

# Profesor investigador del Tec trabaja por una industria sustentable



**Encontrar reacciones fotoquímicas que ayuden a hacer la industria química más sustentable a través de la luz**, es la meta de Héctor Alan Aguirre Soto, profesor investigador del Tecnológico de Monterrey.

Alan es egresado del Tecnológico en la carrera de Ingeniero Químico Administrador con **maestría y doctorado por parte de la Universidad de Colorado**, además de un postdoctorado en el MIT.

**Y ha sido elegido por la revista Technology Review del Massachusetts Institute of Technology como uno de los Innovadores menores de 35 años Latinoamérica 2019.**

Esto por desarrollar reacciones químicas que pueden ser iniciadas con luz en lugar de calor, las cuales se pueden aplicar a la creación de plásticos, materiales, medicinas y fármacos, entre otros.

"Normalmente en la industria con la quema de combustibles fósiles, gas metano o petróleo, se libera energía en forma de calor, esa energía se transporta y se utiliza para iniciar una reacción química".

*"Lo que busco es reemplazar estos procesos que **dependen fuertemente del calor y de la quema de combustibles fósiles que resultan en la emisión de gases de efecto invernadero**",* explicó Alan.



width="800" loading="lazy">

La idea de crear polímeros utilizando la energía solar, nació de la necesidad de crear **nuevos procesos químicos aprovechando, lo más posible, recursos naturales.**

*“El reto particularmente más grande que tenemos es encontrar maneras de hacer reacciones químicas, **ecológicas y económicamente sostenibles.***

*Para que la industria las quiera adoptar y **no depender de extraer esa energía acumulada en el petróleo o sus derivados**”, afirmó.*

Actualmente, este proceso fotoquímico se encuentra en una etapa de desarrollo con la mira puesta en **generar prototipos viables que se lleven a la comercialización.**

*“Recientemente trabajamos en la producción de una molécula llamada Artemisi para un medicamento contra la malaria y una parte importante del proceso de hizo con luz”.*

*“Además, se documentó que la eficiencia del proceso con luz puede ser más eficiente, **con un impacto en los países donde se sufre de esta enfermedad**, así como tener un proceso más amable con el ambiente”, detalló.*



width="800" loading="lazy">

## UNA INSPIRACIÓN PARA TODOS

***“Lo que más me da satisfacción es cuando tenemos una pregunta, cuando no sabemos cómo funciona algo y estamos descifrando el misterio”***, compartió el profesor.

Esta idea lo acompañó como un pilar en formación en el Tecnológico de Monterrey, lugar donde Alan Aguirre pudo descubrir su verdadera pasión.

***“Escogí ingeniería química porque me llamaban mucho la atención los polímeros desde el inicio de la carrera hasta el final.***

***Algo que le agradezco al Tec es tener oportunidades que los alumnos pueden tomar como el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) donde pude hacer un doble título en la Universidad de Reutlingen”***, reconoció.

**Tener curiosidad intelectual y el deseo por descubrir, además de ser disciplinados**, son valores que Aguirre reconoció como propios dentro de su trayectoria profesional.

**“Se trata de hacer algo de valor para la sociedad con lo que a uno le gusta, si encontramos eso y tenemos ese valor, así mismo tenemos la consciencia para buscar cómo podemos ayudar a los demás, sería algo esencial”**, comentó.

# HÉCTOR ALAN AGUIRRE SOTO

## PROFESOR INVESTIGADOR

- **INGENIERO QUÍMICO ADMINISTRADOR** por el Tecnológico de Monterrey (2009)
- **GRADO B.S CHEMISTRY WITH MARKETING-MINOR IN POLYMERS** por la Reutlingen University (2009)
- **MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA Y BIOLÓGICA** por la University of Colorado (2009-2013)
- Posteriormente realizó un **POSTDOCTORADO EN EL MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY** (2015-2017), donde trabajó en el uso de la polimerización.
- Es miembro nivel 1 del **SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES** desde el 2017.
- Fue **INVESTIGADOR VISITANTE** en el Wellman Center for Photomedicine en el Massachusetts General Hospital.
- **SU DESCUBRIMIENTO** de crear reacciones químicas a través de la luz puede usarse en la industria para el desarrollo de medicamentos o polímeros.
- Recientemente fue **RECONOCIDO** como

width="900" loading="lazy">

## VISIÓN A FUTURO

Con el objetivo de seguir desarrollado la idea de probar diferentes reacciones químicas a través de la luz solar y/o LED, Alan señaló que a largo plazo espera **adoptar, comercializar y expandir el proyecto**.

***“Necesitamos trabajar en estos prototipos a escala laboratorio y piloto”.***

*“También en el desarrollo de los reactores en donde se van a hacer las reacciones químicas y con estos elementos seguir **contribuyendo lo más que podemos para esta misión global**”, expresó.*

La ceremonia del premio Innovadores menores de 35 Latinoamérica 2019 elegidos por la MIT Technology Review, se llevará a cabo **el próximo 30 de enero en la Ciudad de México**, donde Héctor Alan Aguirre recibirá el reconocimiento en la **categoría Emprendedores**.

**TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR LEER:**