

Solicitante:	REUY S.A.S
Dirección:	MARTIN FIERRO 2635, Montevideo Uruguay.
Descripción e identificación de la muestra:	2080475001 - BANDEJAS DE PLÁSTICO REUTILIZABLES PARA ENTREGA DE ALIMENTOS - BANDEJAS PLÁSTICAS REUTILIZABLES DE POLIPROPILENO (PP5) PARA ENTREGA DE ALIMENTOS A DOMICILIO. BANDEJAS LIBRES DE BPA: APTAS PARA MICROONDAS Y FREEZER.
Procedencia de las muestras:	Suministrada por el cliente

Resultados

Ensayos realizados:

Materiales y Productos Forestales (EDM)

■ **Identificación / IR, Verificación de componentes:**

Identificación IR: FTIR, método de rutina según PEC.EDM.521

Verificación de Componentes: MERCOSUR/GMC/RES N° 02/12 Lista positiva de polímeros y resinas para envases y equipamientos plásticos en contacto con alimentos. MERCOSUR/GMC/RES N° 39/19 Lista positiva de Aditivos para materiales plásticos destinados a la elaboración de envases y equipamientos en contacto con alimentos.

■ **Migración Global, Migración Global - Simulante D:**

Normativa MERCOSUR/GMC/RES N° 56/92

PEC.EDM.013 basado en Normativa MERCOSUR/GMC/RES N° 32/10, MERCOSUR/GMC/RES N° 15/10 ítem 3.1.

<u>Parámetro</u>	<u>Resultado</u>	<u>Unidad</u>	<u>Observaciones</u>
Identificación IR	Ver obs,		
La muestra fue analizada mediante FTIR, espectroscopía infrarroja, presentando picos característicos de polipropileno (PP).			
Verificación de Componentes	Cumple		
Se deja constancia que de acuerdo con la declaración hecha por la empresa RESYSOL SAS sobre la composición de los materiales con los cuales elaboran la muestra, todas las materias primas se encuentran en las Listas Positivas del Mercosur. La empresa declara conocer y cumplir con las restricciones de uso aplicables a las sustancias utilizadas.			
Migración Global (1) - Simulante A	< 0,1	mg/kg	
Simulante A, Agua destilada, 121 °C durante 15 minutos y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global (1) - Simulante B	< 0,1	mg/kg	
Simulante B, Ácido acético 3% m/v, 121 °C durante 15 minutos y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global (2) - Simulante A	< 0,1	mg/kg	
Simulante A, Agua destilada, 121°C durante 15 minutos y 20 °C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global (2) - Simulante B	< 0,1	mg/kg	

<u>Parámetro</u>	<u>Resultado</u>	<u>Unidad</u>	<u>Observaciones</u>
Simulante B, Ácido acético 3% m/v, 121 °C durante 15 minutos y 20 °C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global (3) - Simulante A	1,8	mg/kg	
Simulante A, Agua destilada, 121 °C durante 15 minutos y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global (3) - Simulante B	< 0,1	mg/kg	
Simulante B, Ácido acético 3% m/v, 121 °C durante 15 minutos y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global - Simulante D	< 0,1	mg/kg	
Simulante D, Etanol 95% v/v, 60 °C durante 1 hora y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global - Simulante D	< 0,1	mg/kg	
Simulante D, Etanol 95% v/v, 60°C durante 1 hora y 20 °C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Migración Global - Simulante D	< 0,1	mg/kg	
Simulante D, Etanol 95% v/v, 60 °C durante 1 hora y 20°C durante 10 días. Límite permitido 50 mg/kg. Sin diferencia de color entre el extracto y el blanco. Cumple ensayo.			
Conclusión de Migración Global	Cumple		
Cumple con el ensayo de Migración Global según Normativa Mercosur para estar en contacto con alimentos de origen animal, vegetal y procesados para consumo en el momento. Estas bandejas son aptas para uso repetido, tanto en freezer, heladera y microondas.			

Espectrometría Atómica de Alimentos y Medio Ambiente (ESPEC)

■ **Migración Metales:**

Mercurio: MERCOSUR/GMC/RES N° 15/10 + PEC.ESPEC.010 ISO 12846:2012 Water quality – Determination of mercury – Method using atomic absorption spectrometry (AAS) with and without enrichment adaptado

Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Cadmio, Cinc, Cobre, Cromo, Estaño, Plata, Plomo: MERCOSUR/GMC/RES N° 15/10 + PEC.ESPEC.022 basado en ISO 17294-1 Water quality- Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) – Part 2: Determination of 62 elements.

Nota: En envase de uso repetido 3 ensayos consecutivos.

<u>Parámetro</u>	<u>Resultado</u>	<u>Unidad</u>	<u>Observaciones</u>
Antimonio	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,040
En los 3 ensayos			
Arsénico	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,010
En los 3 ensayos			
Bario	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 1,0
En los 3 ensayos			

<u>Parámetro</u>	<u>Resultado</u>	<u>Unidad</u>	<u>Observaciones</u>
Boro En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,50
Cadmio En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,0050
Cinc En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 2,5
Cobre En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,50
Cromo En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,050
Estaño En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,12
Mercurio En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,0050
Plata En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,050
Plomo En los 3 ensayos	ND	mg de elemento extraíble/L	LD: 0,010

Calidad de Agua y Evaluación Ambiental (PQAR)

- **Fluoruros (como F):**
Standard Method 4500 F D (tercerizado)

<u>Parámetro</u>	<u>Resultado</u>	<u>Unidad</u>	<u>Observaciones</u>
Fluoruros (como F) Tiempo 1	0,13	mg de elemento extraíble/L	
Fluoruros (como F) Tiempo 2	< 0,05	mg de elemento extraíble/L	
Fluoruros (como F) Tiempo 3	0,05	mg de elemento extraíble/L	

Planilla de Datos ESPEC N° 231298.

Planilla de Datos PQAR N° 231533.



LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N° 2080475

Las fechas de realización de cada ensayo figuran en las planillas correspondientes a las cuales hace referencia este informe.

LD: Límite de detección

ND: No detectado

Los resultados del ensayo se refieren exclusivamente a la muestra ensayada.

Los resultados son válidos sobre la muestra tal como se recibió.

Este informe sólo será válido en su versión electrónica firmada digitalmente.

Los ensayos fueron realizados en LATU Montevideo.

Se expide el presente Informe de Ensayo, en Montevideo a los veintiún días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés.

IQ MSc Daniel Volpe
Gerente Análisis Ensayos y Metrología
LATU