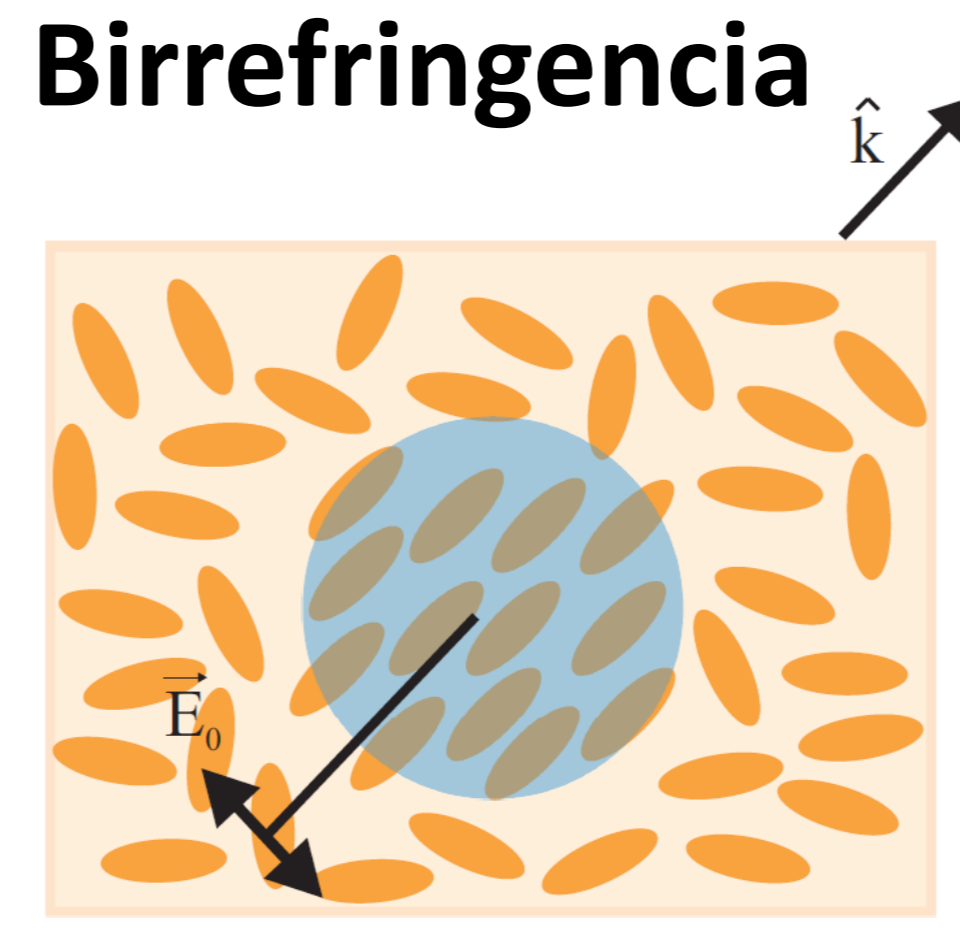
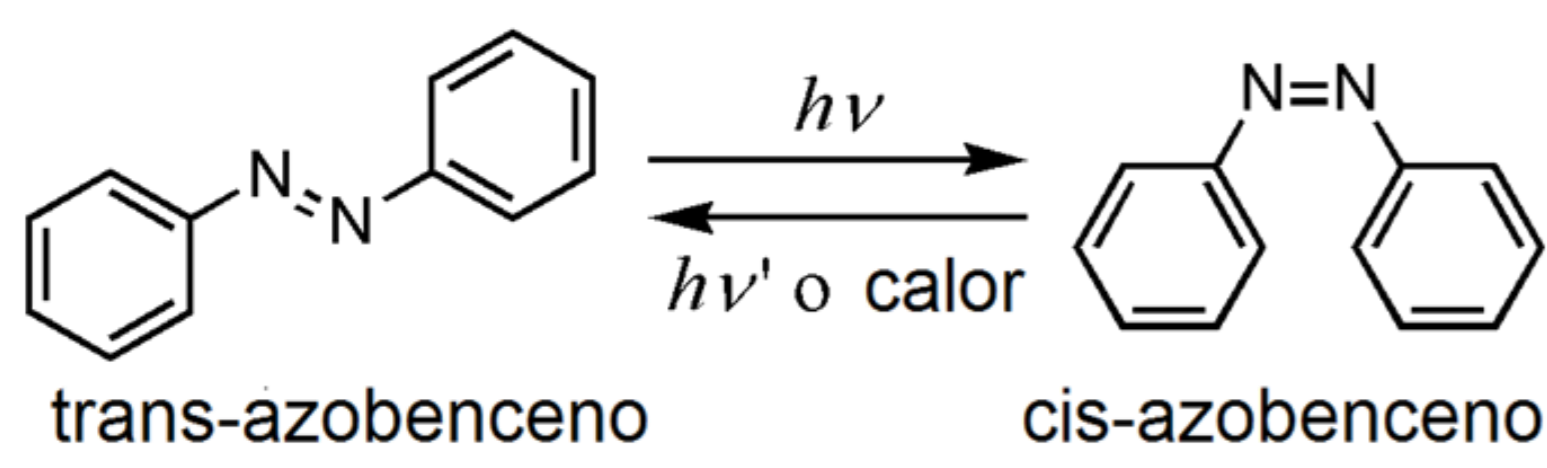


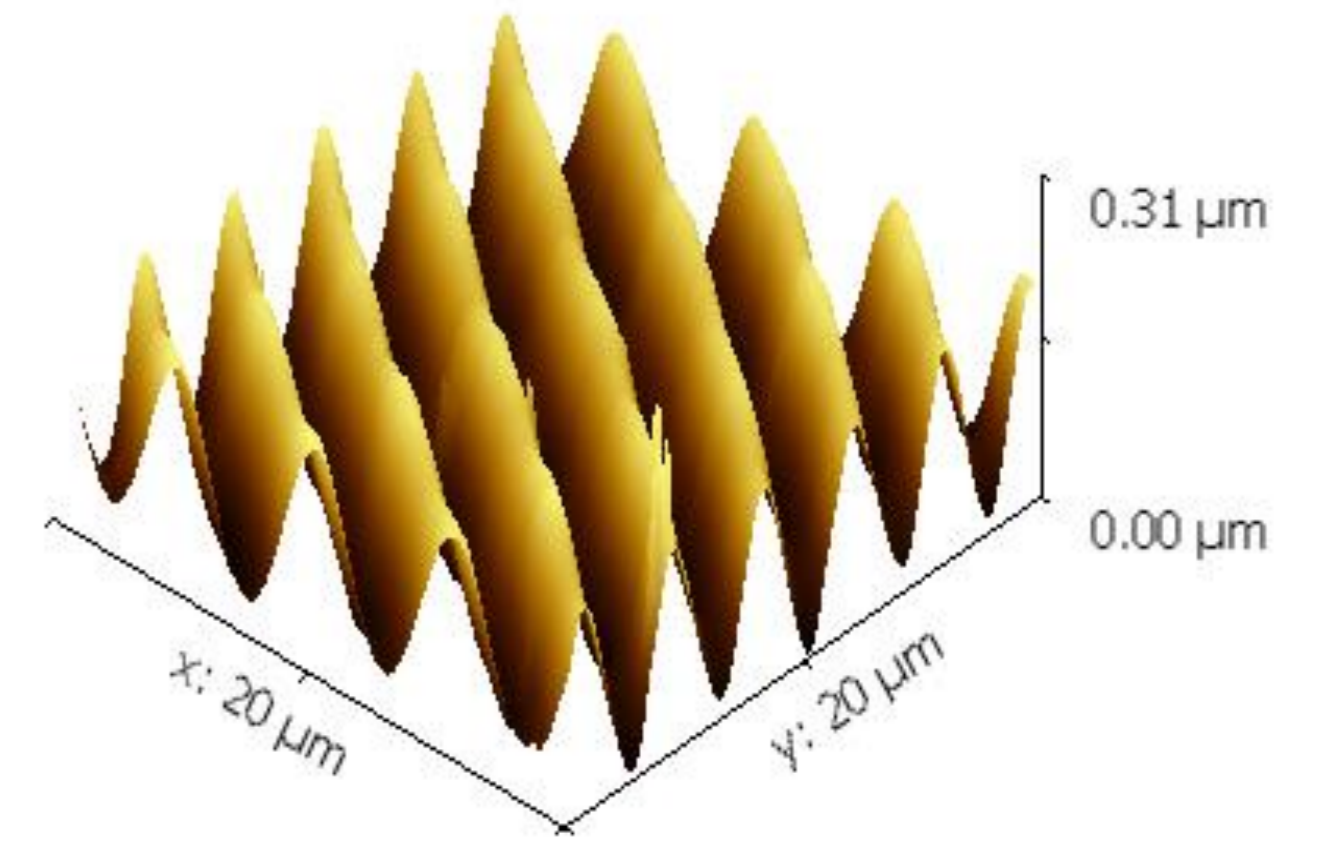
## Respuesta óptica de azopolímeros

Los materiales fotosensibles tienen propiedades muy interesantes basadas en la fotoisomerización reversible de moléculas de azobenceno

### Fotoisomerización de los azos

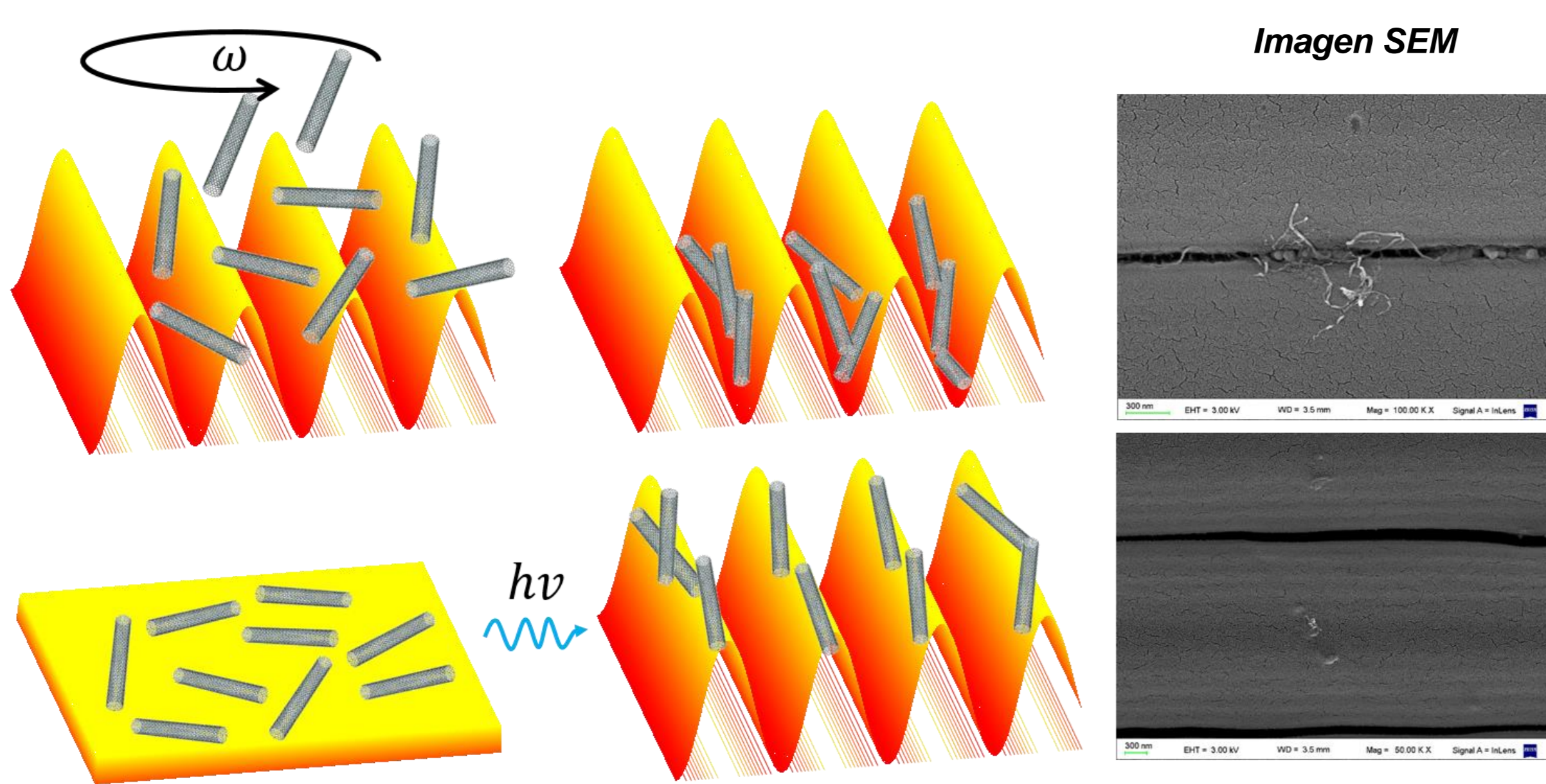


### Transporte de masa

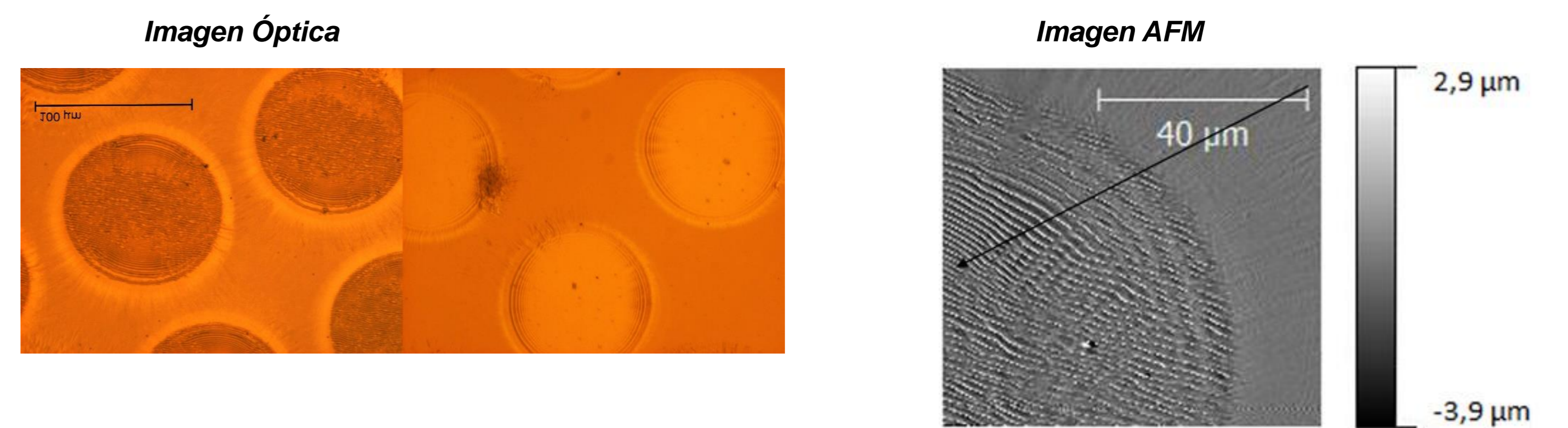


Estas propiedades conducen a aplicaciones muy interesantes como la fotolitografía, el desarrollo de nuevos láseres, la generación de canales de información o llaves en comunicaciones vía fibra óptica y las memorias puramente ópticas.

### Actuadores de movimiento para organizar MWCNT



### Impresión de estructuras 2D y 3D



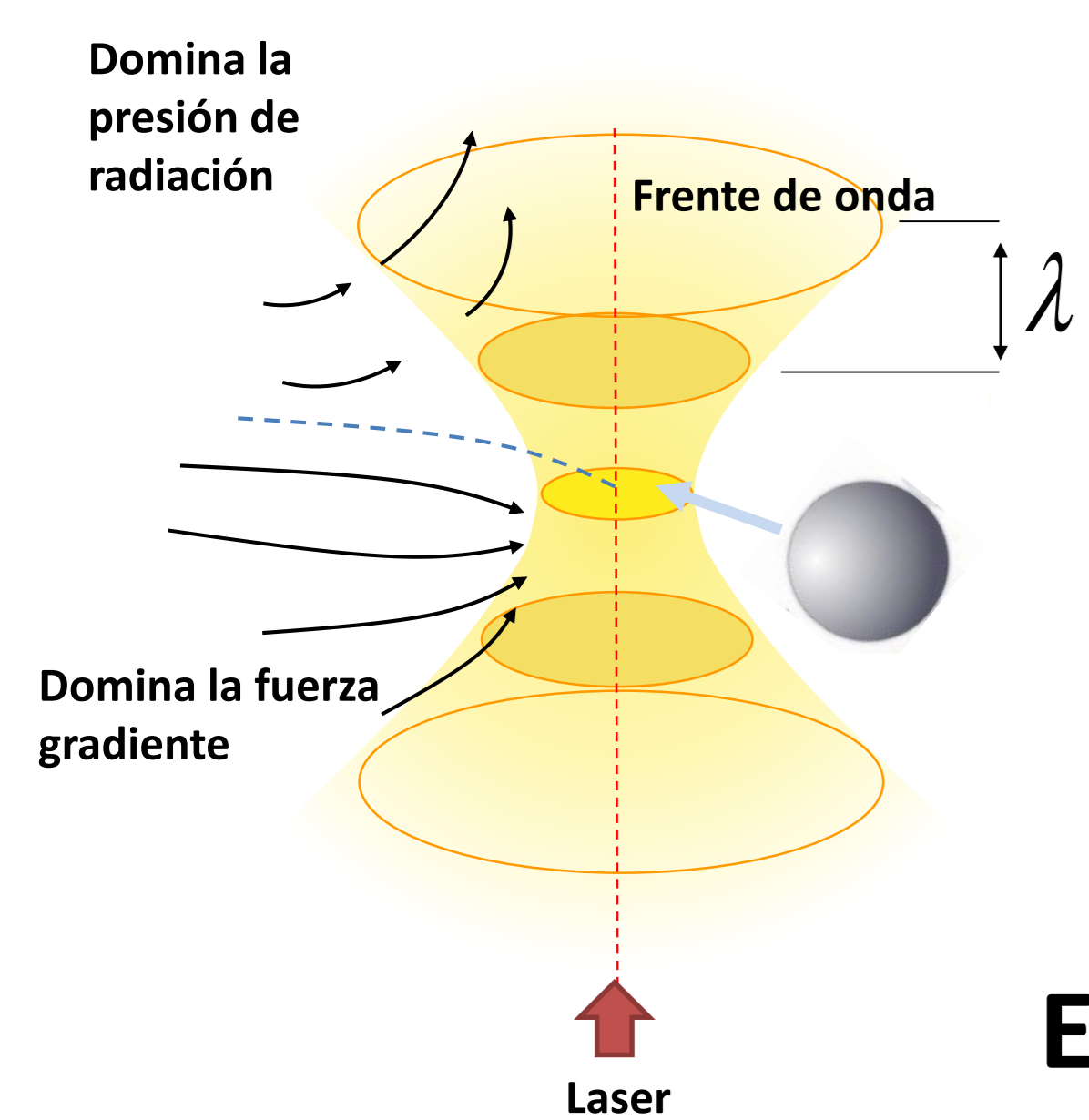
Desarrollamos una técnica litográfica para superar el límite de difracción modulando las propiedades de los azopolímeros. Usamos SLM para generar distribuciones de intensidad o polarización para iluminar al material

Colaboración con el Laboratorio de Polímeros y Materiales Compuestos

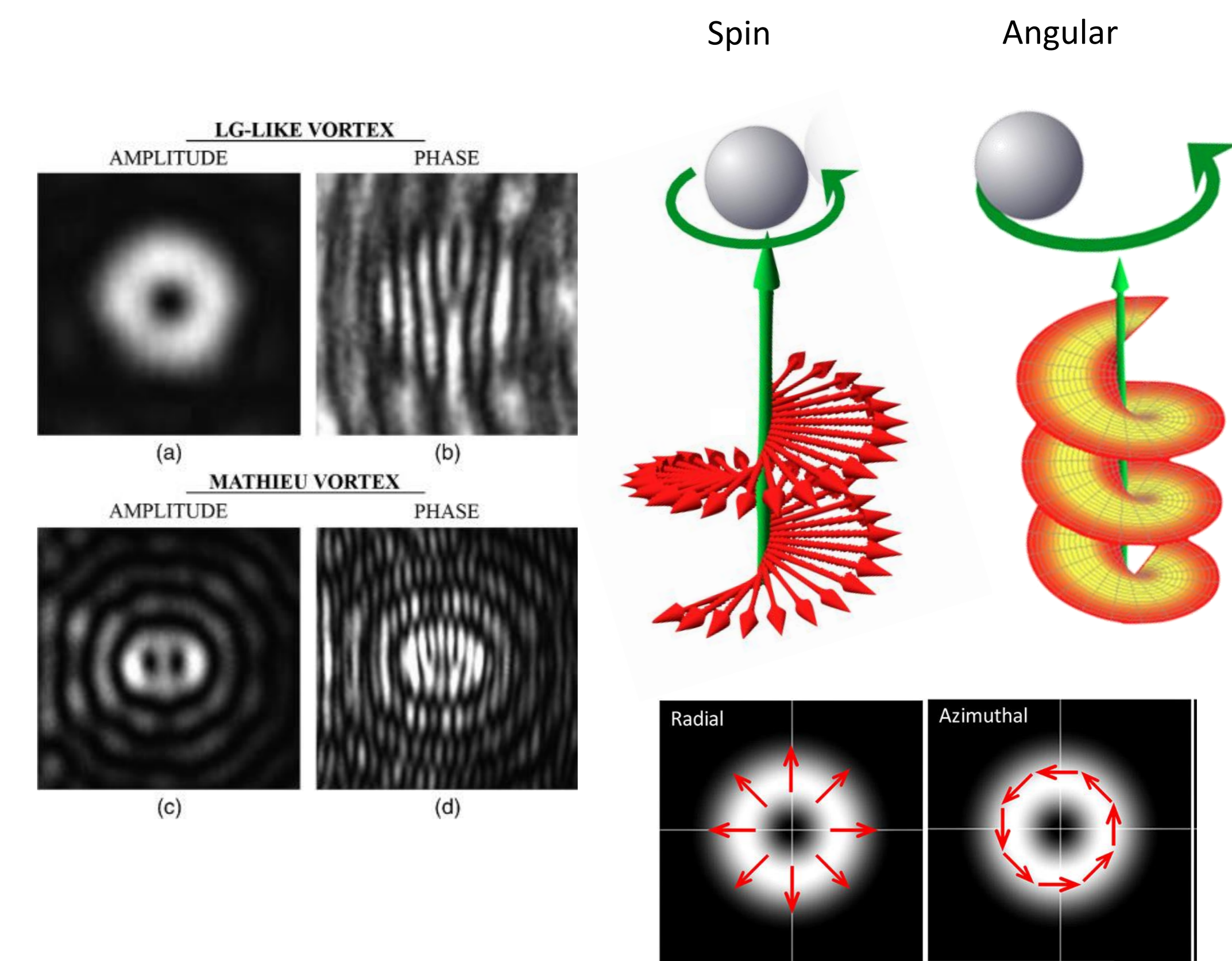
## Pinzas ópticas: Luz y acción

Estamos desarrollando una técnica nueva en el DF.

- Confinar y manipular partículas con tamaños típicos en la mesoescala (nm a  $\mu\text{m}$ )
- Medir y ejercer fuerzas (0.1 a 100pN)



Estudio de transporte de masa en azopolímeros  
Mediciones sensibles usando centros Vacancia - Nitrógeno  
Propiedades de fluidos

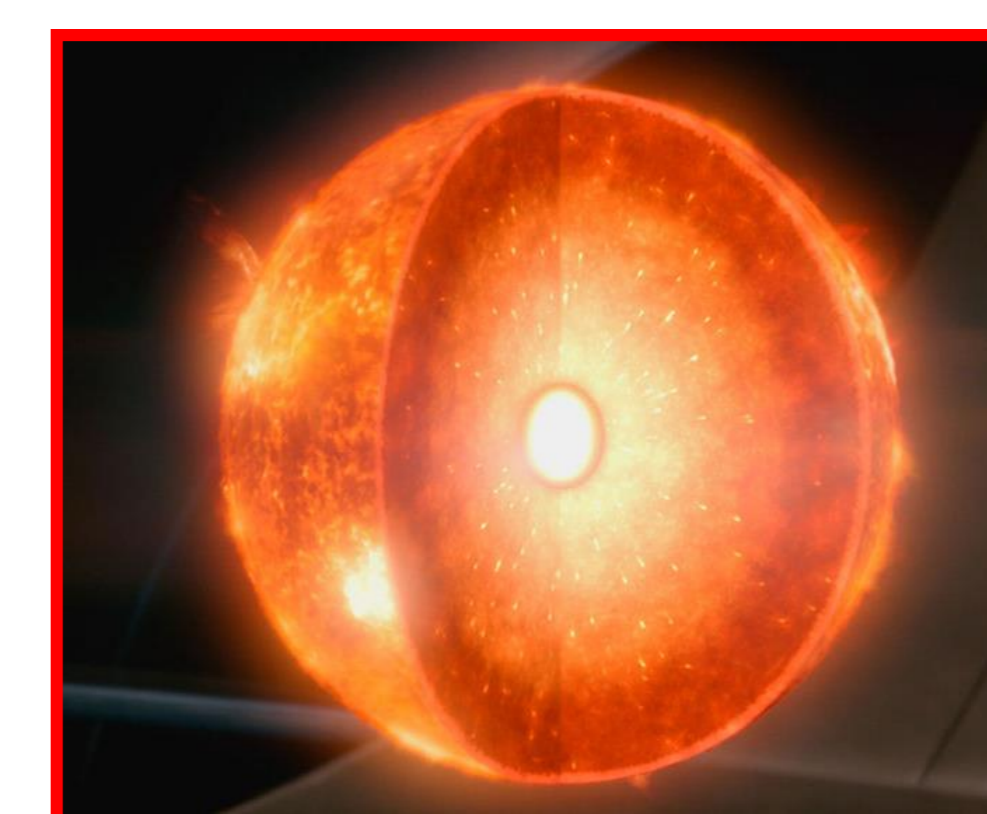


Generamos distintos tipos de haces para controlar el movimiento de las partículas

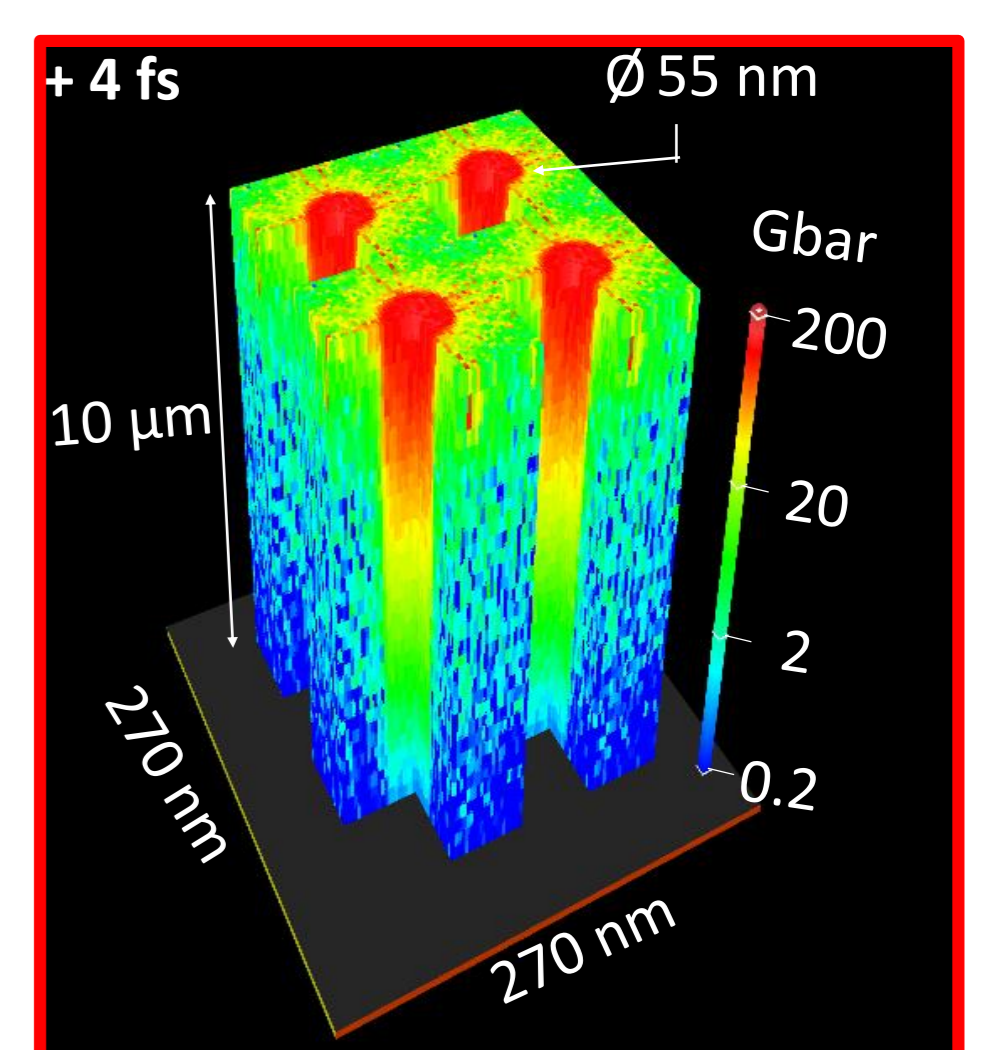
## Colaboración con proyectos en el extranjero: Fuentes eficientes de rayos X

Estudiamos la creación de materia con densidad de energía ultra grande a partir de la irradiación de nanohilos metálicos con pulsos laser de intensidad relativista

**Núcleo del sol**  
240 Gbar

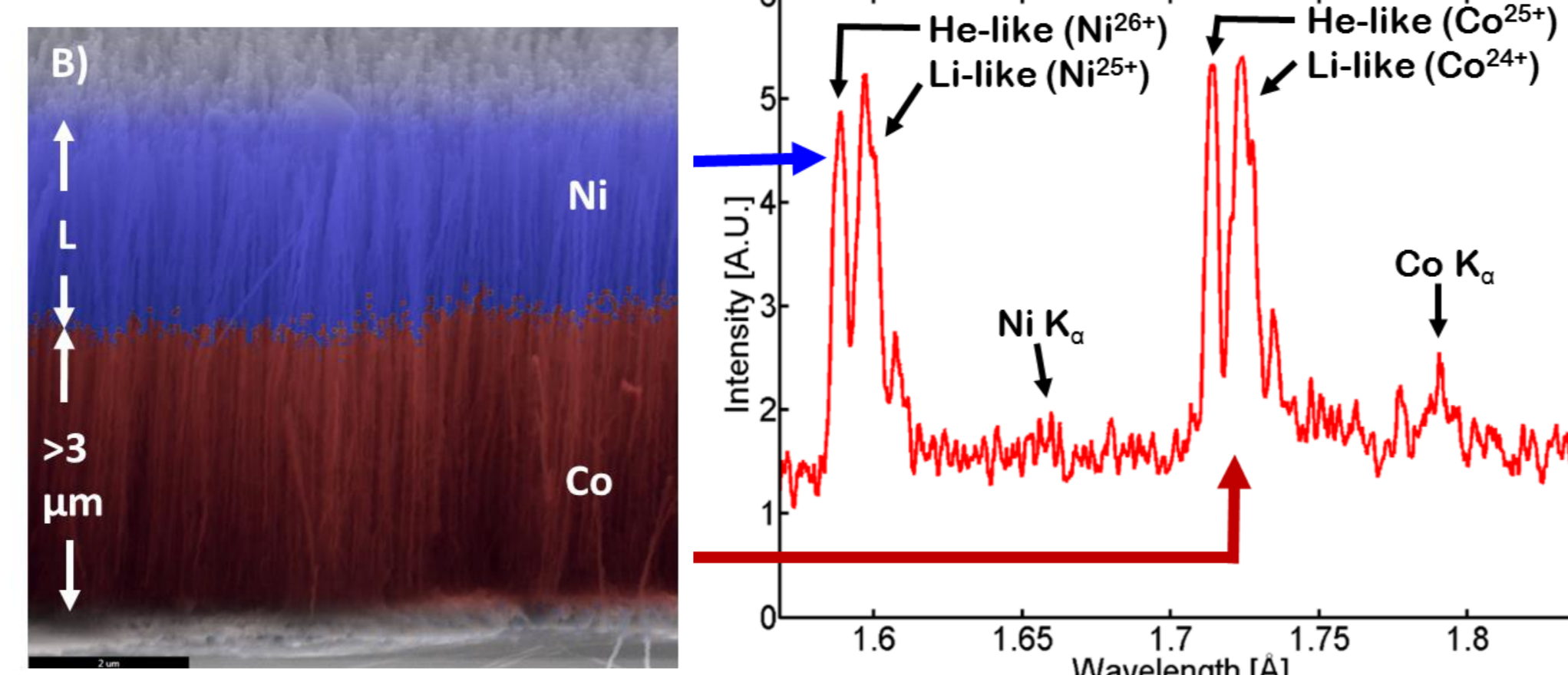


**Puntas de Nanohilos**  
200 Gbar



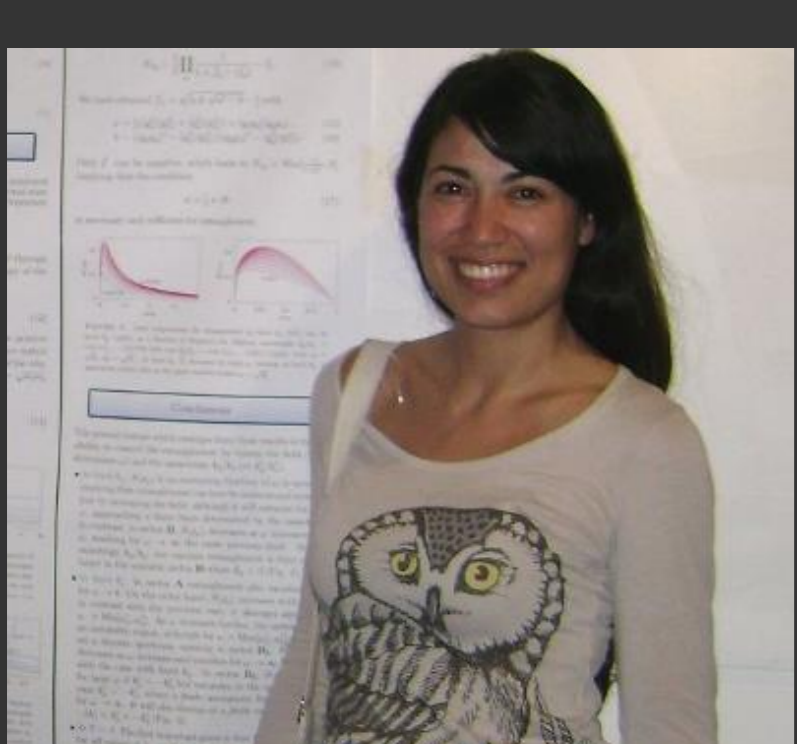
Con este método innovador pueden obtenerse presiones cercanas a las del sol

### Emisión eficiente en rayos X de estados altamente ionizados

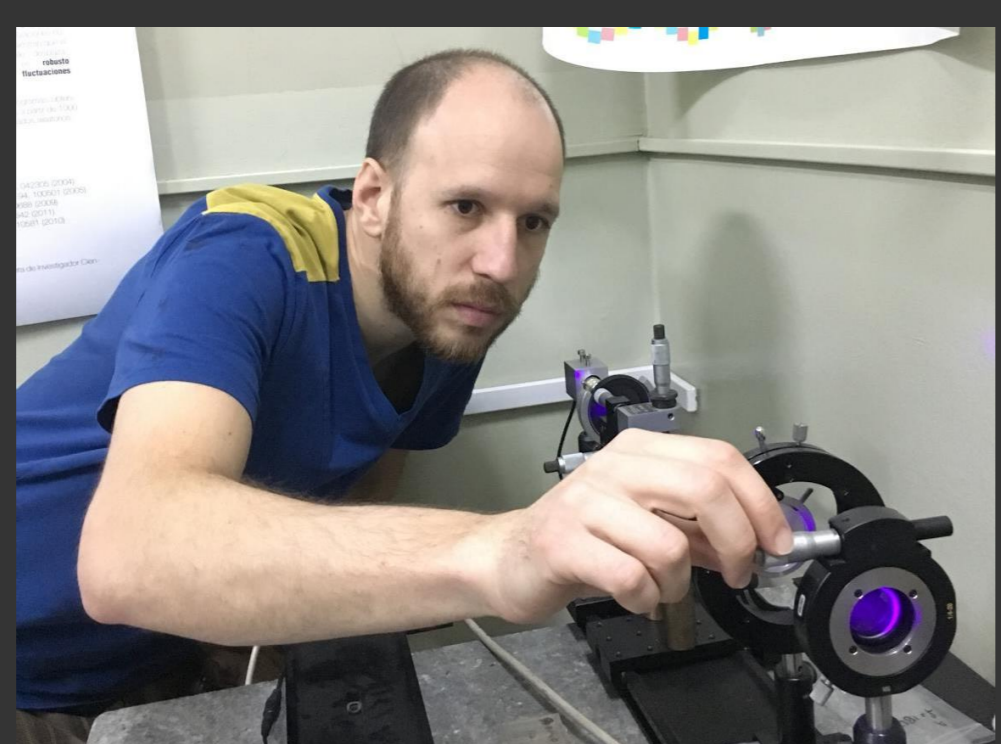


Colaboración con Engineering Research Center (ERC) for Extreme Ultraviolet (EUV) Science and Technology y Henrich-Heine Universität Dusseldorf

## Investigadores



Lorena Rabón [rebon@fisica.unlp.edu.ar](mailto:rebon@fisica.unlp.edu.ar)  
Investigadora invitada



Patricio Ginberg [pato@df.uba.ar](mailto:pato@df.uba.ar)



Claudio Lemmi [iemmi@df.uba.ar](mailto:iemmi@df.uba.ar)



Gabriela Capeluto [maga@df.uba.ar](mailto:maga@df.uba.ar)



Silvia Ledesma [ledesma@df.uba.ar](mailto:ledesma@df.uba.ar)