



UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES
LABORATORIO DE ANALISIS AMBIENTAL
REPORTE DE RESULTADOS



PRT 011 R-03
Versión 07
Página 1 de 3

No. Reporte: AG-134-2017

Datos del Cliente:

Nombre del Cliente:	PRODUCTOS SANITARIOS S.A.	Muestreado por:	Cliente
Dirección del Cliente:	Heredia, San Antonio, La Ribera, Asunción-Calle La Rusia	Procedimiento de muestreo:	N.A
Actividad:	-	Plan de muestreo:	N.A
Teléfono del cliente:	2293-8188	Fecha de muestreo:	N.A
Tipo de Muestra:	Producto de limpieza	Fecha de ingreso:	6 de marzo del 2017
Solicitud de servicio:	AG-134-2017	Fecha de emisión:	18 de abril del 2017

Notas:

1. Las muestras analizadas referentes al presente reporte se mantendrá en custodia por un período mínimo de 8 días calendario una vez emitido el reporte, siempre y cuando no se hayan ejecutado análisis destructivos de la muestra. Después de este tiempo se procederán a desechar.
El Laboratorio de Análisis Ambiental cuenta con permiso sanitario de funcionamiento bajo el registro RCN-ARSH-R-1805-2010.
3. No se permite la reproducción parcial, excepto íntegramente de este documento sin la autorización por escrito del órgano que lo emite. Este documento solo tiene validez en su forma íntegra y original.
4. La OECD establece tres niveles sucesivos de ensayo: Biodegradabilidad inmediata, Biodegradabilidad intrínseca y Biodegradabilidad por simulación.
5. Las pruebas realizadas a los productos fueron de biodegradabilidad inmediata, ya que es la prueba inicial básica y un resultado positivo indica que tan fácil se puede degradar en medios naturales y sistemas de tratamiento sencillos.
6. Un resultado negativo en este tipo de pruebas no significa que los productos analizados no puedan ser degradados bajo condiciones ambientales determinadas, no obstante implica que debe considerarse el siguiente nivel de pruebas.
7. Los resultados que se obtengan bajo esta metodología, indican el grado de biodegradabilidad del producto en un periodo de 28 días.
8. Las pruebas que presentan resultados positivos o se consideran biodegradables son aquellas donde el porcentaje de biodegradabilidad inmediata supera el 60 %.

Laboratorio de Análisis Ambiental
Tercer Piso, Escuela de Ciencias Ambientales, Campus Omar Dengo, UNA
Heredia, Costa Rica TEL: (506) - 2277 3292 FAX: (506) - 2277 3696



PRT 011 R-03
Versión 07
Página 2 de 3

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES
LABORATORIO DE ANALISIS AMBIENTAL
REPORTE DE RESULTADOS



No. Reporte: AG-134-2017

Resultados de análisis físico- químicos de la muestra de agua

Análisis	Unidades	Muestra N° 01
*Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O ₂ /g	59,9 ± 6,0
*Demanda Química de Oxígeno	mg O ₂ /g	89,6 ± 9,0
*Biodegradabilidad	%	66,9 ± 3,8

nd= no detectable

"La incertidumbre de la medición se determina para un factor de cobertura k = 2 correspondiente a un nivel de confianza aproximadamente del 95 %".

*Ensayos acreditados bajo la norma ISO 17025:2005, Alcance LE-024, más información en el sitio web www.eca.or.cr

**Ensayos no acreditados

Descripción de las muestras:

Muestra N°01: Muestra rotulada como Chlorinated Plus.

Métodos de Análisis Ejecutados:

Analito	Método	Referencia	Límite de Detección
Demanda Bioquímica de Oxígeno	PMA 005	5210 B	1,0 mg/l
Demanda Química de Oxígeno	PMA 014	5220 D	0,3 mg/l
Biodegradabilidad	PMA 072	Method 301 D. Closed Bottle Test, "Ready biodegradability", Guideline for testing of chemicals, OECD, 1992	N.A

Laboratorio de Análisis Ambiental
Tercer Piso, Escuela de Ciencias Ambientales, Campus Omar Dengo, UNA
Heredia, Costa Rica TEL: (506) - 2277 3292 FAX: (506) - 2277 3696



UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

PRT 011 R-03
Versión 07
Página 3 de 3

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES
LABORATORIO DE ANALISIS AMBIENTAL
REPORTE DE RESULTADOS



No. Reporte: AG-134-2017



M.Sc María Chaves Villalobos
Química NI 2691
Directora del Área de Aguas

----- Última Línea del Reporte de Resultados AG-134-2017 -----