

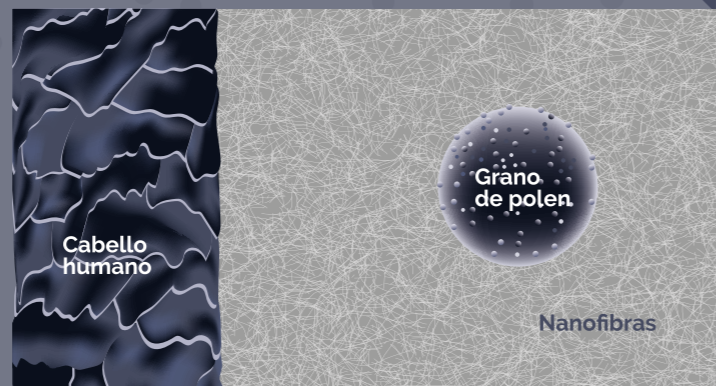
# Membranas filtrantes fabricadas por EAFIT con nanofibras

Hasta un 98 % de eficiencia ante material particulado contaminante tipo aerosoles poseen las membranas de filtración fabricadas en un proyecto de EAFIT y que se pueden emplear para diferentes usos, entre otros hacer mascarillas. La investigación, liderada por la docente Mónica Lucía Álvarez, tiene financiamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la convocatoria de iniciativas para hacer frente al COVID-19.

## Prototipo diseño de mascarilla



## Diminuta entre los diminutos



Un cabello tiene un diámetro de 50-70 micrómetros (un micrómetro es una milésima parte de un milímetro). En ese cabello cabrían 1000 nanofibras.

## Mercado global de productos a base de nanofibra

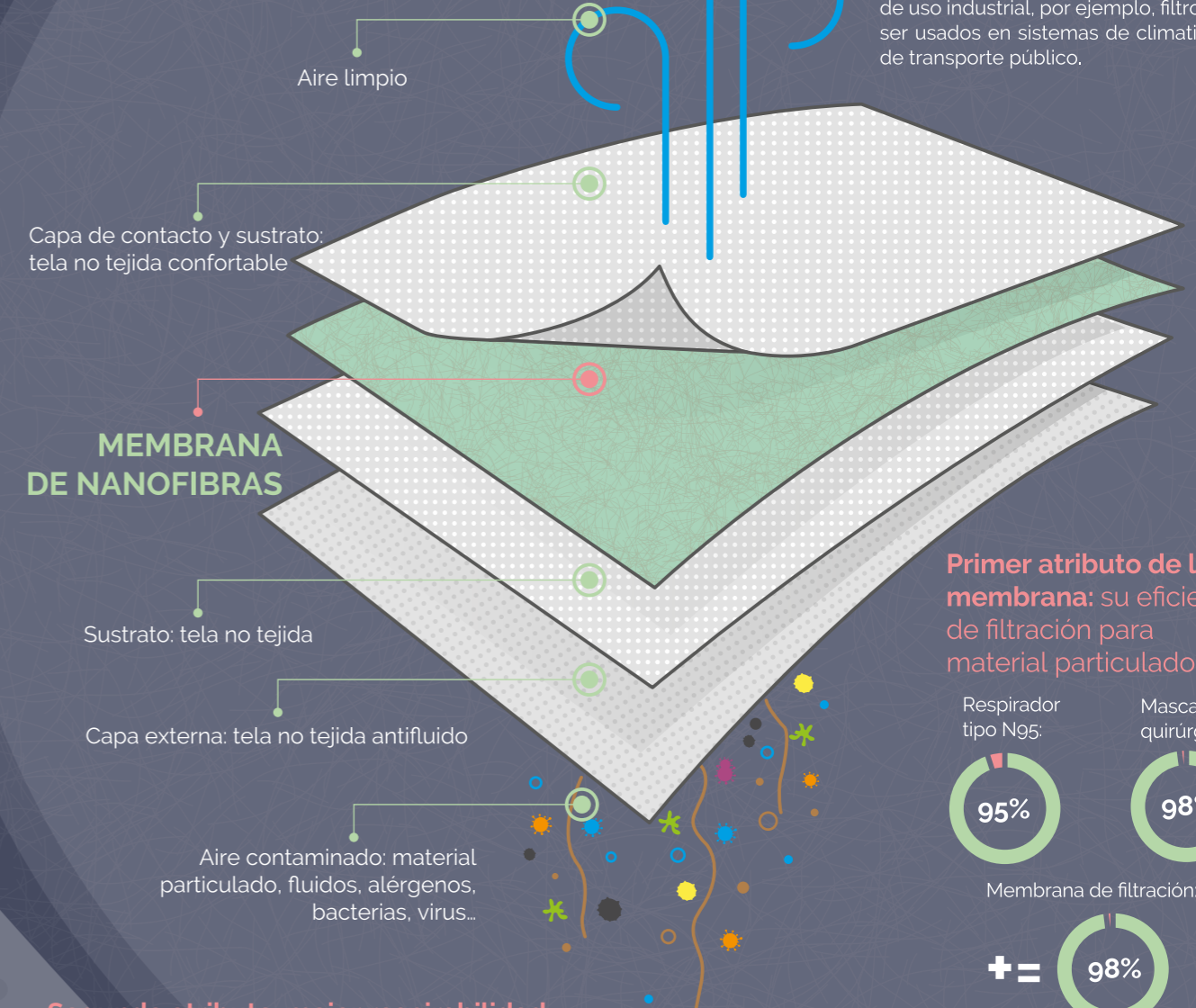
2018: US\$ 927 millones  
2023: US\$ 4,3 billones

Fuente: Global Markets and Technologies for Nanofibers, BBC Research

## Principales sectores que demandan mascarillas



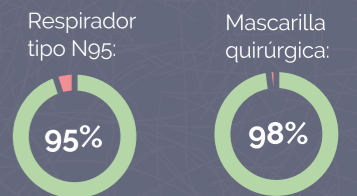
# Membrana de filtración



La eficiencia de filtración no se ve afectada por la humedad y ofrece hasta el doble de capacidad de respirar comparada con otros filtros comerciales.

El desarrollo de esta membrana permitirá la elaboración de distintos productos de uso industrial, por ejemplo, filtros para ser usados en sistemas de climatización de transporte público.

Primer atributo de la membrana: su eficiencia de filtración para material particulado



Membrana de filtración:



Método ASTM F1101 acorde a lo solicitado por el Invima

Segundo atributo, mejor respirabilidad (medida en milímetros de agua por área)



mmH<sub>2</sub>O/cm<sup>2</sup>: milímetros de agua por área; quiere decir la presión que se debe ejercer sobre el agua para que pase por la tela.

Método Test MIL-M 36954 C acorde a lo solicitado por el Invima