

A CIENCIA NAS RÚAS

Tecnoloxía para reducir a contaminación atmosférica

Que son as emisións de partículas na combustión?

Engloban toda materia (sólida ou líquida), independente do seu tamaño, que a corrente de gases arrastra. Resulta especialmente problemática cando se empregan combustibles sólidos como a biomasa ou o carbón nas centrais térmicas ou mesmo nas caldeiras domésticas, xa que se producen en altas concentracións e son de tamaño moi pequeno.

Nome da partícula	Tamaño
PM10	<10 µm
PM,5	<2,5 µm
PM1	<1 µm
Ultrafinas	<10,1 µm

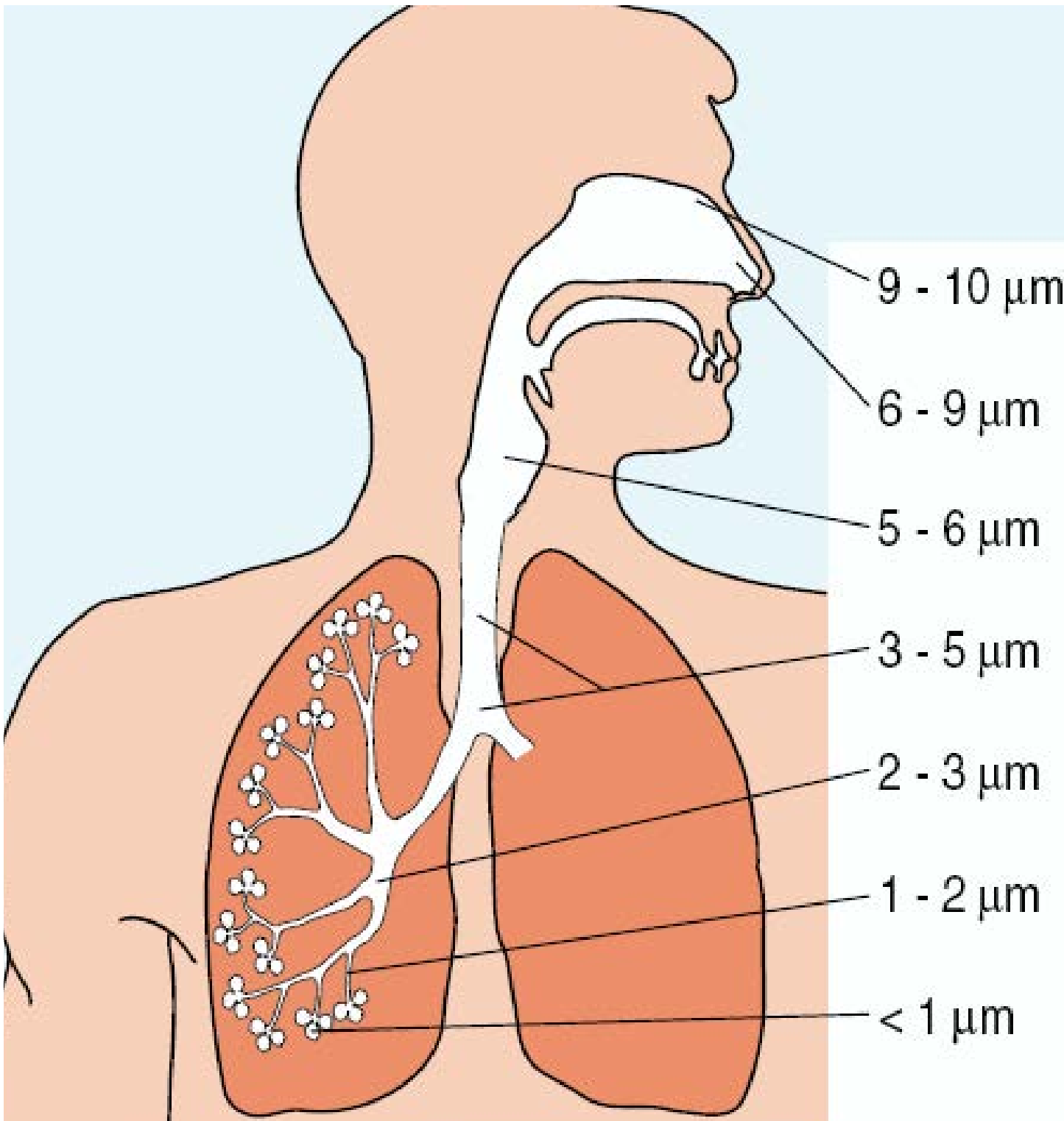
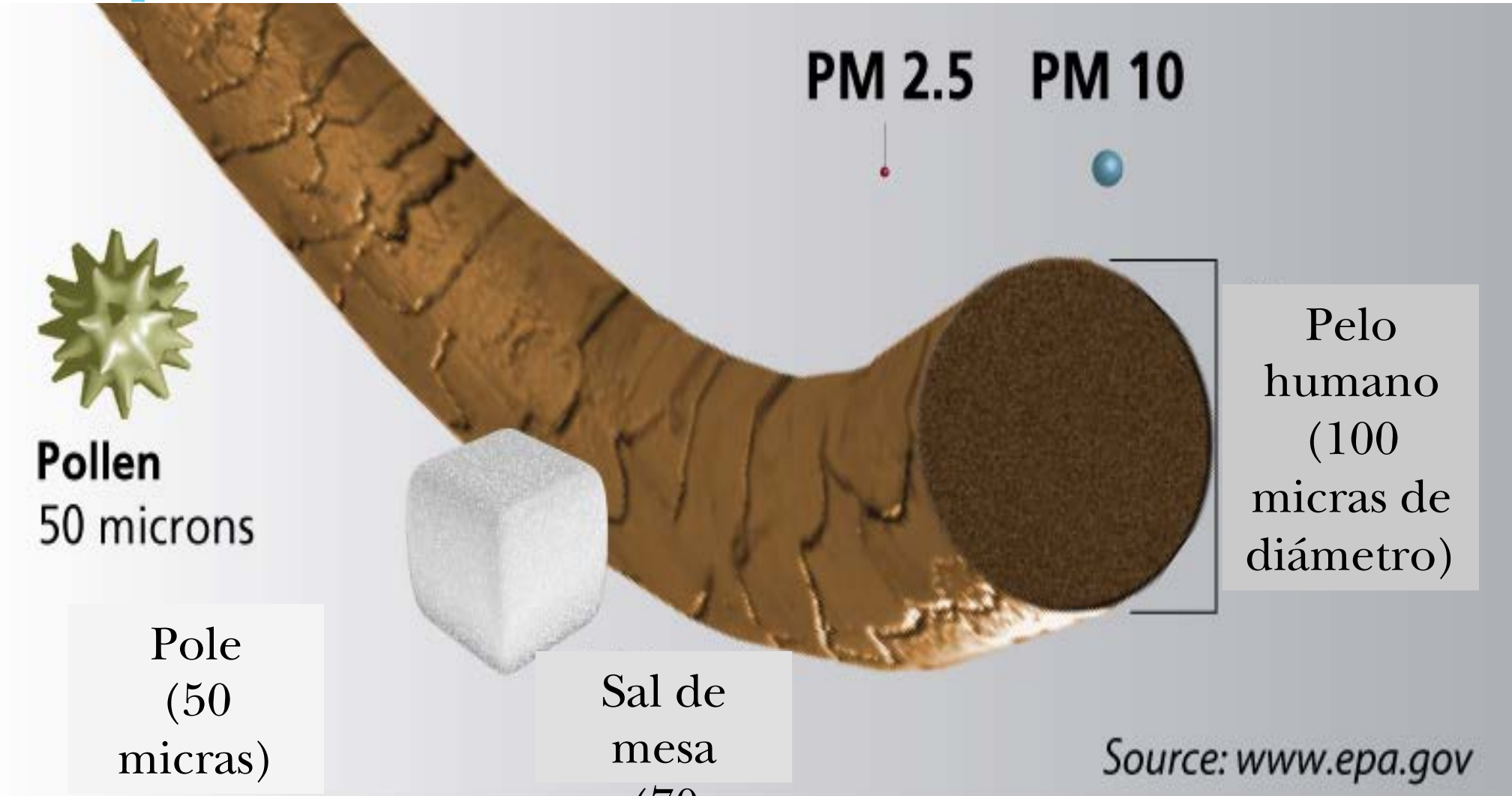
Denominación das partículas en función do seu tamaño. 1 µm [micra] corresponde á milésima parte dun milímetro

Características básicas das

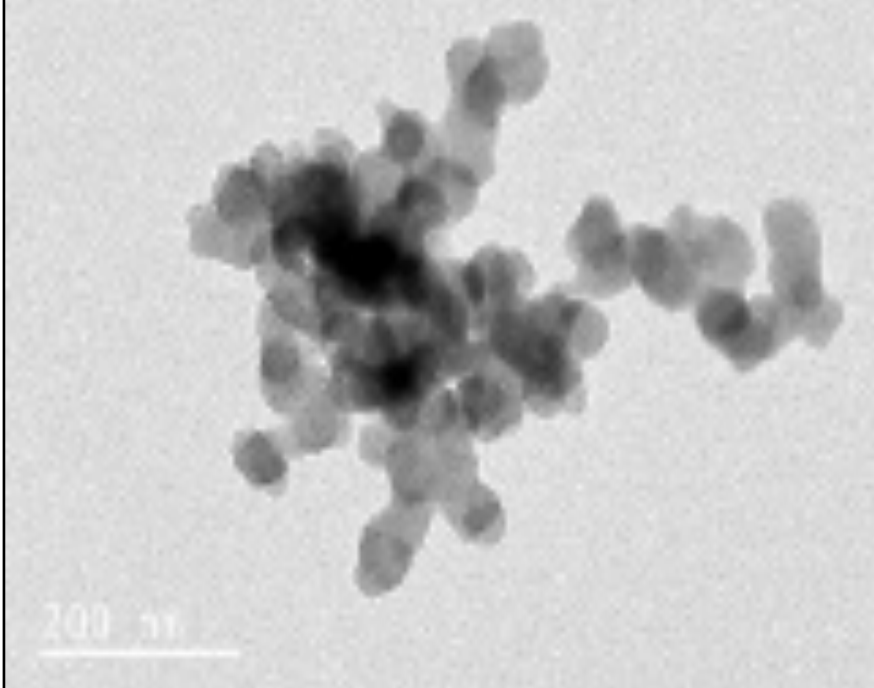
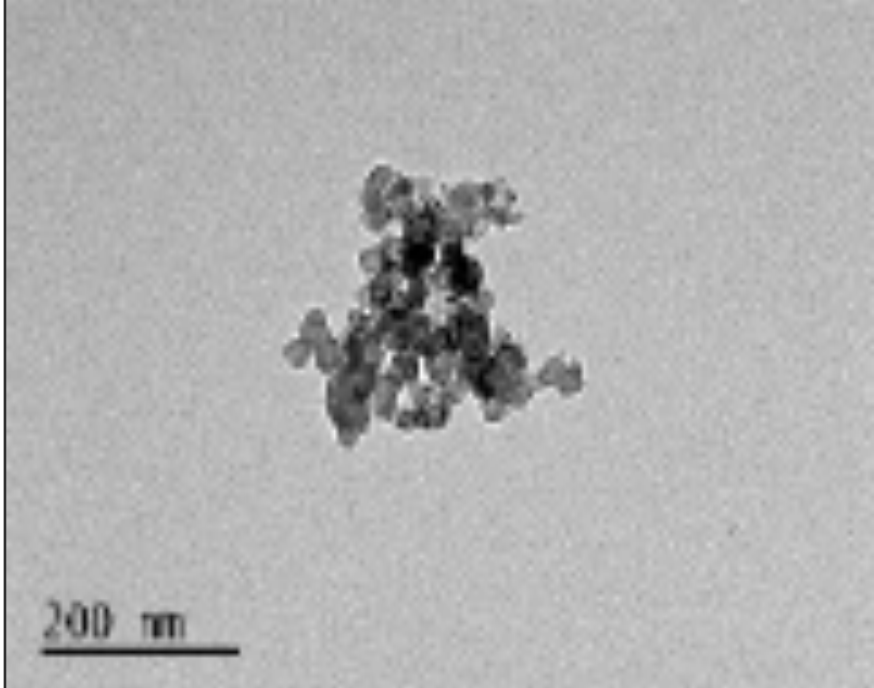
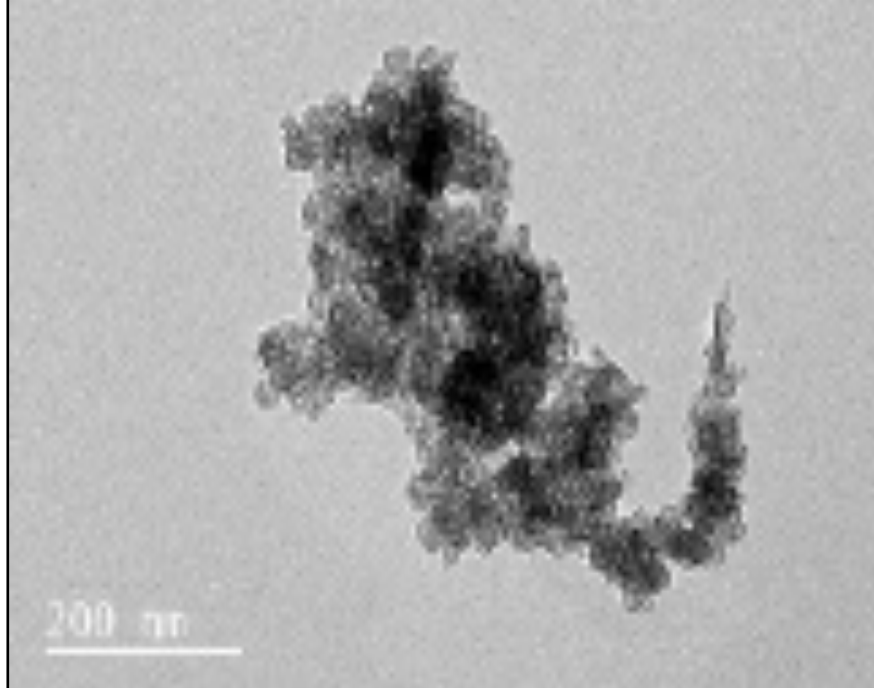
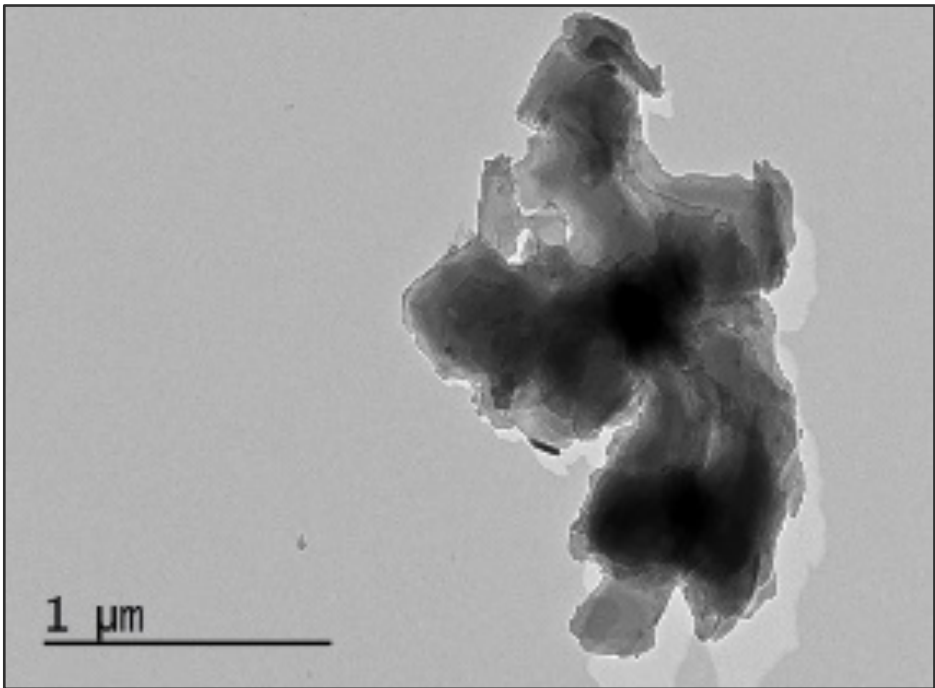
Orixe	Cinzas, feluxe
Tamaño maioritario	PM1
Problemas asociados	Respiratorios

Características das partículas

As partículas son coñecidas habitualmente polo seu nome en inglés **Particulate Matter (PM)**. O seu comportamento atmosférico e perigoso veñen marcadas polo seu diámetro aerodinámico equivalente (**tamaño en micras**) e a súa **composición**.



Límite normativo
xaneiro 2020
PM_{2,5}
20 µg/m³



Filtrado respiratorio

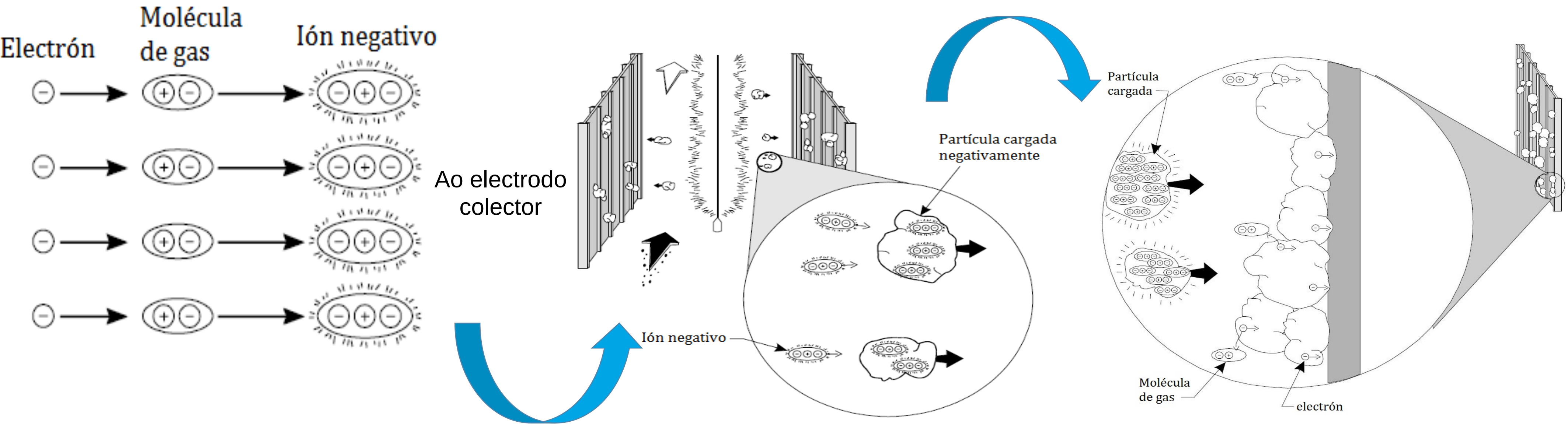


Partículas vistas ao microscopio

Exemplo de filtros na medición de concentración de partículas no aire

Que é un precipitador electrostático

Unha vez producidas as partículas é importante evitar que cheguen a emitirse á atmosfera. Para iso empréganse diferentes equipos de filtrado como ciclóns, filtros de mangas ou **precipitadores electrostáticos**. Este último é un sistema de filtrado no que, primeiramente, se ioniza o gas que transporta as partículas para cargalas electricamente. A continuación, aplícase un campo eléctrico que desvía as partículas cargadas e retenas nun eléctrodo posto á terra.



Central térmica con precipitador electrostático

Redución da contaminación atmosférica por fumes

