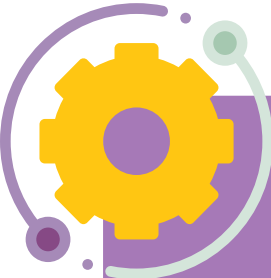


# “FIBRA ÓPTICA POLIMÉRICA FLUORESCENTE PARA ILUMINACIONES LATERAL Y AXIAL, Y MÉTODO PARA OBTENER LA MISMA”

MX/a/2016/012376

## Descripción de la Tecnología



Se desarrolló una fibra luminiscente capaz de emitir luz en toda su longitud (lateralmente) y por el extremo opuesto al conectado a la fuente de luz (axialmente). Una de sus características distintivas importantes es que el color de la luz que la fibra emite lateralmente es distinto al color de la luz emitida axialmente, y es una combinación entre el color de la luz de la fuente de luz y el color que emite el colorante de la fibra. Puede usarse cualquier fuente de luz, incluyendo láseres, LED, entre muchas otras fuentes de luz convencionales. Adicionalmente, habría mucha flexibilidad con respecto a las dimensiones (longitud y espesor) de las fibras desarrolladas. Estas cualidades únicas pueden abrir toda una gama de aplicaciones que no habían sido consideradas anteriormente para las fibras ópticas poliméricas.


## Aplicaciones, beneficios y usos de la tecnología

Se vislumbra que las aplicaciones más importantes de la invención pueden estar en las áreas de iluminación y textiles. En el área de iluminación habría una gran variedad de aplicaciones, incluyendo sistemas de iluminación para interiores, especialmente viviendas, cines, minas, museos, bibliotecas, etc.; sistemas de señalización para la infraestructura urbana como puede ser las vías del metro, vialidades vehiculares y peatonales, entre muchas otras; sistemas de señalización para la infraestructura marítima y carretera; sistemas de iluminación para anuncios publicitarios; iluminación de obras artísticas. Algunas aplicaciones particulares en el sector de iluminación incluyen:

- Iluminación de emergencia, por ejemplo en aviones;
- Decoración interior de bares, cafeterías, hoteles y restaurantes:
  - Entramados de luces para techos
  - Iluminación de carteleras
  - Iluminación de paredes o cortinas tipo cascada
  - Biombos plegables
- Marcos iluminados
- Iluminación decorativa en hielo o agua, por ejemplo en albercas
- Telas luminosas

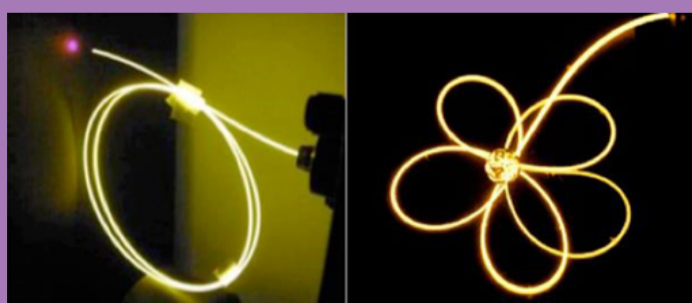


## Nivel de madurez de la tecnología



El TRL es tres. En condiciones de laboratorio se produjeron prototipos que demuestran la capacidad de la fibra de emitir luz axial y lateralmente. El color de la emisión lateral fue distinto al color de la emisión axial. La intensidad de la luz emitida lateralmente se mantuvo prácticamente constante.

Después de más de tres años, los prototipos siguen produciendo la misma intensidad luminosa de las emisiones lateral y axial.



## Información de mercado

El mercado mundial de fibras ópticas poliméricas para iluminación equivale a 76,000 kilómetros, de los cuales 65,000 kilómetros (86%) corresponden al sector doméstico, 10,000 kilómetros (13%) al sector de arquitectura y 1,000 kilómetros (1%) al sector automotriz .

