



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

## BOLETÍN DE PRENSA

### **23 Aniversario del CIO Unidad Aguascalientes**

28 de febrero de 2019

El Centro de Investigaciones en Óptica (CIO) es un centro público perteneciente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) cuyo propósito es desarrollar investigación básica y aplicada en el campo de la óptica y fotónica, que contribuya a los esfuerzos de la comunidad científica para impulsar las fronteras del conocimiento y su aplicación en el sector productivo y social del país, además de la formación de recursos humanos de alto nivel, el desarrollo y la transferencia de tecnología, y la contribución de una cultura científica y tecnológica en la sociedad mexicana.

El Centro tiene como base la generación de conocimiento básico y aplicado en áreas estratégicas de investigación: Fibras ópticas y láseres, Ingeniería óptica, Nanofotónica, Óptica no lineal y Pruebas ópticas no destructivas. A partir de éstas, los investigadores orientan sus esfuerzos hacia sectores bien definidos impactando principalmente en: energía (generación, manejo, ahorro y almacenamiento), salud (biofotónica, incluyendo diagnóstico, imagen y terapia) alimentos y manufactura.

El CIO fue fundado el 18 de abril de 1980, en León, Guanajuato y para el 1° de marzo de 1996 se inauguró una subsede en la ciudad de Aguascalientes. Esta Unidad inició como parte de un programa de Conacyt para que los centros instalaran laboratorios que apoyaran con servicios y desarrollo tecnológico a las empresas de la región. El primer laboratorio que entró en funcionamiento fue el Laboratorio de Espectrocolorimetría, que inició dando cursos de colorimetría y servicios de formulación para las empresas del ramo textil. En ese entonces, la Unidad solo contaba con 8 empleados (1 Investigador, 5 técnicos, 1 secretaria y 1 tramitador); los laboratorios de Espectroscopia Raman, Aplicaciones Láser y Caracterización Óptica de Materiales estaban iniciando. Para agosto del 2000, la Unidad continuó con sus actividades ya en las instalaciones actuales, donde se contaba con 12 empleados entre Investigadores, Técnicos y personal de apoyo y los otros laboratorios ya habían entrado en funcionamiento.

**Departamento de comunicación y difusión de la ciencia**

[comunicacion@cio.mx](mailto:comunicacion@cio.mx)



En estos 19 años restantes, la Unidad se ha consolidado con la participación activa en los posgrados del CIO, la participación en el desarrollo de proyectos de vinculación, investigación aplicada, capacitación, y servicios especializados; junto a esto la infraestructura física incrementó, pasó de 4 a 9 laboratorios. Actualmente, la Unidad Aguascalientes está conformada por 22 empleados: 4 Investigadores, 6 Cátedras, 4 Ingenieros, 6 Técnicos de apoyo y 2 en personal administrativo.

Los laboratorios con los que cuenta la Unidad son:

1. Óptica Aplicada
2. Sistemas termo solares y fotovoltaicos
3. Radiometría y fotometría
4. Espectrocolorimetría
5. Optoelectrónica
6. Espectroscopia Raman
7. Visión artificial
8. Instrumentación y control
9. Aplicaciones láser

Entre los proyectos realizados se encuentran:

- Dispositivo Identificador de Taper-Face para anillos de compresión (Sealed Power)
- Red para el diseño curricular de módulos formativos en el área de ciencias de la visión del color (Financiado por la Comunidad Europea)
- Dispositivo contador de segmentos (Sealed Power)
- Marcador laser para lentes oftálmicas (Prototipo y transferencia tecnológica Augen Opticos)
- Dispositivo para la detección de defectos en tarjetas electrónicas (Continental Automotive)
- Elaboración de anteproyectos de normas, manuales y prácticas recomendables para proyectos de iluminación vial (Instituto Mexicano del Transporte)
- Comparación y evaluación de registro colorimétrico y análisis de pigmentos en acuarelas de la colección Alfredo Dugés aplicando técnicas de administración de color y espectroscopia (Universidad de Guanajuato)
- Desarrollo de un sistema de control de calidad para garantizar la homogeneidad en el color del cuero (Kodiak)
- Sistema Láser para el marcado de cuero con pelo y con sal (Teknocuero)
- Sistema de concentración solar para calentamiento central de agua en unidades habitacionales.

**Departamento de comunicación y difusión de la ciencia**

[comunicacion@cio.mx](mailto:comunicacion@cio.mx)



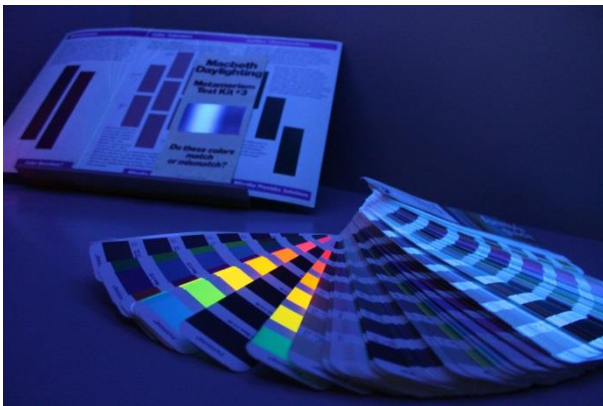
**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



- Diseño y construcción de un potabilizador integral solar de agua, para comunidades rurales.
- Se creó la iniciativa para el aprovechamiento de pozos petroleros abandonados e inoperantes, como fuente sustentable de energía para sistemas híbridos Geotermia/Concentrador solar.
- Desarrollo e implementación de una planta piloto de calentamiento de aceite térmico para aplicaciones industriales utilizando concentradores solares de canal parabólico (Inventive Power).
- Desarrollo e implementación de una planta piloto híbrida de concentración fotovoltaica (CPV) para incrementar la eficiencia en la generación eléctrica y la producción de agua caliente en la industria (Solara Industries).
- Sistema para evaluar las dimensiones y desempeño óptico de piezas plásticas para faros automotrices (Novatec León).

Este mes está concluyendo el proyecto Fomix “Fortalecimiento de la Infraestructura del Laboratorio de Innovación y Caracterización de Sistemas Termo solares y Fotovoltaicos (LICS-TF)”, con el cual se tendrá impacto en el área de energías renovables tanto en investigación básica y aplicada, así como en desarrollo tecnológico, capacitación y generación de recursos humanos.

Durante 23 años esta subsede ha fortalecido la presencia del Centro en el sector productivo industrial, académico y científico del Estado, la ciudad de Aguascalientes y su región de influencia. La investigación y desarrollos tecnológicos que se realizan están dirigidos principalmente a los sectores: automotriz, energía, manufactura, farmacéutica, alimentos, textiles, plásticos, curtiduría, pigmentos, papeles/cartones, entre otros.



Laboratorio de Colorimetría



Personal del CIO Unidad Aguascalientes

**Departamento de comunicación y difusión de la ciencia**

[comunicacion@cio.mx](mailto:comunicacion@cio.mx)