CERPER
CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 2001524

H/S 20005828

SOLICITANTE : ORP FILM S.A.
DIRECCIÓN : AV. SAN PEDRO MZA. B LOTE. 48A – LURIN – LIMA - LIMA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A. -CERPER- CERTIFICA:

HABER ANALIZADO LA SIGUIENTE MUESTRA PROPORCIONADA POR EL SOLICITANTE:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA PROPORCIONADA POR EL SOLICITANTE:

NOMBRE DEL PRODUCTO (DECLARADO POR EL SOLICITANTE)	:	LÁMINAS DE PET
DATOS DE LA MUESTRA (DECLARADO POR EL SOLICITANTE)	:	PELÍCULA: BOPET / SIN IMPRESIÓN
CANTIDAD DE MUESTRA RECIBIDA	:	01 MUESTRA x 85 g
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	:	2020 - 09 - 01
FECHA DE TERMINO DE ENSAYO	:	2020 - 09 - 08
DOCUMENTO NORMATIVO	:	

SEGÚN GUÍA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y BEBIDAS APROBADO CON RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 461-2007/MINSA, PUNTO 8. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: OPERACIONES ANALÍTICAS, NUMERAL 8.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL MICROBIOLÓGICO CON APLICACIÓN DEL MÉTODO DEL HISOPO, ITEM c) INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ACUERDO A LOS LÍMITES MICROBIOLÓGICOS, SUPERFICIES INERTES, SUPERFICIE REGULAR.

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS	REQUERIDO Superficies Inertes Límite Permisible	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Coliformes	< 1 UFC/cm^2	< 0,1 estimado UFC/cm^2	Cumple
Detección de Salmonella	Ausencia/Superficie muestreada en cm^2	No detectado/S.M	Cumple

El valor < 0,1 indica ausencia de crecimiento de microorganismos.
S.M: Superficie Muestreada: 100 cm^2

LA MUESTRA ANALIZADA DEL PRODUCTO: LÁMINAS DE PET *CUMPLE* CON LOS REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS ARRIBA INDICADOS SEGÚN RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 461-2007/MINSA, PUNTO 8, NUMERAL 8.2, ÍTEM c).

NORMAS TOMADAS COMO BASE PARA EL ENSAYO:

1. COLIFORMES : ISO 18593. 2018. PARTE 9 Y 10 EXCEPTO 9.1 Y 10.2 / RM Nº 461-2007 / MINSA PARTE 8.4. AOAC 991.14, CHAPTER 17, 21 ST ED. 2019 / MICROBIOLOGY OF THE FOOD CHAIN-HORIZONTAL METHODS FOR SURFACE SAMPLING / GUÍA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y BEBIDAS. COLIFORM AND ESCHERICHIA COLI COUNTS IN FOODS. DRY REHYDRATABLE FILM (PETRIFILM E.COLI / COLIFORM COUNT PLATE AND PETRIFILM COLIFORM COUNT PLATE) METHODS.
2. DETECCION DE SALMONELLA : ISO 18593: 2018 PARTE 9 Y 10 EXCEPTO 9.1 Y 10.2 / RM Nº 461-2007 MINSA PARTE 8.4 /ISO 6579-1:2017, EXCEPTO ITEMS 9.3.3 Y 9.4.3 MICROBIOLOGY OF THE FOOD CHAIN-HORIZONTAL METHODS FOR SURFACE SAMPLING/GUIA TÉCNICA PARA EL ANALISIS MICROBIOLOGICO DE SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y BEBIDAS / MICROBIOLOGY OF THE FOOD CHAIN-HORIZONTAL METHOD FOR THE DETECTION, ENUMERATION AND SEROTYPING OF SALMONELLA PART 1: DETECTION OF SALMONELLA SPP.

PARA LA CERTIFICACIÓN : CONDICIONES CONTRACTUALES
CERTIFICADO EMITIDO EN BASE A RESULTADOS DE INFORME DE ENSAYOS DE LABORATORIOS.
INFORMES DE ENSAYO CERPER Nº 1-07261/20 CON EXPEDIENTE (EXAI-09140-2020).

CONDICIONES
ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE:
- PARA LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO, NO PUDIENDO VINCULARSE IMPLÍCITA O EXPLÍCITAMENTE A OTRAS CARACTERÍSTICAS QUE NO SE INDICAN.
- PARA LA MUESTRA DEL PRODUCTO OBJETO DE ANÁLISIS NO PUDIENDO EXTENDERSE LAS CONCLUSIONES DEL CERTIFICADO A NINGUNA OTRA UNIDAD.

CERPER NO SE RESPONSABILIZA POR LOS DATOS DE LA MUESTRA DECLARADOS POR EL SOLICITANTE.
ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO SOLO PARA LOS ANÁLISIS ARRIBA INDICADOS Y PARA LA MUESTRA ÚNICA PROPORCIONADA.
LA VALIDEZ DEL PRESENTE CERTIFICADO ESTÁ REFERIDO SOLO PARA EFECTOS DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.
DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO DECLARADO POR EL SOLICITANTE.

LIMA/CALLAO, 12 DE SETIEMBRE DEL 2020

Ing. Jorge F. Luján Meléndez
ING. AGROINDUSTRIAL
CIP 3.941

BR/we;mb

"PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE CERTIFICADO"

"LA RESPONSABILIDAD DE ESTA SOCIEDAD DERIVADA DE LA EMISIÓN DEL PRESENTE CERTIFICADO QUEDA LIMITADA A LOS CASOS DE NEGLIGENCIA GRAVE DEBIDAMENTE ACREDITADA POR SUS CONTRATANTES Y EN NINGÚN CASO SERA MAYOR A U$$15,000 TODO INCIDENTE LEGAL DERIVADO DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN QUEDA SOMETIDO A LAS LEYES DEL PERÚ Y LA JURISDICCIÓN DE LOS JUECES DEL CALLAO"

AV. SANTA ROSA 601, CALLAO (4) PERÚ - Telf.: 3199000 ::: www.cerper.com - E-mail: info@cerper.com
TUMBES, Telf.: 072-521270 • PIURA, Telf.: 073-322908 • PAITA, Telf.: 073-211438 • CHIMBOTE, Telf.: 043-311048
AREQUIPA, Telf.: 054-265572 • PISCO, Telf.: 056-232233 • ILO, Telf.: 053-579171

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CL2008378

EL PRESENTE CERTIFICADO DE ANÁLISIS ES EMITIDO POR **SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC** QUIEN ASEGURA HABER ANALIZADO LA MUESTRA PROPORCIONADA POR NUESTRO CLIENTE A QUIEN SE IDENTIFICA POSTERIORMENTE.

Certificado de Análisis emitido en base a resultados del Informe de Ensayo del Laboratorio *Sistema de Servicios y Análisis Químicos SAC.*
Informe de Ensayo IE-310120-01-01.
Informe de Ensayo IE-160720-07.

1. DATOS DEL CLIENTE

1.1	**Cliente**	:	OBEN HOLDING GROUP S.A.C.
1.2	**Dirección**	:	AV. SAN PEDRO MZA. B LOTE. 48-A URB. SAN VICENTE LIMA - LIMA - LURIN

2. FECHAS

2.1	**Inicio**	:	Febrero 03, 2020
2.2	**Finalización**	:	Febrero 13, 2020
2.3	**Emisión de informe**	:	Febrero 14, 2020
2.4	**Observaciones**	:	---

3. CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO

3.1	**Temperatura**	:	19,5°C
3.2	**Humedad relativa**	:	49 %

4. ENSAYO SOLICITADO

4.1	**Ensayo solicitado**	:	Migración Global.
		:	Migración Específica
		:	Monómeros Residuales

5. MUESTRA / IDENTIFICACIÓN

Código de Laboratorio	Nombre del Producto	Datos de la Muestra	Cantidad de Muestra Recibida
S-0041	PELICULA BOPET	PELICULA BOPET (SIN IMPRESIÓN)	01 Muestra x 185 g

- Los resultados corresponden a las muestras que fueron recibidas por el laboratorio.
- Queda prohibida la copia parcial de este Certificado sin el consentimiento por escrito de SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC.

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

6. RESULTADOS

6.1. De Acuerdo con la Norma NTP 399.163-1:2017. ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 1: DISPOSICIONES GENERALES Y REQUISITOS, CAPÍTULO 4. REQUISITOS DE COMPOSICIÓN, SUBCAPÍTULO 4.4 REQUISITOS ESPECÍFICOS APLICABLES A LAS SUSTANCIAS, NUMERAL 4.4.2 LÍMITES DE MIGRACIÓN TOTAL O GLOBAL.
Para el Ensayo: NTP 399.163-6:2016 ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 6: ENSAYOS DE MIGRACIÓN TOTAL EN ENVASES

Tabla 1: Migración Global

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Migración Global (Límite de detección: 5 mg/dm²)	Máximo 10 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.2. De Acuerdo al Reglamento RDC° 56/2012: REGLAMENTO TÉCNICO DEL MERCOSUR SOBRE LA LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS, OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS Y POLÍMEROS AUTORIZADOS PARA LA PREPARACIÓN DE ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS, PARTE 1, LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS Y OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS CON RESTRICCIONES DE USO, LÍMITES DE COMPOSICIÓN Y MIGRACIÓN ESPECÍFICA.

Tabla 2: Migración Global

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Migración Global (Límite de detección: 5 mg/dm²)	10 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.3. De Acuerdo al Reglamento MERCOSUR/GMC/RES. N°15/10: REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE COLORANTES EN ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS (DEROGACIÓN DE LA RES. GMC N° 28/93), ANEXO, NUMERAL 3. ENSAYOS PARA ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS IMPRESOS Y/O QUE CONTENGAN COLORANTES EN SU FORMULACIÓN, DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS, ITEM 3.1 DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE SUSTANCIAS QUE CONTIENE COLOR.

Tabla 3: Migración Global

Parámetro	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)
Migración Global (Límite de detección: 5 mg/dm²)	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

- Los Resultados pertenecen a las muestras entregadas al laboratorio
- Queda prohibida la copia parcial de este Certificado sin el consentimiento por escrito de SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP 1353

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

6.4. De Acuerdo al Reglamento (UE) N°10/2011: REGLAMENTO (UE) N° 10/2011 DE LA COMISIÓN DE 14 DE ENERO DE 2011 SOBRE MATERIALES Y OBJETOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS, (TEXTO PERTINENTE A EFECTOS DEL EEE), CAPITULO II REQUISITOS DE COMPOSICIÓN, SECCIÓN 2 REQUISITOS GENERALES, RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES, ARTICULO 12 LÍMITE DE MIGRACIÓN GLOBAL, PUNTO 1.
SEGÚN MODIFICATORIA DEL REGLAMENTO (UE) N°10/2011:
REGLAMENTO (UE) N° 2017/752 DE LA COMISIÓN DE 28 DE ABRIL DE 2017 POR EL QUE SE MODIFICA Y CORRIGE EL REGLAMENTO (UE) N° 10/2011, SOBRE MATERIALES Y OBJETOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS. (TEXTO PERTINENTE A EFECTOS DEL EEE), ANEXO, NUMERAL 3.

Tabla 4: Migración Global

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Migración Global (Límite de detección: 5 mg/dm²)	10 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	< 5 mg/dm²	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.5. De Acuerdo a la Norma NTP 399.163-1:2017. ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 1: DISPOSICIONES GENERALES Y REQUISITOS, CAPÍTULO 4. REQUISITOS DE COMPOSICIÓN, SUBCAPÍTULO 4.5 RESTRICCIONES GENERALES APLICABLES A LOS MATERIALES Y OBJETIVOS PLÁSTICOS, NUMERAL 4.5.2, TABLA 1 - LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA MIGRACIÓN ESPECÍFICA DE METALES Y METALOIDES.
Para el ensayo: NTP 399.163-5:2017. ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 5: DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO Y MIGRACIÓN ESPECÍFICA DE METALES EN COLORANTES Y PIGMENTOS.

Tabla 5: Migración Específica

Parámetro	Límite Permitido	Resultados (*)	Conclusiones
Antimonio (Sb) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,04 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Arsénico (As) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Bario (Ba) Límite de Detección 0.6 mg/kg	1 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Boro (B) Límite de Detección 0.5 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cadmio (Cd) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Zinc (Zn) Límite de Detección 1 mg/kg	5 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Cobre (Cu) Límite de Detección 0.5 mg/kg	5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cromo (Cr) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Estaño (Sn) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1,2 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Flúor (F) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Mercurio (Hg) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Plata (Ag) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Plomo (Pb) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
COP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

Hierro (Fe) Límite de Detección 1 mg/kg	48 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Níquel (Ni) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,02 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Selenio (Se) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple

(*) Simulante B: Ácido Acético 3%
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.6. **De Acuerdo al Reglamento RDC° 56/2012:** REGLAMENTO TÉCNICO DEL MERCOSUR SOBRE LA LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS, OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS Y POLÍMEROS AUTORIZADOS PARA LA PREPARACIÓN DE ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS, PARTE 1, LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS Y OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS CON RESTRICCIONES DE USO, LÍMITES DE COMPOSICIÓN Y MIGRACIÓN ESPECÍFICA.

Tabla 6: Migración Específica

Parámetro	Límite Permitido	Resultados (*)	Conclusiones
Flúor (F) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Selenio (Se) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Aluminio (Al) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Bario (Ba) Límite de Detección 0.6 mg/kg	1 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Zinc (Zn) Límite de Detección 1 mg/kg	5 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Cobre (Cu) Límite de Detección 0.5 mg/kg	5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cobalto (Co) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Hierro (Fe) Límite de Detección 1 mg/kg	48 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Litio (Li) Límite de Detección 0.6 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Manganeso (Mn) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Níquel (Ni) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,02 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Antimonio (Sb) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,04 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Arsénico (As) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Boro (B) Límite de Detección 0.5 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cadmio (Cd) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Cromo (Cr) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Estaño (Sn) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1,2 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Mercurio (Hg) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Plata (Ag) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Plomo (Pb) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple

(*) Simulante B: Ácido Acético 3%
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

6.7. De Acuerdo al Reglamento MERCOSUR/GMC/RES. N°15/10: REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE COLORANTES EN ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS (DEROGACIÓN DE LA RES. GMC N° 28/93), ANEXO, NUMERAL 3. ENSAYOS PARA ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS IMPRESOS Y/O QUE CONTENGAN COLORANTES EN SU FORMULACIÓN, DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS, ITEM 3.2 DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN ESPECÍFICA DE METALES Y OTROS ELEMENTOS.

Tabla 7: Migración Específica

Parámetro	Límite Permitido	Resultados (*)	Conclusiones
Flúor (F) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Selenio (Se) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Aluminio (Al) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Bario (Ba) Límite de Detección 0.6 mg/kg	1 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Zinc (Zn) Límite de Detección 1 mg/kg	5 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Cobre (Cu) Límite de Detección 0.5 mg/kg	5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cobalto (Co) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Hierro (Fe) Límite de Detección 1 mg/kg	48 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Litio (Li) Límite de Detección 0.6 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Manganeso (Mn) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,6 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Níquel (Ni) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,02 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Antimonio (Sb) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,04 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Arsénico (As) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Boro (B) Límite de Detección 0.5 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cadmio (Cd) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Cromo (Cr) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Estaño (Sn) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1,2 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Mercurio (Hg) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Plata (Ag) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Plomo (Pb) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple

(*) Simulante B: Ácido Acético 3%
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

- Los Resultados pertenecen a las muestras entregadas al laboratorio
- Queda prohibida la copia parcial de este Certificado sin el consentimiento por escrito de SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC.

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

6.8. De Acuerdo al Reglamento (UE) N°10/2011:
SEGÚN MODIFICATORIAS DEL REGLAMENTO (UE) N°10/2011:
REGLAMENTO (UE) N° 2016/1416 DE LA COMISIÓN DE 24 DE AGOSTO DE 2016 QUE MODIFICA Y CORRIGE EL REGLAMENTO (UE) N° 10/2011, SOBRE MATERIALES Y OBJETOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS, (TEXTO PERTINENTE A EFECTOS DEL EEE), ANEXO, NUMERAL 2, ÍTEM a).

REGLAMENTO (UE) N° 2017/752 DE LA COMISIÓN DE 28 DE ABRIL DE 2017 POR EL QUE SE MODIFICA Y CORRIGE EL REGLAMENTO (UE) N° 10/2011, SOBRE MATERIALES Y OBJETOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS, (TEXTO PERTINENTE A EFECTOS DEL EEE), ANEXO, NUMERAL 2.

Tabla 8: Migración Específica

Parámetro	Límite Permitido	Resultados (*)	Conclusiones
Antimonio (Sb) Límite de Detección 0.02 mg/kg	0,04 mg/kg	< 0.02 mg/kg	Cumple
Arsénico (As) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Bario (Ba) Límite de Detección 0.6 mg/kg	1 mg/kg	< 0.6 mg/kg	Cumple
Boro (B) Límite de Detección 0.5 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cadmio (Cd) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Zinc (Zn) Límite de Detección 1 mg/kg	5 mg/kg	< 1 mg/kg	Cumple
Cobre (Cu) Límite de Detección 0.5 mg/kg	5 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Cromo (Cr) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple
Estaño (Sn) Límite de Detección 0.5 mg/kg	1,2 mg/kg	< 0.5 mg/kg	Cumple
Flúor (F) Límite de Detección 0.1 mg/kg	0,5 mg/kg	< 0.1 mg/kg	Cumple
Mercurio (Hg) Límite de Detección 0.001 mg/kg	0,005 mg/kg	< 0.001 mg/kg	Cumple
Plata (Ag) Límite de Detección 0.05 mg/kg	0,05 mg/kg	< 0.05 mg/kg	Cumple
Plomo (Pb) Límite de Detección 0.01 mg/kg	0,01 mg/kg	< 0.01 mg/kg	Cumple

(*) Simulante B: Ácido Acético 3%
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.9. De Acuerdo a la Norma NTP 399.163-12:2015. ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 12: DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO TEREFTÁLICO EN SIMULANTES DE ALIMENTOS.

Tabla 9: Monómero Residual

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Ácido Tereftálico (Límite de Detección: 7.5 mg/kg)	7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

6.10. De Acuerdo a la Norma NTP 399.163-13:2015. ENVASES Y ACCESORIOS PLASTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. PARTE 13: DETERMINACIÓN DE LA MIGRACIÓN ESPECÍFICA DE MONO Y DIETILENGLICOL.

Tabla 10: Monómero Residual

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Etilenglicol (Límite de Detección: 30 mg/kg)	30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

6.11. De Acuerdo al Reglamento RDC° 56/2012: REGLAMENTO TÉCNICO DEL MERCOSUR SOBRE LA LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS, OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS Y POLÍMEROS AUTORIZADOS PARA LA PREPARACIÓN DE ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS, PARTE 1, LISTA POSITIVA DE MONÓMEROS Y OTRAS SUSTANCIAS INICIADORAS CON RESTRICCIONES DE USO, LÍMITES DE COMPOSICIÓN Y MIGRACIÓN ESPECÍFICA.

Tabla 11: Monómeros Residuales

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Ácido Tereftálico (Límite de Detección: 7.5 mg/kg)	7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	Cumple
Etilenglicol (Límite de Detección: 30 mg/kg)	30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	Cumple
Acetaldehído (Límite de detección: 6 mg/kg)	6 mg/kg	< 6 mg/kg	< 6 mg/kg	< 6 mg/kg	Cumple
Formaldehído (Límite de detección: 15 mg/kg)	15 mg/kg	< 15 mg/kg	< 15 mg/kg	< 15 mg/kg	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

- Los Resultados pertenecen a las muestras entregadas al laboratorio
- Queda prohibida la copia parcial de este Certificado sin el consentimiento por escrito de SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC.

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com

6.12. De Acuerdo al Reglamento (UE) N°10/2011: REGLAMENTO (UE) N° 10/2011 DE LA COMISIÓN DE 14 DE ENERO DE 2011 SOBRE MATERIALES Y OBJETOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS (TEXTO PERTINENTE A EFECTOS DEL EEE), CAPITULO II REQUISITOS DE COMPOSICIÓN, SECCIÓN 2 REQUISITOS GENERALES, RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES, ANEXO I, CUADRO 2.

Tabla 12: Monómeros Residuales

Parámetro	Límite Permitido	Resultado Simulante A (*)	Resultado Simulante B (**)	Resultado Simulante D2 (***)	Conclusión
Ácido Tereftálico (Límite de Detección: 7.5 mg/kg)	7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	< 7.5 mg/kg	Cumple
Etilenglicol (Límite de Detección: 30 mg/kg)	30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	< 30 mg/kg	Cumple
Acetaldehído (Límite de detección: 6 mg/kg)	6 mg/kg	< 6 mg/kg	< 6 mg/kg	< 6 mg/kg	Cumple
Formaldehído (Límite de detección: 15 mg/kg)	15 mg/kg	< 15 mg/kg	< 15 mg/kg	< 15 mg/kg	Cumple

(*) Simulante A: Etanol 10%
(**) Simulante B: Ácido Acético 3%
(***) Simulante D2: Aceite Vegetal
Condiciones de Ensayo: 60°C a 10 días

- Los Resultados pertenecen a las muestras entregadas al laboratorio
- Queda prohibida la copia parcial de este Certificado sin el consentimiento por escrito de SISTEMA DE SERVICIOS Y ANÁLISIS QUÍMICOS SAC.

"FIN DEL DOCUMENTO"

DIEGO ROMANO VERGARAY D'ARRIGO
QUÍMICO
CQP. 1337

Calle 22 Urb. VIPOL NARANJAL MZ E LT 07, SAN MARTÍN DE PORRES LIMA. – Teléfono (51-1) 721 6212 -
www.slabperu.com