

# Portfolio de nuevos productos

Viviana Sayegh

Directora Técnica - Latino América

Noviembre 2020

**SunChemical®**

a member of the DIC group



Color & Comfort

working for you.

# Agenda

- Iniciativas orientadas a las sostenibilidad
  - Barnices y Recubrimientos Barrera
  - Tintas con altos contenidos de Materias Primas bio renovables (BRC)
  - Tintas para DFC (Contacto Directo con Alimentos)
  - Inocuidad de las tintas



# Compromiso de DIC Sun Chemical con la economía circular

## Puntos claves para la Economía Circular

### Cambiando la Economía Lineal...



### ... A la Economía Circular \*



\*Nota: Circular Economy Concept introducida por IEllen MacArthur Foundation

- Reducción del peso del envase
- Reducción del Plástico
- Reciclado (mono materiales, repulpado)
- Reciclado Post Consumo & materiales bio-renovables
- Compost/biodegradación
- Reducir el desperdicio durante el proceso de producción
- Análisis del ciclo de vida, huella de carbono
- Consideraciones costo del envase
- **No comprometer la seguridad alimenticia** (sin pérdida de alimentos)

} (reducir espesor/capas)

**Regulations:** - EU Green Deal, Single Use Plastic Directive, EU tax on non PCR content  
- French Anti-Waste regulation, Italian Plastic Tax, ...

3R's (Reducir, Reusar, Reciclar) - Circularidad  
D4R (Diseño para Reciclar) – Huella de Carbono- “No Greenwashing”

# Barnices barrera y funcionales



**SunChemical<sup>®</sup>**

a member of the DIC group



# Barnices barreras & Adhesivos

Previene la penetración (o pérdida) de :



Agua



Liquidos



aceites/  
grasas



Vapores  
especificos  
(oxigeno,  
vapor de  
agua)



Aroma/  
olores



UV



*Protege el envase*



*Protege el producto envasado*

Barnices y adhesivos barrera mejoran el tiempo de vida en la góndola reduciendo el peso del envase y el desperdicio de comida

# Sun Chemical – Barnices barrera y Adhesivos



Packaging Functional Coatings – Functional Family and Product Ranges							
SunSys	resistance	SunSpec speciality		SunBar barrier		SunFuse adhesion	
Chemical		Low odour	Lodor	Oxygen (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , etc Gas)	Aerobloc	Coldseal	Polarseal
Grease/Oil	Vallochem	Grease/Water DFC	SunStar	UV Light	UVbloc	Heatseal	Thermaseal
Product		Laser	SunLase	Gas Barrier Adhesive	Paslim	Adhesives	SunLam
Friction	Vallolube	Laser	Ablation	Moisture	Vaporbloc	Primers	Omniprime
Heat/Cold	Vallotemp	Anti-mist	Vistaclear			Metallising primers	Metaprime
Lamination replacement	Vallocoat					Extrusion primers	Extruprime
Release	Vallogo						
Water	Vallowet						



Barnices y adhesivos barrera mejoran el tiempo de vida en la góndola reduciendo el peso del envase y el desperdicio de comida

# SunStar – reemplazo de recubrimiento de PE para integridad de Empaque

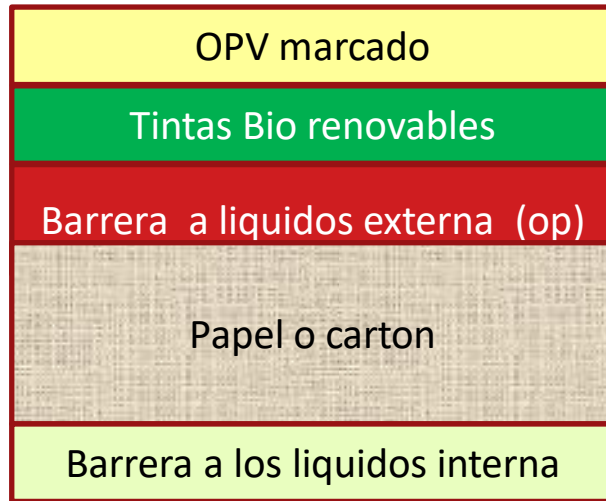
La tecnología SunStar® contacto directo con alimento-DFC, ofrece productos con ventajas ambientales y de desempeño.



- ✓ Reemplazo de Polietileno en protección de papel y cartón en alta variedad de aplicaciones, incluyendo vasos de papel para líquidos fríos y calientes.
- ✓ Resistente a Grasa y Agua.
- ✓ Apto para sellado en calor laca-laca o laca-papel.
- ✓ Facilita una gran cantidad de oportunidades de reciclaje.
- ✓ Permite diseños de empaques potencialmente compostable.

# Reciclar más: Próxima generación de vasos de papel

## SUN NextGen Paper Cup



Barniz que reemplaza el PE  
**Repulpable & Compostable**

Tinta Bio renovables acuosas  
**Alto contenido de BRC**

Barniz que reemplaza PE  
**Marcador invisible que favorece la separación de residuos**

SunChemical ha desarrollado nuevos materiales para hacer vasos de papel repulpable/reciclable/compostable y marcadores para mejorar la identificación y separación de residuos



# Recubrimientos para Sustratos Reciclables

## Recubrimiento de Barrera a Agua y Grasas para cartón de Alimentos – SunStar®

- ❖ Recubrimientos Base Agua formulado para entregar propiedades de Resistencia a sustratos de papel y cartón, económico, encolable, sellable por calor, resistente al bloqueo, repulpable y reciclable.
- ❖ Opción más sostenible y de propiedades similares para el reemplazo de poli-boards, PE extruido y revestimientos de ceras y plásticos .
- ❖ Libre de fluoro-químicos, sin espuma, bajo cumplimiento de FDA para contacto directo con alimentos (21 CFR 176.170 and 176.180)



COBB – Test de Resistencia al Agua  
MVTR – Rata transmisión de humedad  
KIT – Test de resistencia a la grasa  
COF – Coeficiente de fricción

## Propiedades

- ❖ Agua: COBB, MVRT
- ❖ Grasa / Aceite: KIT Level
- ❖ Brillante / Satín / Mate
- ❖ Productos/Fluidos Ácidos/Alcalinos
- ❖ Roce / Fricción, Abrasión / Rayado
- ❖ Refrigerable, Engomable, Sellable: caliente / frío
- ❖ Imprimible
- ❖ Alto/Bajo COF, ángulo de deslizamiento.

# Barnices barrera y tintas para contacto directo con Alimentos para papel

Conservando las propiedades de repulpabilidad y Compostabilidad de los sustratos de fibras naturales

- **Empaques Rígidos (Cartón, corrugado, micro-flautas)**

- Cajas para alimentos congelados, frescos y procesados
- Bandejas para frutas y vegetales
- Alimentos secos ( arroz, couscous, azúcar, etc.)
- Alimentos fríos para llevar (ej. ingredientes para ensaladas)
- Alimentos calientes (ej. Hamburguesas, papas fritas, tacos ...)

- **Empaques Flexibles (papel – flowpacks, doypacks, sachets, stickpacks)**

- Platos, vasos, cañitas, manteles, individuales descartables
- Alimentos secos en polvo (azúcar, cremas en polvo, te, etc.)
- Snacks, chocolate & panificados (barras, flowpacks, pouches)
- Comidas congeladas (bags, sachets)
- Alimentos secos para mascotas (bags, pouches)
- Envueltas de alimentos y flores

Reemplazo de plástico o laminados papel/plástico por soluciones en papel que permiten el reciclado o compostado en procesos estándares

# Barniz Barrera con resistencia MVTR

## FCDEV656 MVTR BARRIER VARNISH

Developmental  
formulation

### 1. Description

FCDEV656 is an aqueous varnish intended for application to carton board and natural fibre packaging. The varnish imparts **excellent moisture barrier** properties. In addition, the varnish has good water and grease resistance and some heat seal functionality. It can be considered as a more ecologically friendly alternative to polyethylene (PE) extruded boards when replacing it in its packed goods protection function. It is suitable for food packaging in Europe in both indirect and direct food contact applications, including applications where operating temperatures are at or below ambient.

### 2. Product features\*

FCDEV656 benefits:

- **Excellent moisture barrier**
- Good oil and grease resistance
- Good water resistance
- Heat-sealability
- VOC free

\*Specific application performance data, where available can be provided by your Sun Chemical representative.

Solidos: 39+-2%

Carga recomendada: entre 3-15 gr/m2 dependiendo de la calidad del papel y la barrera buscada.

Puede aplicarse dos pasadas  
Para cerrar mejor la superficie del cartón



## Barniz Barrera con resistencia MVTR

Paper	MVTR (g/m <sup>2</sup> /day) Tropical conditions 38°C/90% RH	
	Dry weight 5 g/m <sup>2</sup>	Dry weight 10 g/m <sup>2</sup>
Sample 1	50.45	32.15
Sample 2	87.51	58.12

The coating weights quoted are theoretical weights based on expected wet coating weights from the wire-wound bars used to apply the coatings.

Tests were conducted according to ASTM 96E on a CupMaster FX3180



# SPEF053: SunStar HotFood GR WR

Technical Data Sheet

SUNSTAR SPEF053

SPEF053:SUNSTAR HOTFOOD GR WR

From the SunSpec family of speciality packaging varnishes

## 1. Product Description

SunStar SPEF053 is an aqueous varnish intended for application to carton board and natural fibre packaging. The varnish imparts excellent water and grease resistance properties for applications operating above ambient temperature. In addition, the varnish has some heat seal functionality.

SunStar SPEF053 can, in some applications, be considered as a more ecologically friendly alternative to polyethylene (PE) extruded boards, when replacing it in its packaging protection function.

SunStar SPEF053 is suitable for food packaging in both indirect and direct food contact applications, including applications where operating temperatures are above ambient, but not designed for ovenable or microwave applications.

## 2. Product Features\*

SunStar SPEF053 benefits:

- Excellent oil and grease resistance
- Excellent water resistance
- Heat-sealable

\*Specific application performance data, where available can be provided by your Sun Chemical representative.

## 3. Product Suitability\*

### 3.1 Applications

SunStar SPEF053 varnish is intended for use in the following areas:

- Flexo, gravure and roller coat application to paper or board packaging where improved grease and / or water-resistant properties are required at temperatures above ambient.

SunStar SPEF053 should not be used for other end uses without prior discussion with your local Sun Chemical representative.

SunStar SPEF053 is not suitable for:

- Ovenable, microwave or very high temperature applications.
- Replacing a functional barrier against migration

\*Please refer to your local Sun Chemical representative for specific details.

English Version 5  
February 2020  
Page 1/5

**SunChemical**  
a member of the DIC group 

Solidos: 46+-2%

Carga recomendada: entre 4-8 gr/m2 dependiendo de la calidad del cartón y la barrera buscada. Puede aplicarse dos pasadas para cerrar mejor la superficie del cartón

# SPEF629 : SunStar Chill WR HS 201629

Technical Data Sheet **SUNSTAR SPEF629**

**SPEF629:**  
**SUNSTAR CHILL WR HS 201629**

From the SunSpec family of speciality packaging coatings

### 1. Product Description

SunStar SPEF629 is an aqueous coating intended for application to carton board and natural fibre packaging. The coating imparts good moisture and grease resistance properties for applications operating at or below ambient temperature. In addition, the coating has good heat seal functionality.

SunStar SPEF629 can, in some applications, be considered as a more ecologically friendly alternative to polyethylene extruded boards.

SunStar SPEF629 is suitable for food packaging in both indirect and direct food contact applications, including applications where operating temperatures are at or below ambient.

### 2. Product Features\*

SunStar SPEF629 benefits:

- Good oil and grease resistance
- Good water resistance
- Good Heat-sealability

\*Specific application performance data, where available can be provided by your Sun Chemical representative.

### 3. Product Suitability\*

#### 3.1 Applications

SunStar SPEF629 coating is intended for use in the following areas:

- Flexo, gravure and roller coat application to paper or board packaging where improved grease and / or moisture barrier properties are required at temperatures below or at ambient.


SunStar SPEF629 should not be used for other end uses without prior discussion with your local Sun Chemical representative.

SunStar SPEF629 is not suitable for:

- Ovenable or high temperature applications (>40°C).

\*Please refer to your local Sun Chemical representative for specific details.

English Version 2  
January 2019  
Page 1/4

**SunChemical**  
a member of the DIC group 

Solidos: 42 +-2%  
Carga recomendada: entre 4-8 gr/m2 dependiendo de la calidad del cartón y la barrera buscada.  
Puede aplicarse dos pasadas para cerrar mejor la superficie del cartón

# Ejemplos de empaques sostenibles de papel

## Vasos de papel para bebidas, Helados, Alimentos

### Inside printing

- **SunStar** DFC water/Grease barrier coatings (heat seal version)

### Outside printing

- **SunStar** DFC Water/Grease barrier coatings (heat seal version)
- **Aquagreen** bio-renewable waterbased inks



## Cajas Micro-Corrugado

### Inside printing

- **AquaSafe** DFC waterbased inks
- **SunStar** DFC water/grease barrier coatings
- (or Vaporbloc DFC Moisture barrier coatings)

### Outside printing

- **AquaGreen** bio-renewable waterbased inks
- **OPV** or Barrier Coatings



## Cajas Plegadizas

### Reverse side printing

- **SunPak** organic DFC sheetfed inks
- **SunSpec SunStar** DFC waterbased barrier coatings (heat seal version available)

### Front side printing

- **SunPak** LMQ Ultra Low Migration SF Inks
- **SunPak** FSP Low Migration SF Inks
- **SunCoat** Waterbased Coatings
- **SunInspire** Effect Coatings
- **SunPak** More than 4 colors / ECG



## Sacos de papel, Flow-pack, Sticks, Pouches

### Outside printing

- Cold Seal Release Lacquer or OPV
- **AquaGreen** bio-renewable inks

Options:

- **Solimax** solvent-based inks
- **Aerobloc** OTR barrier coatings

### Inside printing

- **SunStar** DFC Water/Grease barrier coatings
- or
- **Vaporbloc** DFC Moisture barrier coatings

Options:

- **Polarseal** coldseals





# Compostable

**SunChemical<sup>®</sup>**

a member of the DIC group



Color & Comfort

working for you.



# Por que Compostabilidad?

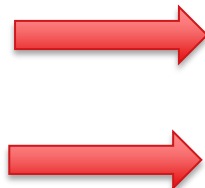
- Esta integrado dentro del modelo de economía circular como final de la vida útil del envase
- Simple y práctica: fácil de implementar y mantener.
- Es una alternativa al relleno sanitario (no sustentable) y al reciclado.



Atributos de sustentabilidad en los envases es uno de los focos de las grandes marcas

# Certificados O.K. Compost

**Caracterización química de las tintas:**  
Análisis de Metales pesados y otras sustancias



**Ecotoxicidad:**  
Sin efecto sobre el crecimiento de plantas y arboles



From a presentation by Franco Maggiori SunChemical UK

Existen diferentes laboratorios independientes bien establecidos en el mercado. Los certificados se basan en test analíticos realizados por laboratorios acreditados.

# SunChemical Lineas de Tintas con certificados O.K.

## Tintas SB

SOLIMAX  
SOLIPROP  
SOLVAPLAST  
SOLVAPRINT  
SOLVAGREEN

## Adhesivos

SUNLAM SFC-100 + HAC 306  
SUNLAM WB Compost A+B

## Barnices barrera

SUNSTAR Barreras grasas  
SUNBAR

## Tintas WB

AQUAPAK OP  
AQUAPAK ENV  
AQUAPAK GL  
AQUAPAK MX  
AQUAPAK SP A

AQUAPAK VND  
AQUATHENE  
AQUATHENE BIO1  
AQUAFIBE NK2  
AQUAGREEN  
(renewable)

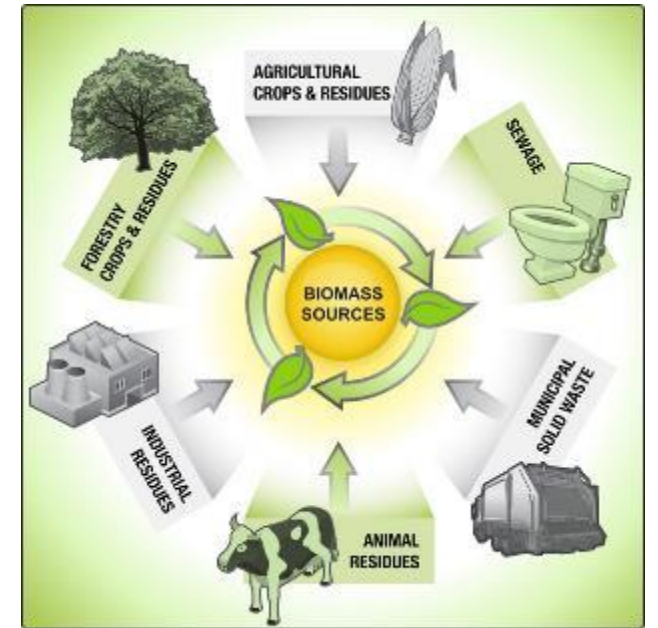


From a presentation by Franco Maggiori SunChemical UK

Un portfolio creciente de productos y soluciones sostenibles

# Tintas con alto contenido de materiales bio renovables (BRC)

- ✓ Las marcas están buscando soluciones mas sostenibles para sus envases.
- ✓ “Definición de material renovable”: Material que puede reponerse por procesos naturales a la misma velocidad (o mayor) que a la del consumo humano.
- ✓ El % de material Bio-renovable se basa en mediciones de contenido de Carbono basado en fuentes naturales vs fósiles.
- ✓ Los beneficios son: menor consumo de combustibles fósiles, menor huella de carbono y menor generación de CO2 y efecto invernadero.



# Soluciones en Tintas al Agua

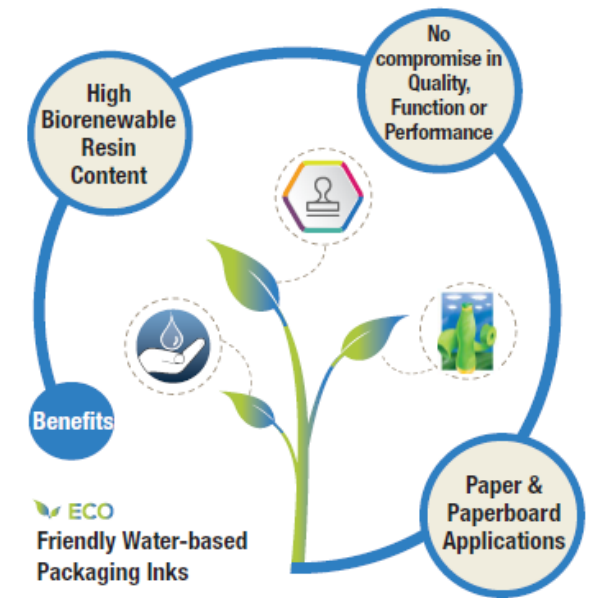
## SunSpectro AquaGreen

Tinta líquida base acuosa

- ✓ Diseñada para aplicaciones sobre papel y cartón
- ✓ Introducida para segmento de comidas rápidas

### Característica del producto

- ✓ Contiene resinas derivadas de las plantas, almidones y productos naturales
- ✓ Alto Contenido de resinas bio- renovables
- ✓ Excelente resistencias al roce, abrasión, grasa y agua
- ✓ Excelente printabilidad y re-solubilidad en máquina
- ✓ Bajo mantenimiento en máquina y gran estabilidad con el tiempo



**AquaGreen™ líder en contenido de MP de origen natural, para trabajos en papel y cartón.**

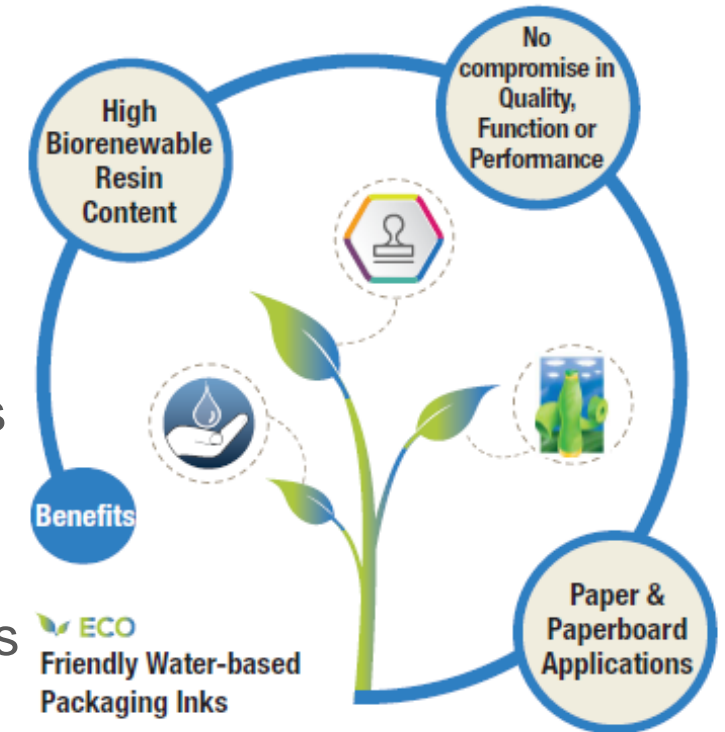
# Bio-sourced Waterbased inks – SunVisto® AquaGreen™

## SunVisto® AquaGreen™ Barniz Tecnico

- Diseñado para aplicaciones de papel y carton.
- Introduccion inicial para comidas rapidas y luego extendido para otros segmentos

## Caracteristicas del producto

- Basada en resinas derivadas de plantas como almidones y otras MP naturales
- 55% BRC en el vehiculo para papel y carton y 56% para films
- Resistencias excepcionales al roce, a la abrasion, al agua y a las grasas.
- Mezclable con las dispersiones acuosas estandares.



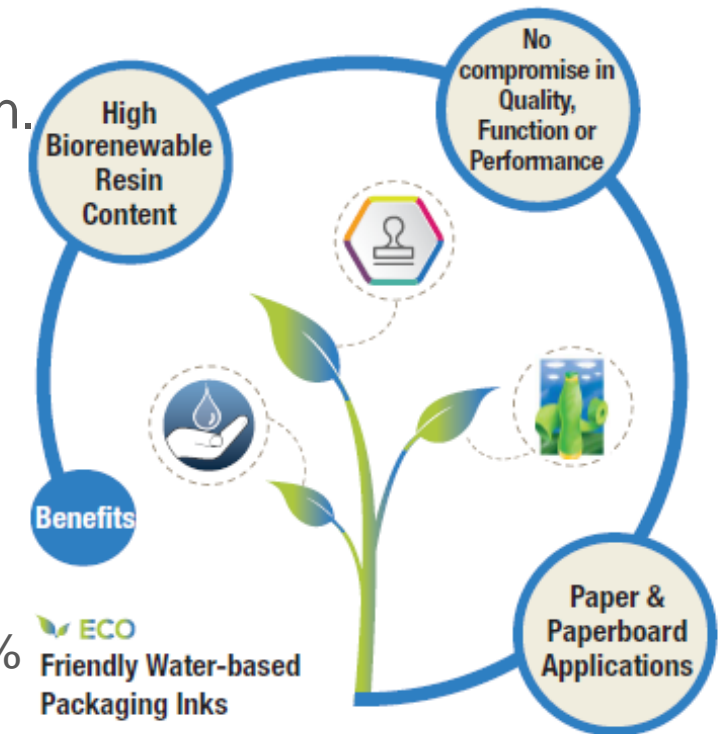
# Bio-sourced Waterbased coating – SunVisto® AquaGreen™

SunVisto® AquaGreen™ incluye un barniz SI: **GAGP-OPV01:AQUAGREEN P CARTON OPV**

- Diseñado para cartón
- Probadas en cajas de cartón premium como barniz de protección.

## Características del Barniz

- 42% BRC
- Diseñado para ser combinado con las tintas AquaGreen o con tintas STD
- Estamos trabajando en:
  - Nuevas MP para incrementar el contenido de BRC de 42% a >60%
  - Desarrollar otros segmentos donde se utilizan tintas acuosas.



# Aquagreen – Recubrimiento de Alto Contenido Bio-Renovable

Recubrimiento WB BRC para diversas aplicaciones - Comercial y Económica

- ❖ Basado en Resinas de origen vegetal, almidón y otras materias primas naturales renovables
- ❖ Contenido de resina renovable líder en el mercado
- ❖ Papel, cartón y cartón recubierto PE
- ❖ Equivalente a las actuales soluciones del mercado



- ❖ Repulpable y Reciclable
- ❖ Deslizamiento Controlado: Cinético COF 0.2-0.3
- ❖ Buena Resistencia al aceite: pasa Kit 6
- ❖ Buena Resistencia al roce: >100 strokes
- ❖ Buena Resistencia al Agua



EMG#	Description	Gloss	Dry BRC
SYSCW1505	SunSys Vallocoat 1505 Gloss	40-55	65%
SYSCW1515	SunSys Vallocoat 1515 High Gloss	30-40	48%
SYSCW1562	SunSys Vallowet 1562 Gloss Rub Resistant	35-50	25%
SYSCW1629	SunSys Vallochem 1629 Gloss Grease Resistant	35-50	78%



PE – Polietileno  
 KIT – Método de Resistencia a la Grasa  
 COF – Coeficiente de Fricción



# Tintas DFC para papel y carton

- SunVisto® AquaSafe – DFC Tintas al agua
- SunPak® Organic – DFC Tinta Sheetfed

Las tecnologías DFC cubren las resistencias específicas para envases de papel y cartón.



- ✓ Permite imprimir embalajes en papel y cartón, cumpliendo regulaciones Europeas
- ✓ Apropiaada para contacto directo con alimentos y contacto con la piel en el caso de las tintas para cañitas
- ✓ Basadas en una selección de pigmentos que ofrecen una gama amplia de colores
- ✓ Altas resistencias

Tintas DFC en combinación con barnices barrera DFC permite reemplazar materiales laminados y PE extruido

# SunVisto® AquaSafe – Tintas de Contacto Directo con Alimentos para Sorbetes

AquaSafe tecnología de contacto directo con alimentos. Ofrece total Resistencia a los requerimientos de los papeles para pajillas (sorbetes).



✓ Permite que el papel para sorbetes sea impreso con tintas DFC – cumpliendo con regulaciones Europeas.

✓ Aptas para contacto directo al alimento y piel.

✓ Basado en una selección de pigmentos que ofrece un Amplio gamut de color (como previamente disponible en el mercado)

✓ Ofrece propiedades de alta resistencia

✓ Cumple las demandas crecientes de reemplazo de sorbetes plásticos por papel.

# Recubrimientos que favorecen la Sostenibilidad

## Tintas de marcado Laser SunLase™



- ❖ Tinta Transparente/Blanco impresa en papel, cartón y film – superficie y reverso.
- ❖ En una caja, elimina las etiquetas, reduciendo el uso de materiales e incrementando la reciclabilidad y la repulpabilidad.
- ❖ En empaque de film, elimina etapas de proceso con sistemas de inyección.
- ❖ El láser crear la imagen directa en la tinta, a través de un recubrimiento o de un film (PP)
  - ✓ Adicionar información variable a las cajas en el punto de llenado o embarque
  - ✓ Decorar y codificar en la línea final de empaque/despacho.
  - ✓ Redefiniendo como comunicar la autenticación de marca.
  - ✓ Reducir el número de SKU.
  - ✓ Ambientalmente seguro.
  - ✓ Menos basuras
  - ✓ Permite repulpabilidad y reciclaje.



# Recubrimientos que favorecen la Sostenibilidad



[Sun Chemical SunLase Video](#)

# Aspectos Regulatorios

**SunChemical<sup>®</sup>**

a member of the DIC group



Color & Comfort

working for you.

# Regulaciones Empaque Alimenticio



✓ Migración: La Migración es el efecto de transferencia (indeseada) de los componentes de la tinta, recubrimiento, adhesivo o sustrato al alimento empacado

- ✓ Modelos comunes de migración:
- Física: Penetración y contacto (offsetting)
  - Gasesosa: Evaporación y Condensación

- ✓ Fuentes de migración:
- Prensa: Contaminación, Limpieza, Detergentes.
  - Tintas y Recubrimientos: Composición química y niveles permisibles.
  - Substrato: Principal barrera funcional.
  - Ambiente: Clima, Transporte, Almacenamiento

- ✓ Organismos de control
- Marcas
  - Consumidor
  - Leyes Nacionales / Globales
  - ONG's
  - Tecnologías de Empaque

# Regulaciones Empaque Alimenticio

Sun Chemical puede declarar que sus tintas son aptas para el empaque alimenticio, pero el cumplimiento final en un conjunto que involucre al convertidor y el dueño de marca.

**REGULATORY**



## ✓ Marcos Globales/regionales

- Ordenanza Suiza
- Plastic Regulations
- EU1935/2004 EC
- Mercosur
- Anvisa
- ... otros

## ✓ Marcos Particulares

- Nestle
- Tetrapak
- PMI/BAT
- PepsiCo
- KC
- Danone
- .... otros



## ✓ Niveles de Respuesta

- Selección de Materiales
- Declaraciones generales
- Declaraciones de Cumplimiento
- Declaraciones de Composición
- Análisis Químico



## Resumen

Existen diferentes maneras de acercarse e involucrarse en iniciativas sostenibles

Como vimos aquí, podemos enfocarlos desde los siguientes puntos de vista:

- ✓ Reducir la cantidad de residuos
- ✓ Favoreciendo que los envases se bio-transformen
- ✓ Facilitando el reciclado de los envases
- ✓ Utilizando fuentes renovables de materias primas
- ✓ Evitando o disminuyendo las emisiones atmosféricas

Utilizando todas las herramientas disponibles, lograremos disminuir el impacto sobre el medio-ambiente y asegurar los recursos de las generaciones futuras



## “Consejos de cierre”

- ✓ Pequeños cambios es mejor que quedarse quieto, aun si el cambio no es perfecto pero va en el camino cierto
- ✓ Pensar cíclicamente y no linealmente
- ✓ Desarrollar e innovar responsablemente
- ✓ Conveniencia y sustentabilidad no son ideas contrapuestas
- ✓ Observar los desafíos desde diferentes puntos de vista
- ✓ Juntos podemos cambiar al mundo



# Muchas Gracias



спасибо 谢谢  
GRACIAS 谢谢  
**THANK YOU**  
ありがとうございました MERCI  
DANKE धन्यवाद  
شكراً OBRIGADO

Viviana Sayegh

[viviana.sayegh@sunchemical.com](mailto:viviana.sayegh@sunchemical.com)

Director Tecnico

SunChemical Latinamerica

**SunChemical**<sup>®</sup>

a member of the DIC group



Color & Comfort

working for you.