

**NFORME DE ANALISIS****Resultados de los análisis de residuos plaguicidas  
muestras de agua de pozo o de lluvia**

**Descripción del proyecto:** Infantes y Salud Ambiental (ISA-IRET)  
**Solicitado por:** Berna van Wendel de Joode  
**Fecha de ingreso de muestras:** 31-10-12  
**Código del proyecto:** S0960  
**Fecha del informe:** 29-10-13

Código					C11P	C08P	C58P	C146P
Nºlab.					12-441	12-442	12-443	12-444
Description					C11P	C08P	C58P	C146P
	<b>análisis</b>	<b>unidades</b>	<b>LC</b>	<b>LD</b>				
<b>Organoclorados (I)</b>								
a-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
b-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Organofosforados (I)</b>								
cadusafos	GC-MS	µg/L	0,05	0,02	n.d	n.d	n.d	n.d
clorpirifós	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
diazinón	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
etoprofos	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	<b>T</b>	<b>T</b>	n.d	n.d
fenamifos	GC-MS	µg/L	0,2	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufós	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Piretroides (I)</b>								
bifentrina	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
cipermetrina	GC-MS	µg/L	0,05	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Traizoles/Conazoles (F)</b>								
bitertanol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
ciproconazol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
difenoconazol	GC-MS	µg/L	0,2	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
epoxiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,04	<b>T</b>	n.d	n.d	n.d
fenbuconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
miclobutanil	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
propiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
tebuconazol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Estrobilurinas (F)</b>								
azoxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
trifloxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros</b>								
buprofezin (I)	GC-MS	µg/L	0,04	0,005	n.d	n.d	n.d	n.d
carbofuran (I)	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
clorotalonil (F)	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
pirimetanil (F)	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
spiroxamina (F)	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
tiabendazol (F)	GC-MS	µg/L	0,5	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufos sulfon (m)	GC-MS	µg/L	0,05	0,02	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros compuestos detectados</b>								
cafeina *					n.d	n.d	n.d	<b>si</b>
fenpropimorf					<b>si</b>	n.d	n.d	n.d

LD = límite de detección; LC = límite de cuantificación n.d. = no detectado

T = trazas, compuesto detectado en LD y LC

I = insecticida, F=fungicida, m= producto de degradacion

\* la presencia de cafeina es un indicar para la presencia de aguas servidas (negras)

**NFORME DE ANALISIS****Resultados de los análisis de residuos plaguicidas  
muestras de agua de pozo o de lluvia**

**Descripción del proyecto:** Infantes y Salud Ambier  
**Solicitado por:** Berna van Wendel de Jc  
**Fecha de ingreso de muestras:** 31-10-12  
**Código del proyecto:** S0960  
**Fecha del informe:** 29-10-13

Código				C188P	C172P	C128P	C121P
Nºlab.				12-445	12-446	12-447	12-448
Description				C188P	C172P	C128P	C121P
	<b>análisis</b>	<b>unidades</b>	<b>LC</b>				
<b>Organoclorados (I)</b>							
a-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
b-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Organofosforados (I)</b>							
cadusafos	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
clorpirifós	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
diazinón	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
etoprofos	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	<b>T</b>	<b>T</b>
fenamifos	GC-MS	µg/L	0,2	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufós	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Piretroides (I)</b>							
bifentrina	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
cipermetrina	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Traizoles/Conazoles (F)</b>							
bitertanol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
ciproconazol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
difenoconazol	GC-MS	µg/L	0,2	n.d	n.d	n.d	n.d
epoxiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	<b>T</b>	n.d	n.d	n.d
fenbuconazol	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
miclobutanil	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
propiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
tebuconazol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Estrobilurinas (F)</b>							
azoxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
trifloxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros</b>							
buprofezin (I)	GC-MS	µg/L	0,04	n.d	n.d	n.d	n.d
carbofuran (I)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
clorotalonil (F)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
pirimetanil (F)	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
spiroxamina (F)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
tiabendazol (F)	GC-MS	µg/L	0,5	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufos sulfon (m)	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros compuestos detectados</b>							
cafeina *				n.d	n.d	n.d	<b>si</b>
fenpropimorf				n.d	n.d	n.d	n.d

LD = límite de detección; LC = límite de cuantificación n.d. = no de

T = trazas, compuesto detectado en LD y LC

I = insecticida, F=fungicida, m= producto de degradacion

\* la presencia de cafeina es un indicar para la presencia de aguas servidas

**NFORME DE ANALISIS****Resultados de los análisis de residuos plaguicidas  
muestras de agua de pozo o de lluvia**

Descripción del proyecto: **Infantes y Salud Ambier**  
 Solicitado por: **Berna van Wendel de Jc**  
 Fecha de ingreso de muestras: **31-10-12**  
 Código del proyecto: **S0960**  
 Fecha del informe: **29-10-13**

Código				C17P	C17P	C89P	C166P
Nºlab.				12-449	12-450	12-451	12-452
Description				C71P	C79P	C89P	C166P
	<b>análisis</b>	<b>unidades</b>	<b>LC</b>				
<b>Organoclorados (I)</b>							
a-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
b-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Organofosforados (I)</b>							
cadusafos	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
clorpirifós	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
diazinón	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
etoprofos	GC-MS	µg/L	0,05	<b>0,1</b>	n.d	n.d	n.d
fenamifos	GC-MS	µg/L	0,2	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufós	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Piretroides (I)</b>							
bifentrina	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
cipermetrina	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Traizoles/Conazoles (F)</b>							
bitertanol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
ciproconazol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
difenoconazol	GC-MS	µg/L	0,2	n.d	n.d	n.d	n.d
epoxiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	<b>0,2</b>	n.d	n.d	n.d
fenbuconazol	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
miclobutanil	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
propiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
tebuconazol	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Estrobilurinas (F)</b>							
azoxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
trifloxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros</b>							
buprofezin (I)	GC-MS	µg/L	0,04	n.d	n.d	n.d	n.d
carbofuran (I)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
clorotalonil (F)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
pirimetanil (F)	GC-MS	µg/L	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
spiroxamina (F)	GC-MS	µg/L	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
tiabendazol (F)	GC-MS	µg/L	0,5	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufos sulfon (m)	GC-MS	µg/L	0,05	<b>T</b>	n.d	n.d	n.d
<b>Otros compuestos detectados</b>							
cafeina *				<b>si</b>	<b>si</b>	n.d	n.d
fenpropimorf				n.d	n.d	n.d	n.d

LD = límite de detección; LC = límite de cuantificación n.d. = no de

T = trazas, compuesto detectado en LD y LC

I = insecticida, F=fungicida, m= producto de degradacion

\* la presencia de cafeina es un indicar para la presencia de aguas servidas

## NFORME DE ANALISIS

Resultados de los análisis de residuos plaguicidas  
muestras de agua de pozo o de lluvia

Descripción del proyecto: **Infantes y Salud Ambiental (ISA-IRET)**  
 Solicitado por: **Berna van Wendel de Joode**  
 Fecha de ingreso de muestras: **30-04-13**  
 Código del proyecto: **S0960**  
 Fecha del informe: **29-10-13**

Código					C44P	C151P	CplayaP	C67P
Nºlab.					13-192	13-193	13-194	13-195
Description					Agua de lluvia		Playa Barra de Matina	Agua de lluvia B.Acuña
	análisis	unidades	LC	LD				
<b>Organoclorados (I)</b>								
a-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
b-endosulfan	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Organofosforados (I)</b>								
cadusafos	GC-MS	µg/L	0,05	0,02	<b>0,07</b>	n.d	n.d	<b>0,06</b>
clorpirifós	GC-MS	µg/L	0,04	0,01	<b>T</b>	<b>T</b>	n.d	<b>T</b>
diazinón	GC-MS	µg/L	0,04	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
etoprofos	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
fenamifos	GC-MS	µg/L	0,2	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufós	GC-MS	µg/L	0,04	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Piretroides (I)</b>								
bifentrina	GC-MS	µg/L	0,03	0,01	n.d	n.d	n.d	n.d
cipermetrina	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Traizoles/Conazoles (F)</b>								
bitertanol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
ciproconazol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
difenoconazol	GC-MS	µg/L	0,2	0,1	<b>trazas</b>	n.d	n.d	n.d
epoxiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,04	<b>trazas</b>	n.d	n.d	n.d
fenbuconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
miclobutanil	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
propiconazol	GC-MS	µg/L	0,05	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
tebuconazol	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Estrobilurinas (F)</b>								
azoxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
trifloxistrobina	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros</b>								
buprofezin (I)	GC-MS	µg/L	0,02	0,005	<b>T</b>	<b>0,04</b>	n.d	<b>0,04</b>
carbofuran (I)	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d
clorotalonil (F)	GC-MS	µg/L	0,1	0,05	n.d	<b>0,4</b>	n.d	<b>T</b>
pirimetanil (F)	GC-MS	µg/L	0,05	0,01	n.d	<b>T</b>	n.d	<b>0,07</b>
spiroxamina (F)	GC-MS	µg/L	0,1	0,03	n.d	n.d	n.d	n.d
tiabendazol (F)	GC-MS	µg/L	0,5	0,1	n.d	n.d	n.d	n.d
terbufos sulfon (m)	GC-MS	µg/L	0,05	0,02	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Otros compuestos detectados</b>								
cafeina *					<b>si</b>	<b>si</b>	n.d	<b>si</b>
fenpropimorf					n.d	n.d	n.d	n.d
					**			***

LD = límite de detección; LC = límite de cuantificación n.d. = no detectado

T = trazas, compuesto detectado en LD y LC

I = insecticida, F=fungicida, m= metabolito

I = insecticida, F=fungicida, m= producto de degradación

\*\* en la muestra se detectó también producto de transformación de BHT, antioxidante

\*\*\* en la muestra se detectó también DEET y citrptene (aceite esencial de por ejemplo protector solar)