

# Polietileno de Alto Rendimiento que Revoluciona el Sector Agrícola

Congreso Internacional de Plasticultura  
CIDAPA CHILE-2024

GABRIELA RUSSO

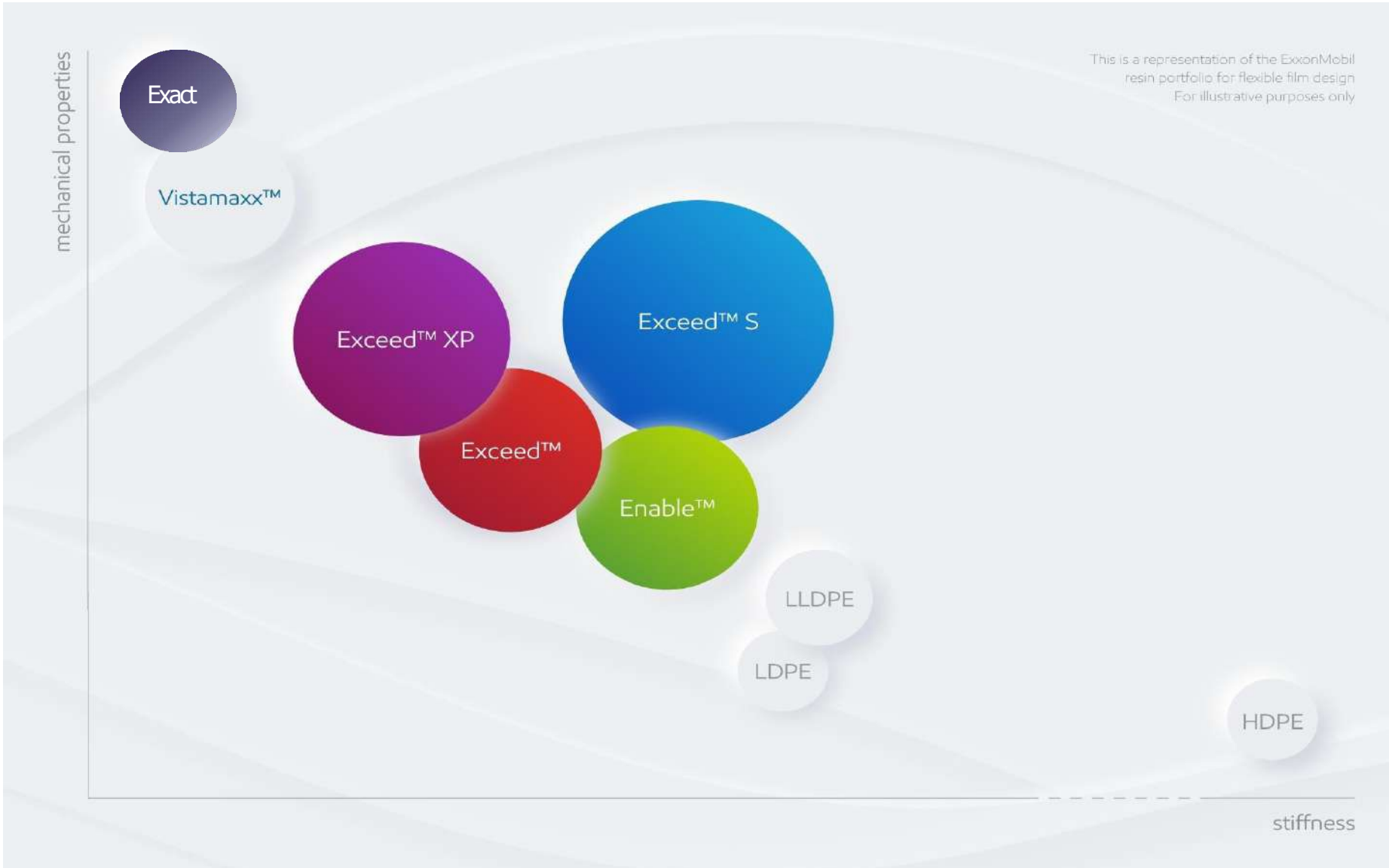


# TEMARIO

- Introducción al portafolio de resinas ExxonMobil
- Áreas de la plasticultura donde las resinas aportan valor
- Análisis sobre envejecimiento y propiedades mecánicas
- Casos de Éxito



# PORTAFOLIO DE EXXONMOBIL



tomorrow's  
**performance**  
today

## Estrategias clave:



Diseñar para reciclar\*



Aumentar porcentaje de reciclado



Haz más con menos ej. Disminución de espesores

stiffness

\* Recyclable in communities with programs and facilities in place that collect and recycle the specific item

# SOLUCIONES PARA EL ÁREA AGRÍCOLA

**INVERNADERO**



**MULCH**

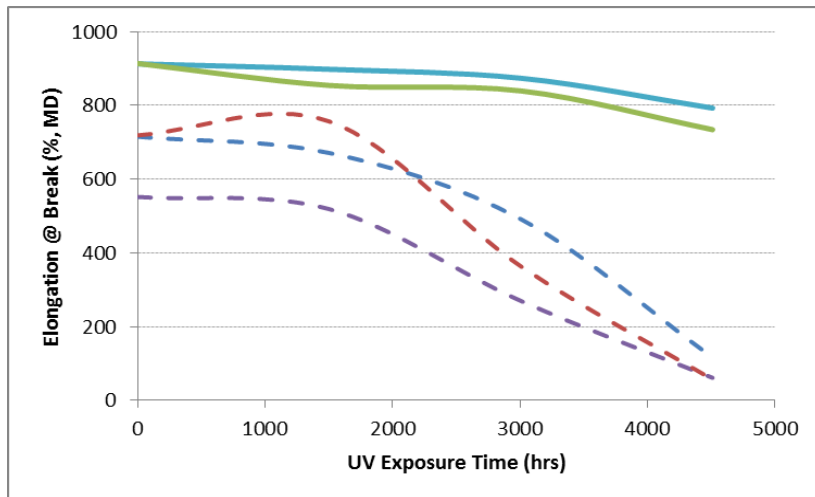
**SILO BAGS / SILO STRETCH**

**GEOMEMBRANA Y  
FILMS GRUESOS**

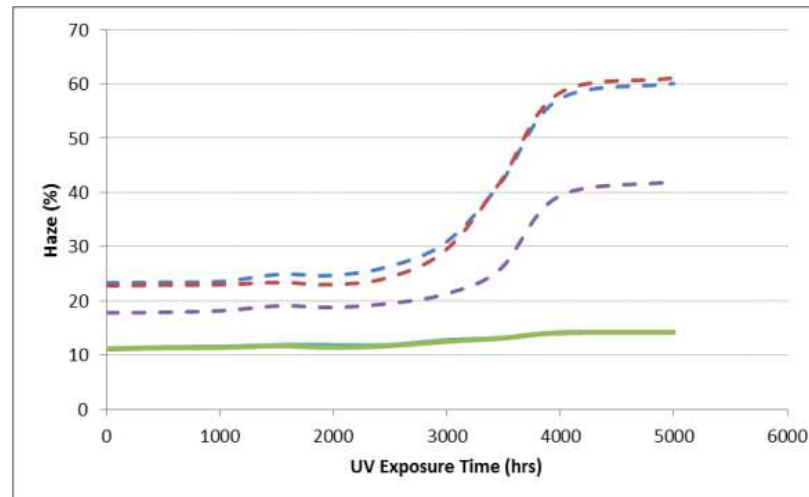
# Desempeño en Pruebas de Envejecimiento - ENABLE

## Film invernadero basado en polímeros de alto desempeño como el Enable:

- Excelente resistencia a la intemperie demostrada mediante pruebas de envejecimiento en laboratorio. (**WET aging\***)
  - Enable provee una mejor resistencia y desempeño ante el envejecimiento que el LDPE y sus mezclas con C4-LLDPE ó C8-LLDPE con la misma cantidad de UV.
  - Las propiedades ópticas (opacidad) se mantienen estables en el tiempo.

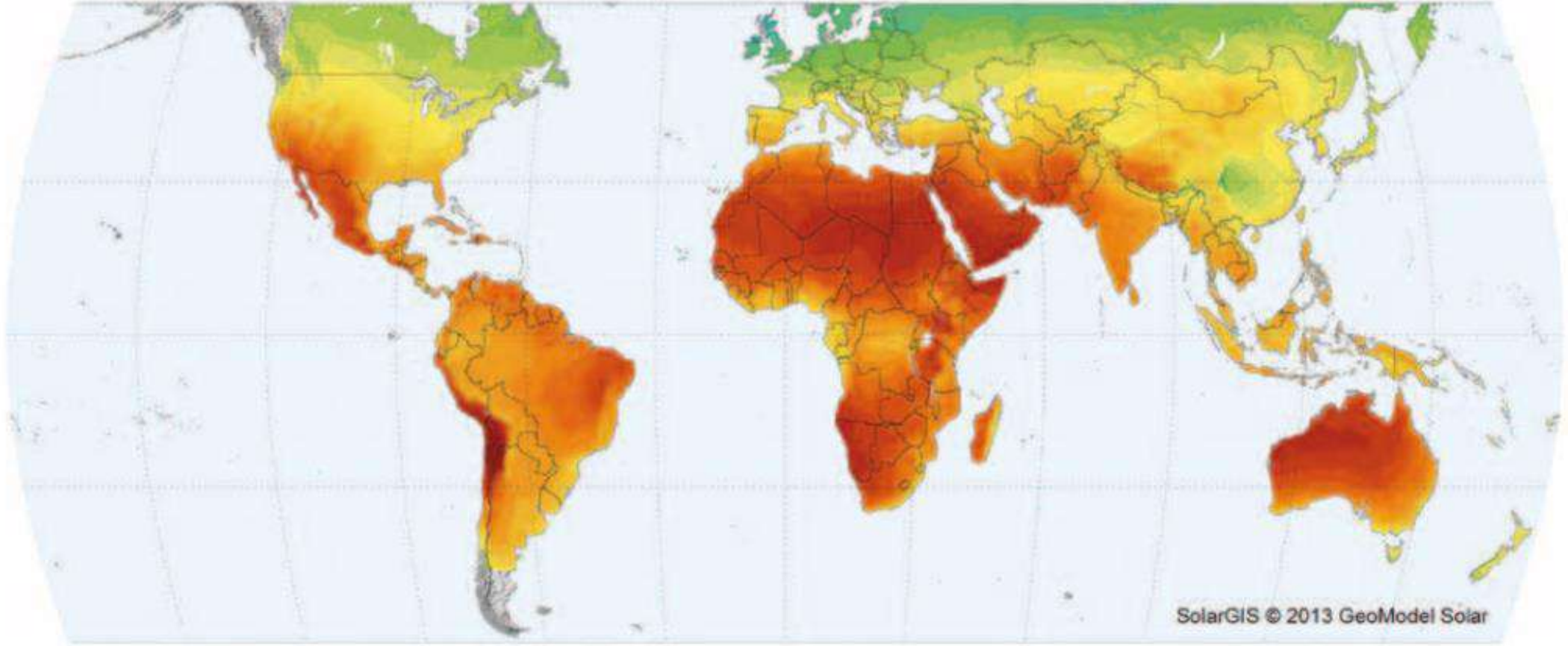


300 KLY ↑



300 KLY ↑

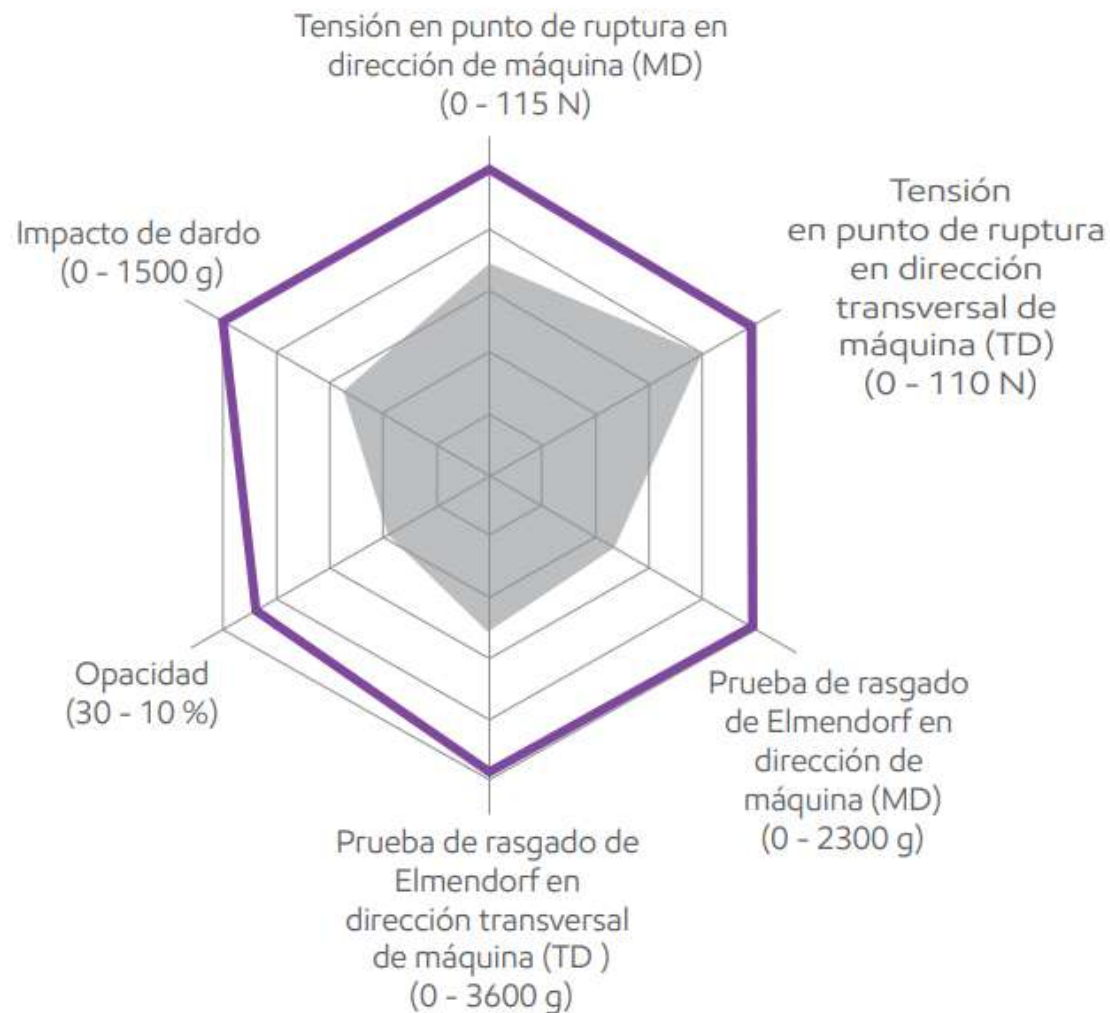
- Ref 1 (pure LDPE, 180µm, 1% anti-UV)
- Ref 2 (LDPE 70% / C4-LLDPE 30%, 180µm, 1% anti-UV)
- Ref 3 (LDPE 70% / C8-LLDPE 30%, 180µm, 1% anti-UV)
- Film 1 (pure Enable 2005, 180µm, 1% anti-UV)
- Film 2 (Enable 2005 80% / LDPE 20%, 180µm, 1% anti-UV)



Long-term average of: Annual sum 60 75-80 95 110-115 130 145 160-165 180 200 215 230 kLy/m<sup>2</sup>

# Propiedades Mecánicas - EXCEED XP

## Película para invernadero no térmica con Exceed™ XP y película de referencia

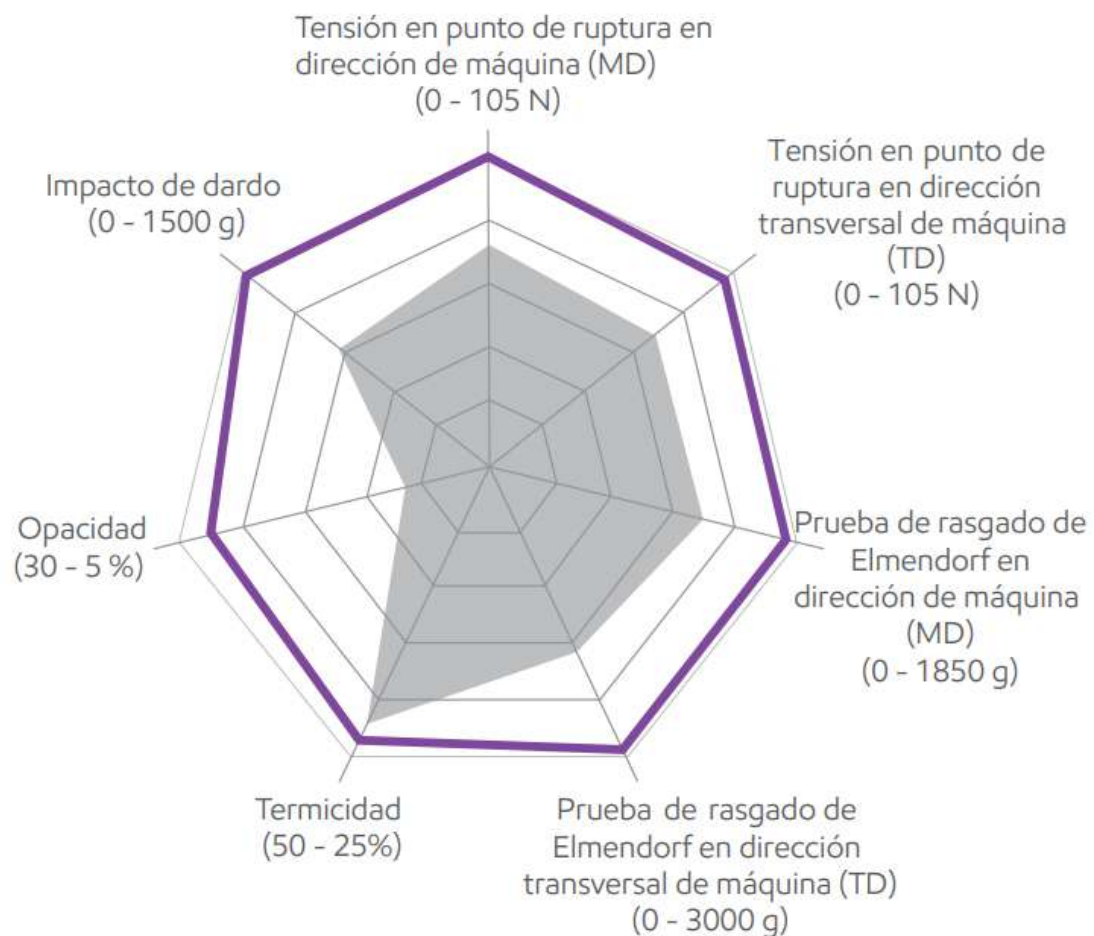


### Películas que no son con EVA elaboradas con Exceed XP y películas de referencia

	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Película coextruida de 3-capas de 160 µm Exceed XP	Película coextruida de 3-capas de 200 µm de referencia (en base a C8-LLDPE)
Exceed XP 6026	0.2	0.916	●	
Exceed XP 6056	0.5	0.916		
Enable™ 2005	0.5	0.920	●	
LDPE	-	-	●	●
C8-LLDPE	1.0	0.920		●

# Propiedades Mecánicas - EXCEED XP

## Película para invernadero térmica con Exceed XP y película de referencia



### Películas con EVA elaboradas con Exceed XP y película de referencia.

	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Película coextruida de 3-capas de 160 μm Exceed XP	Película coextruida de 3 capas de 200 μm de referencia
Exceed XP 6026	0.2	0.916	●	
Escorene™ Ultra EVA FL000118 (17,5 % de acetato de vinilo [VA])	-	-	●	●
EVA (13 % de acetato de vinilo [VA])	-	-		
LDPE	-	-	●	●
C8-LLDPE	1.0	0.920		●

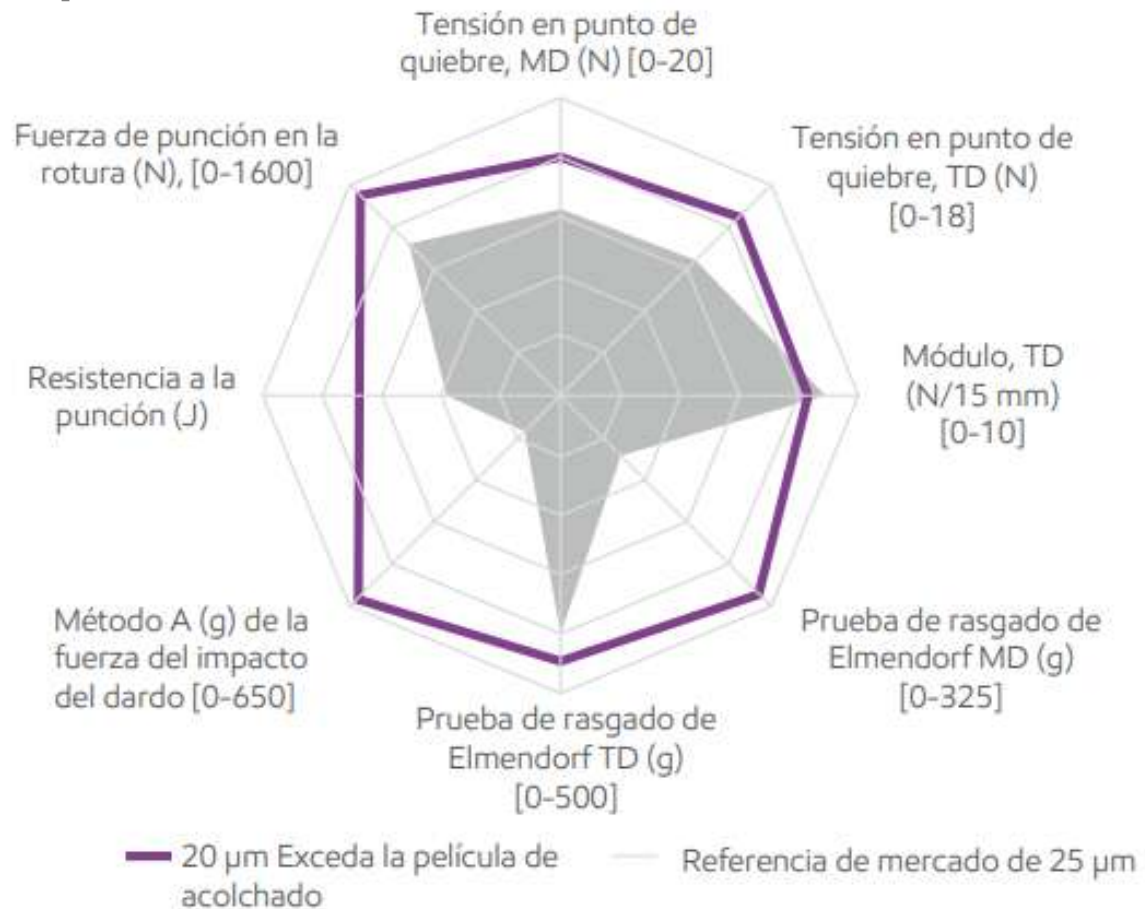
Datos de las pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta.

# Propiedades Mecánicas - EXCEED XP

Comparación de datos de propiedades de película Mulch formulada en 20  $\mu\text{m}$  con Exceed XP y la referencia de mercado de 25  $\mu\text{m}$



E0220-283E49



Se puede reducir los costos del sistema a través de oportunidades de reducción del espesor al usar menos material, mientras se mantiene la integridad de la película de mulch.

Película de Mulch elaborada con Exceed XP y película de referencia				
	Índice de Fusión (190 °C/2.16 kg)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Exceed XP coextruida Película de 5 capas - 20 $\mu\text{m}$	Película coex de referencia de mercado - 25 $\mu\text{m}$
Exceed XP 8656ML	0.5	0.916	●	—
LLDPE 1001	1.0	0.918	●	—

# Casos de Exito





## Resultados:

Las películas de acolchado con mayor incorporación de PCR pueden contribuir al desarrollo de nuevas oportunidades de negocio

El equipo de asistencia técnica de ExxonMobil recomendó el uso del PE de alto desempeño Exceed™XP 8358ML, que ayudó a permitir que la incorporación de PCR aumentara del 12% al 20%, mientras que la resistencia al rasgado y la perforación de dardo mejoraron en un 227% y un 46% respectivamente, en comparación con la película de referencia



Winpack aprovecha el PE de alto desempeño Exceed™XP para ayudar a permitir un mayor reciclado post-consumo (PCR) en películas de acolchado



Incorporación de contenido reciclado

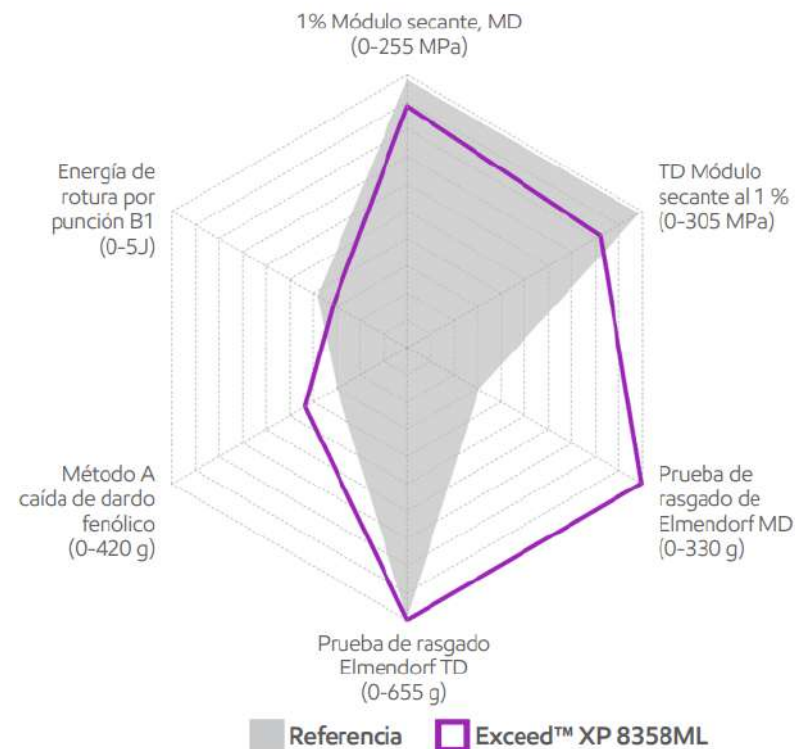


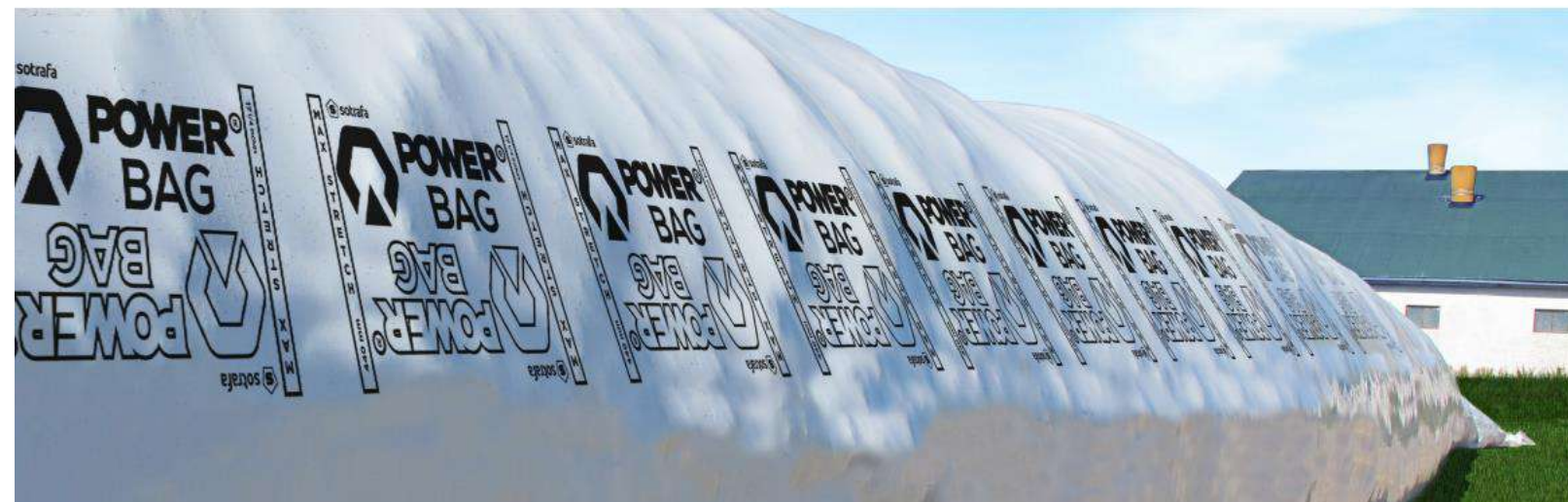
Mayor resistencia al rasgado



Mejora a la caída de dardo

**WINPACK**





Armando Álvarez utiliza PE de alto desempeño Exceed™ S para ayudar a crear películas silo bolsa rígidas y resistentes con alta integridad



Diseñadas para la reciclabilidad\*



Resistencia al rasgado



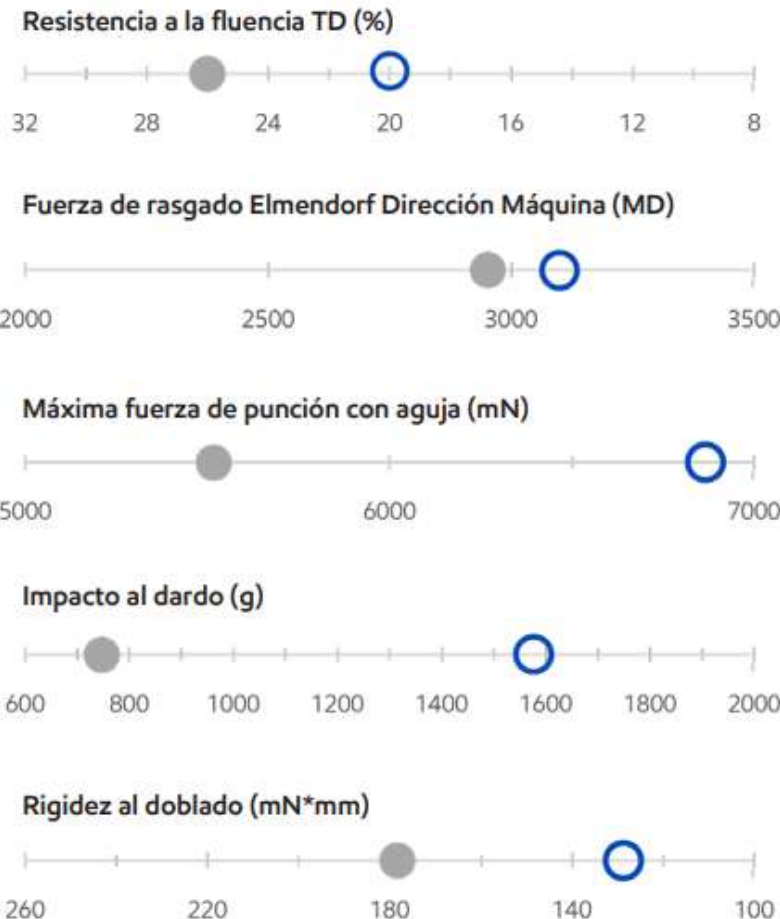
Resistencia a la punción



Fácil de procesar

### Beneficios potenciales

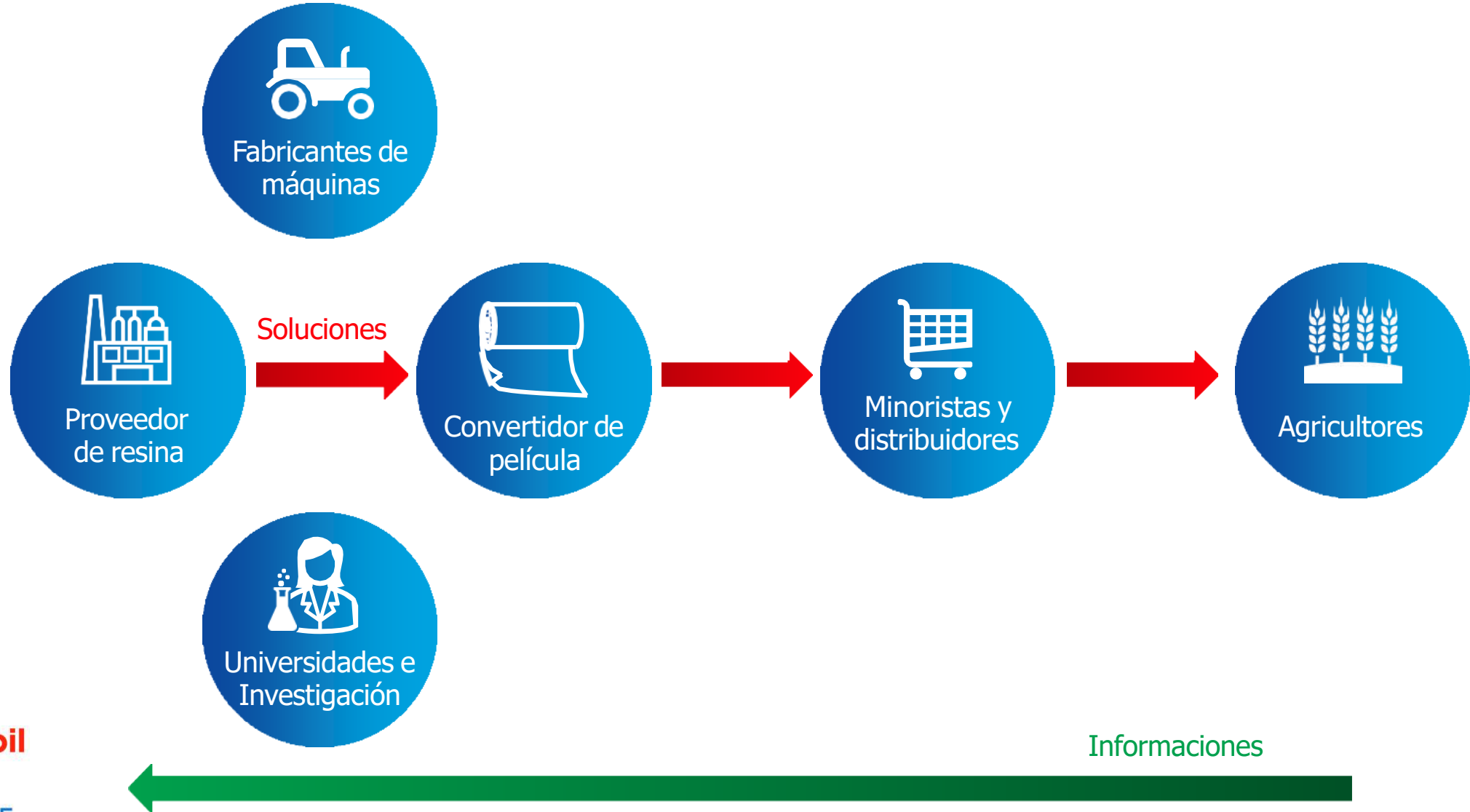
- La solución basada en Exceed S 9272 puede proporcionar una mejor resistencia a la deformación por fluencia TD incluso con un espesor reducido
- Exceed S 9272 puede mejorar significativamente el impacto al dardo, el rasgado Elmendorf en orientación máquina y la punción con aguja, al mismo tiempo que ofrece películas menos extensibles.




Referencia basada en C8-C6	Formulación basada en Exceed S
220 µm	180 µm

- La solución basada en Exceed S 9272 puede presentar una menor rigidez al doblado con un espesor reducido. La menor rigidez al doblado indica un plegado más fácil

# COLABORAMOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO GENERANDO VALOR





Creando  
Soluciones  
diferenciadas  
JUNTOS

¡Muchas Gracias!

**Gabriela Russo**

Technical Support and Sales Development.

Channel Prime Alliance (CPA)

[Gabriela.russo@channelpa.com](mailto:Gabriela.russo@channelpa.com)