotográfico**

POZO POZMEO



Imagen panorámica de la laguna del Pozo Pozmeo en su estado actual. La zona de chopera es susceptible de presentar escorias. Al fondo viviendas de Reinosa.



Pozo 1. Punto inventariado en las inmediaciones del Pozo Pozmeo. No hay información sobre el mismo.

ADIF



Interior de la nave de mantenimiento del ADIF en Reinoso. Se observa el mal estado de conservación de las instalaciones.



Detalle de la situación de los piezómetros en torno a la arqueta, que presenta como única protección una chapa deteriorada con bloques sobre la misma

ZONA INDUSTRIAL LA VEGA



Panorámica de la zona industrial de La Vega. Instalaciones de Sidenor en primer término, y al fondo (naves blancas), polígono SEPES.



Panorámica de la margen derecha del río Híjar a su paso por el polígono de La Vega. Se observa como se ha ganado terreno al río con acopio de materiales, entre ellos, escorias.

