

## Gana CUTonalá convocatoria internacional para desarrollar reactor de eliminación de vinazas en industria tequilera

El proyecto buscará implementarse en las micro y pequeñas tequileras para la reducción de materia orgánica de las vinazas, el cuidado y reúso de agua

El Centro Universitario de Tonalá ([CUTonalá](#) <sup>[1]</sup>) **ganó la convocatoria internacional “Transform” que lanzó la Universidad de Waterloo, en Canadá**, enfocada en el desarrollo de un reactor electroquímico para la **destrucción de vinazas de la industria del tequila**, un contaminante ácido y con elevado contenido orgánico.

La Jefa del Departamento de Emprendimiento, Comercio y Empresa del CUTonalá, doctora Aimée Pérez Esparza, detalló que la convocatoria está diseñada para la **creación de capacidades de ecosistemas empresariales** a través de la experimentación para la sostenibilidad y resiliencia ante los desastres.

“Se trata de una convocatoria del proyecto **internacional ‘Transform’ de la Universidad de Waterloo, de Canadá**: dentro de los ganadores de esta convocatoria, a nivel Latinoamérica, se encuentra el equipo de la Universidad de Guadalajara, uno de Guatemala y otro de la Ciudad de México”, informó.

El Jefe del Departamento de Ciencias Básicas Aplicadas e Ingenierías, doctor Mario Guadalupe González Pérez, dimensionó el impacto medioambiental de las vinazas que contienen **100 mil miligramos por litro, mientras las descargas domésticas fluctúan entre 100 y 200 miligramos por litro**.

“La vinaza es un **líquido residual que se genera en el proceso de fabricación del tequila**: es altamente ácido y con un elevado contenido orgánico”, dijo.

El investigador del Departamento de Agua y Energía, doctor Arturo Estrada Vargas, explicó las **características del reactor químico**, que destruye los compuestos orgánicos que separa del agua.

“Este **reactor electroquímico destruye los compuestos orgánicos** persistentes de dos formas: el

**electrodo positivo** realiza la oxidación directa de esos compuestos orgánicos que reduce a dióxido de carbono y agua; mientras que el **electrodo negativo** genera radicales OH, un hidroxilo o radicales muy reactivos que al entrar en contacto con un compuesto orgánico se mineraliza”, explicó.

En 2022 la industria tequilera generó alrededor de **651.4 millones de litros de tequila**, con el uso de 9 mil 771 millones de litros de agua. La producción generó entre 6 mil 514 y 7 mil 812.8 millones de litros de vinaza tequilera.

Es decir, **para la producción de un litro de tequila se necesitan 15 litros de agua**, de los cuales 12 son vinazas que, tratadas, generarían ahorro de agua.

“Estamos en una situación compleja de estrés hídrico con el abatimiento de los mantos freáticos. Y tiene dos impactos: por un lado, la parte de **racionar los recursos, el agua**, sobre todo en el periodo de estiaje; y por el otro, con **el reúso del agua** en la propia industria.

Estrada Vargas apuntó que el reactor **podría implementarse en micro y pequeñas empresas** sin procesos primarios o secundarios para el tratamiento de las vinazas y con una reducción considerable.

“El reactor le quitará la mayor parte de la carga orgánica: **de 100 mil miligramos por litro disminuirá a menos de 1000 miligramos por litro**”, dijo.

**Atentamente**

**“Piensa y Trabaja”**

**“2023, Año del fomento a la formación integral con una Red de Centros y Sistemas Multitemáticos”**

**Guadalajara, Jalisco, 3 de marzo de 2023**

**Texto: Adrián Montiel González**

**Fotografía: Edgar Campechano**

**Etiquetas:**

[Aimée Pérez Esparza](#) [2]

[Mario Guadalupe González Pérez](#) [3]

[Arturo Estrada Vargas](#) [4]

---

**URL Fuente:**

<https://comsoc.udg.mx/noticia/gana-cutonala-convocatoria-internacional-para-desarrollar-reactor-de-eliminacion-de-vinazas>

**Links**

[1] <http://www.cutonala.udg.mx/>

[2] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/aimee-perez-esparza>

[3] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/mario-guadalupe-gonzalez-perez>

[4] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/arturo-estrada-vargas>