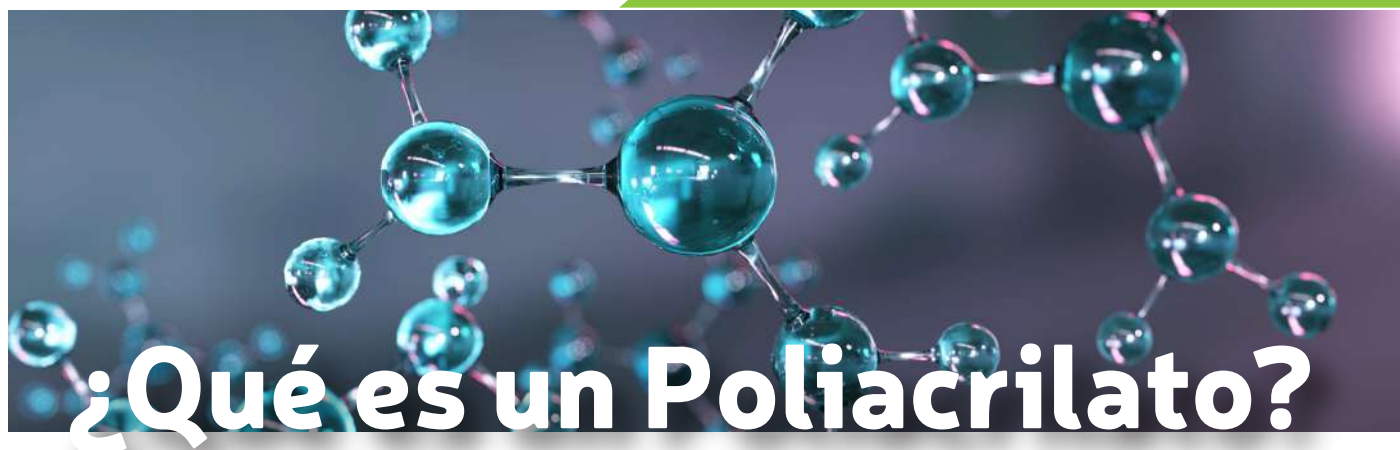


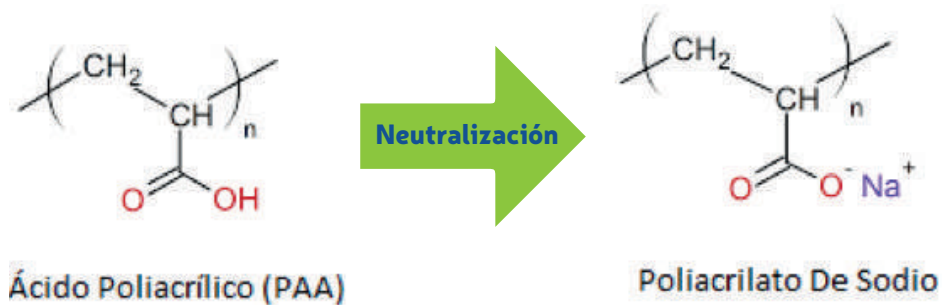


## LINEA DE POLIACRILATOS TEXILAN®

Andercol S.A.S, empresa líder en síntesis de polímeros en Colombia, pone a su disposición la línea de polímeros solubles en agua. Estos compuestos denominados Policarboxilatos tanto del tipo homopolímeros como copolímeros, contando con un rango amplio de pesos moleculares, son ofrecidos como sales sódicas en solución acuosa<sup>1</sup>.



**Un poliacrilato es un polímero** formado por la repetición de unidades estructurales de ácido acrílico, el cual luego es neutralizado con una base (generalmente hidróxido de sodio) para formar una sal polimérica.

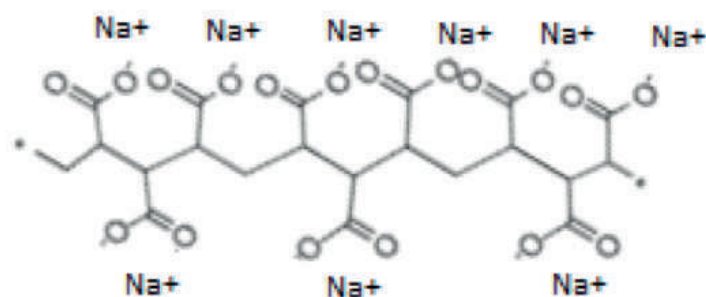


<sup>1</sup>De ser requerido en su proceso, Andercol ofrece la sal Potásica y de amonio del poliacrilato, pregunte al personal técnico por la versión de su interés.





Dicha sal se convierte en una extensa red química cuya longitud es proporcional a su peso molecular, con sitios cargados negativamente. El peso molecular del polímero y la densidad de carga de éste determinan el desempeño funcional del producto, controlando las interacciones con iones positivos y la interacción con las superficies sólidas para definir los mecanismos de adsorción y desorción.



Los poliacrilatos pueden ser copolimerizados con otros tipos de monómeros para aumentar o reducir la densidad de carga sobre la molécula, modificando a su vez las propiedades anteriormente mencionadas.

## ¿Por qué preferir **Texilan®**?

La Línea de poliacrilatos Texilan® de Andercol es ampliamente usada en la fabricación de detergentes, tanto en polvo como líquidos, ya que aporta los siguientes beneficios



## En el proceso de lavado:



Poseen una excelente capacidad ligante de iones Calcio y Magnesio (presentes en la dureza del agua de lavado). La inactivación efectiva de éstos iones, inhibe su acción sobre los surfactantes de la formulación, maximizando la eficiencia de remoción de manchas.

Excelente capacidad de dispersión de sales inorgánicas insolubles y de las partículas de suciedad sólida.

Remoción de suciedad sólida y prevención de redeposición de la suciedad en las telas.

Evitan el percudido debido a su efecto de anti-incrustación de insolubles en la tela.

Excelente compatibilidad con los surfactantes aniónicos y no iónicos normalmente usados en las formulaciones de detergentes.



## En el proceso de producción de detergentes:



Permite la reducción de viscosidad del Slurry en la fabricación de detergentes en polvo, aumentando la eficiencia del secado (spray drying), generando ahorros energéticos.

Permite una mejor conformación del grano en la fabricación de detergentes en polvo.

Alta estabilidad a temperaturas elevadas.

Debido a las regulaciones ambientales que se han aplicado a los detergentes para disminuir la cantidad de tripolifosfato de sodio (STPP), se han aprovechado las bondades y flexibilidad de este tipo de polímeros para realizar formulaciones libres de tripolifosfato, haciendo los detergentes formulados de dicha manera, más amigables con el medio ambiente.

## Línea de poliacrilatos **TEXILAN®**

La línea TEXILAN® de Andercol cuenta en su portafolio con homopolímeros y copolímeros de variados pesos moleculares.

PRODUCTO	Tipo	% Activos	Mw [g/mol]	pH	Viscosidad típica [cP]	CCDC [mgCaCO <sub>3</sub> /g]*	Biodegradabilidad OECD 301F
TEXILAN® 1560	Homopolímero	45	4.000	7,0	360,0	144	>50%
TEXILAN® 585	Homopolímero	45	22.200	7,5	1.260,0	144	Cumple
TEXILAN® 4588	Copolímero	45	3.500	10,5	180,0	268	Cumple
	Funcionalizado						
TEXILAN® 590	Copolímero Funcionalizado	40	3.500	10,5	105,0	268	Cumple
TEXILAN® 584	Copolímero	40	14.500	7,5	150,0	315	Cumple
TEXILAN® 2584	Copolímero	45	14.500	7,5	570,0	315	Cumple

\***CCDC**= Calcium Carbonate Dispersing Capacity= Capacidad dispersante de carbonato de Calcio.

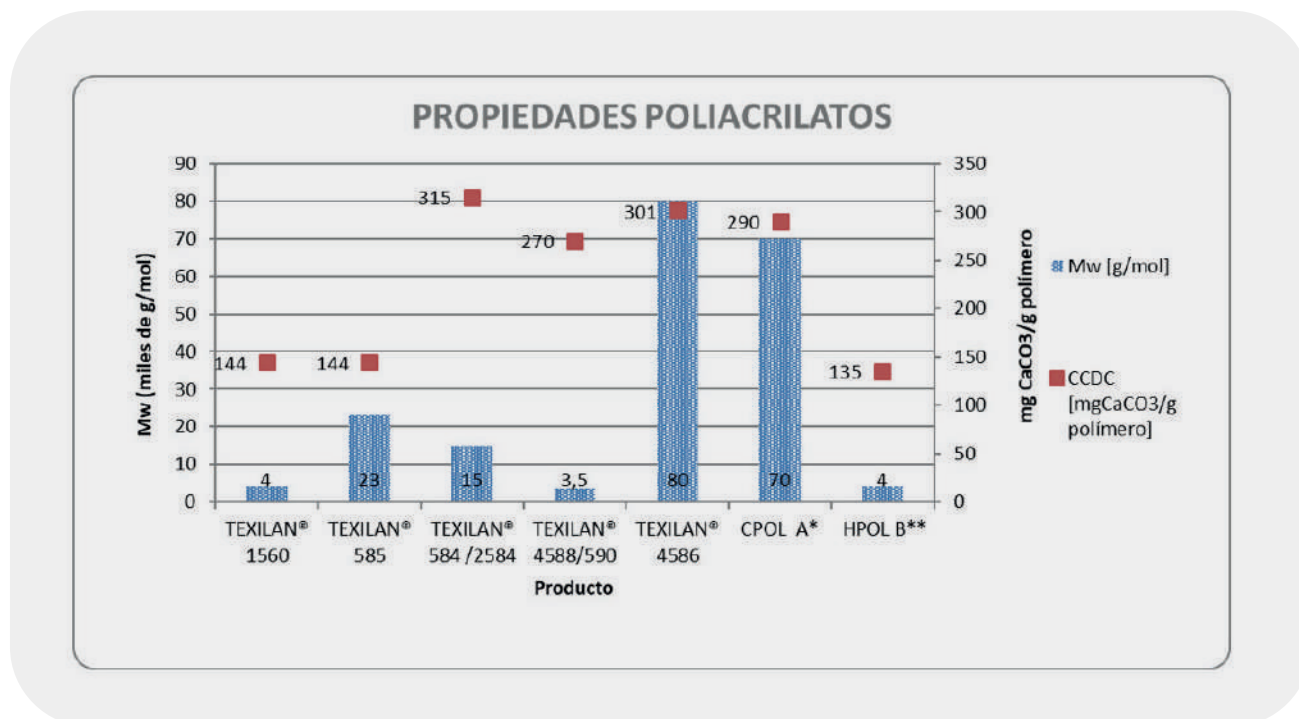
\*\* Certificación en proceso.



# GUÍA DE SELECCIÓN

ATRIBUTO/PRODUCTO	TEXILAN® 1560	TEXILAN® 585	TEXILAN® 4588	TEXILAN® 590	TEXILAN® 584	TEXILAN® 2584
Detergencia Secundaria Poliester	+	++	+++	+++	++	++
Detergencia Secundaria Algodón	++	++	++	++	++	++
Reduccion de Viscosidad del Slurry	++	++	+++	+++	++	++
Estabilidad del Slurry	+++	+++	++	++	+	+
Capacidad secuestrante Iones	+	+++	++	++	+++	+++
Estabilización de partículas sólidas	+++	++	+++	+++	++	++

+++ Excelente ++Bueno +Aceptable



\* Copolímero de la competencia.

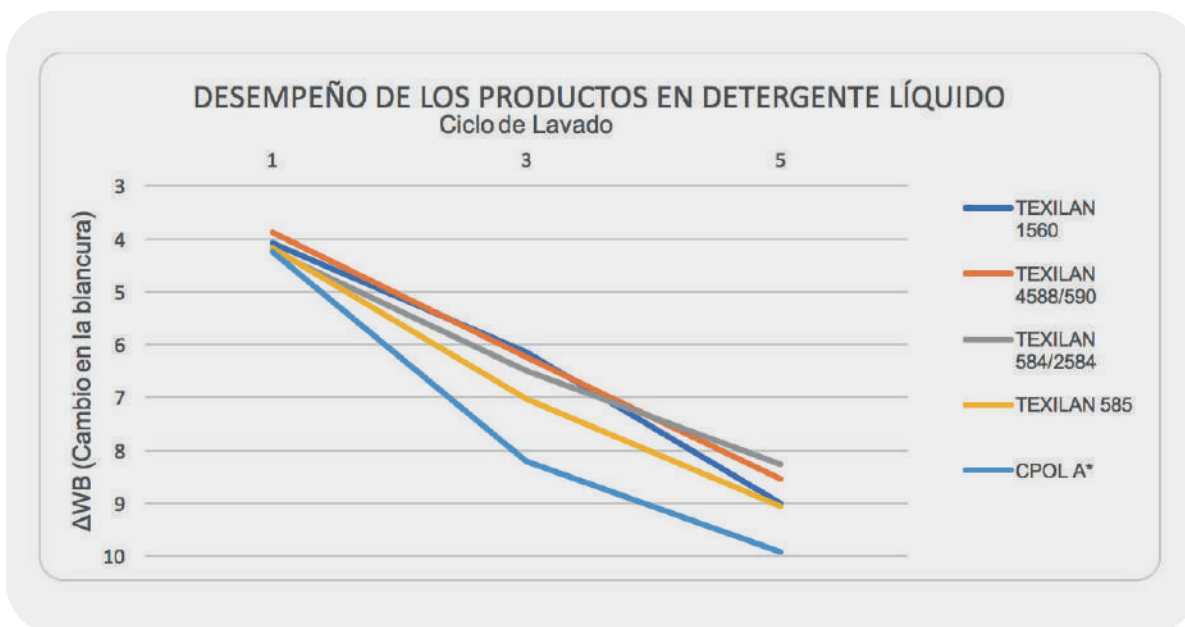
\*\* Homopolímero de la competencia.



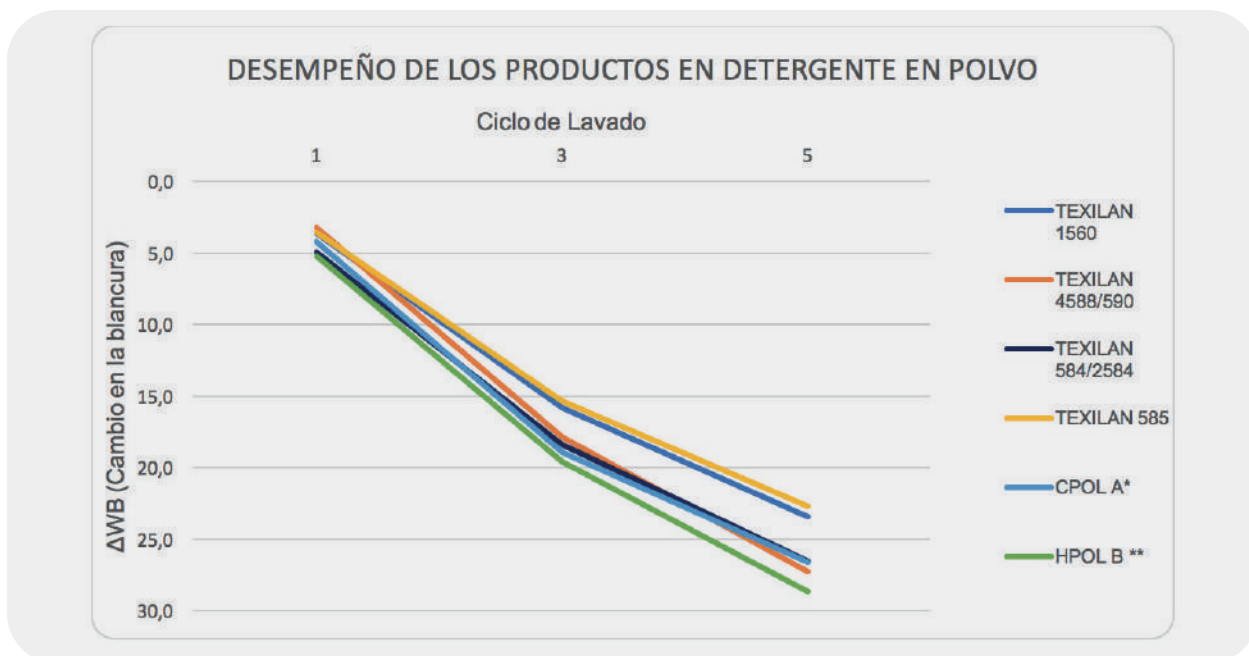
Para la evaluación funcional de la línea TEXILAN®, se realiza la medición del cambio en la blancura de una tela estándar, al añadir al agua de lavado una mancha, también debidamente estandarizada compuesta por arcilla, negro de humo, aceite mineral y aceite vegetal. Las condiciones para dicha evaluación fueron las siguientes:

### Condiciones de la Prueba

Instrumento	Terg-o-tometro
Ciclos de lavado	5
Temperatura de Lavado	30°C
Dosificación detergente	2,5 g/L
Dureza	35 ppm
Relación Ca:Mg	4:1
Sustrato	Poliéster-Algodón



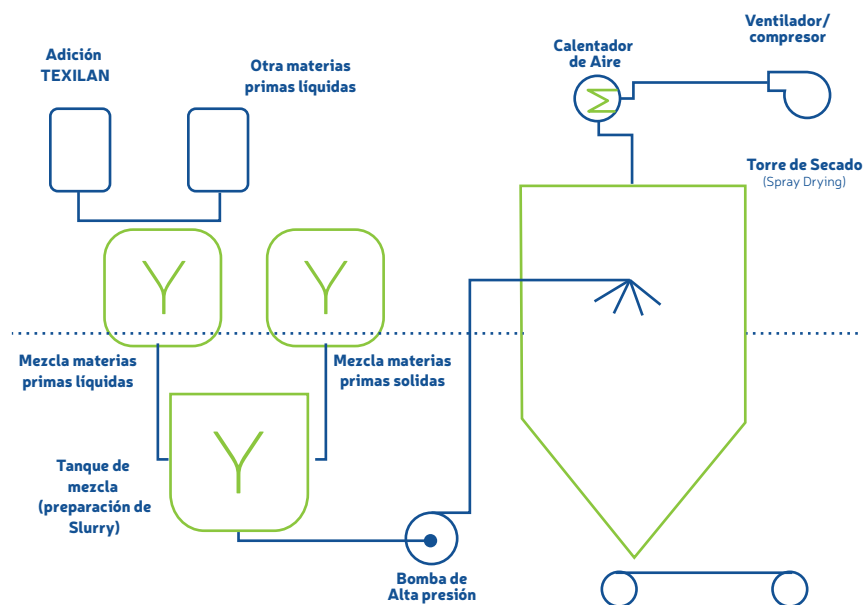
\*Un menor cambio en la blancura implica un mejor desempeño del producto, ya que su acción es impedir que la suciedad se adhiera a la tela manteniendo su color original.



## Forma de aplicación

Para detergentes en polvo se recomienda la adición del poliacrilato en la primera fase del proceso de producción, en la cual se mezclan las materias primas líquidas que ingresarán al tanque de mezcla con las materias primas sólidas para formar el Slurry, para posteriormente pasar por el proceso de spray drying.

Para detergentes líquidos se recomienda la adición de los productos TEXILAN® posterior a la adición de los surfactantes de la formulación, o posterior a la neutralización del Acido Sulfónico Lineal (LAS) en las preparaciones que lo demanden.



(Imagen indicativa-proceso spray drying)



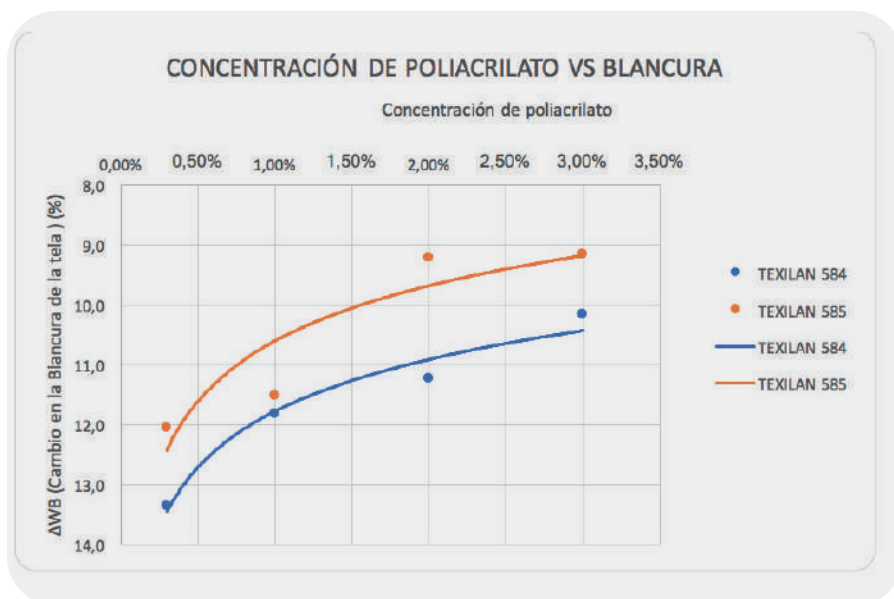
## Dosis Recomendadas:

Para la formulación de detergentes sólidos se recomienda una dosis de entre 0,5% y 2% base seca. En detergentes líquidos se recomienda una dosis de entre el 1 y 3% de la formulación total.

La dosis óptima debe ser determinada con base en la formulación usada (sinergia con el sistema de builders) y las condiciones de lavado para las cuales está diseñado el producto.

La figura muestra la determinación de la dosis óptima para el TEXILAN 584 y 585 en una formulación económica. Se observa que a medida que se incrementa el porcentaje de TEXILAN® en el detergente, el cambio en la blancura de la tela ( $\Delta WB$ ) se hace cada vez menor debido a la menor redeposición de la mugre en la tela. Concentraciones superiores al 3% no benefician significativamente el desempeño.

Si usted tiene alguna duda en la identificación de la dosis óptima para su formulación, consulte el equipo técnico de Andercol para asesorarlo y ayudarlo en la identificación de la mejor solución para su producto.



### Condiciones de la Prueba

Formula	Económica
Ciclos de lavado	5
Temperatura de Lavado	30°C
Dosificación detergente	2,5 g/L
Dureza	35 ppm
Relación Ca:Mg	4:1
Sustrato	Algodón



# Servicio Técnico:

Andercol cuenta con un equipo técnico especializado que permitirá desarrollar la síntesis de polímeros a la medida de su proceso, desde pesos moleculares bajos, hasta pesos moleculares altos y con diversas funcionalizaciones en la cadena para modificar la densidad de carga. En Andercol seremos sus asesores y aliados para lograr la formulación perfecta.



**Colombia: Andercol**  
+057 (4) 3567000  
+057 (4) 4700 700  
Calle 19A N°43B 41. Medellín

**Ecuador: Poliquim**  
+[593] (4) 373-18-80  
Parque Industrial Inmaconsa  
Dirección: Km. 9.5 vía a Daule

**México: Andermex**  
+ 52 (833) 229 01 19  
Km. 4.5 Autopista Altamira, Tamaulipas  
Nuevo puerto industrial, CP. 89608 Altamira,  
Tamaulipas, México D.F.

**Brazil: Novapol, Novaforma**  
+ 55 (27) 32981100  
Rua Sete, No. 315, Bairro CMT III Serra, ES, Brasil  
CEP: 29.168-062