



cademia de Catálisis A.C.

# Boletín de la Academia de Catálisis A.C.

www.acat.org.mx

**N° 16**  
Mayo 2021

## Reseña del XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis (XXVII CICAT) 2020

*Aída Gutiérrez-Alejandre (FQ-UNAM), Sergio Fuentes (CNyN-UNAM), Noé Díaz (CNyN-UNAM), Dora Solís (UAEM), Luis Escobar (ININ) y Nancy Martín (UAM-I).*

Por cuarta ocasión, **México** fue sede de un Congreso Iberoamericano de Catálisis. Anteriormente, fue denominado Simposio Iberoamericano de Catálisis (SICAT), habiendo sido en 1968, el **I** SICAT en Madrid, España. A partir de 2010, en el **XXII** SICAT, en Cóncon, Chile, de Simposio tomó el nombre de Congreso. Como sedes en México estuvieron, en 1974, el **IV** SICAT en México, D.F.; en 1988, el **XI** SICAT en Guanajuato, Gto. y en 2004, el **XIX** SICAT, en Mérida, Yuc.

La figura 1 muestra una de las versiones del logotipo del XXVII CICAT 2020, mostrando El ojo de Dios o Si'kuli símbolo de la cultura Huichol.



Figura1 . Logotipo del CICAT 2020

El **XXVII** CICAT originalmente tuvo como sede Puerto Vallarta, Jalisco y como fecha, del **7 al 12 de junio de 2020**. Además, el CICAT estuvo integrado con el Simposio Satélite del 17th *International Congress of Catalysis* (SS-ICC). Sin embargo, debido a la pandemia del COVID-19 se pospuso para **octubre de 2020**, cambió a un formato virtual y se redujo de 6 a 3 días de congreso y dado que el 17th ICC de San Diego fue cancelado, el SS-ICC también.

Para **febrero de 2020**, primera fecha límite de recepción de trabajos, se recibieron 436 trabajos y se rechazaron 15. A consecuencia de la pandemia, el **23 de marzo**, se cerraron las universidades y se inició el trabajo a distancia. Para el **22 de abril**, se envió un mensaje anunciando que se posponía el evento. Varios autores retiraron sus trabajos. En **junio** se realizó una **encuesta** entre los representantes de cada país en la *Federación Iberoamericana de Catálisis* (FISOCAT) proponiendo

un evento en formato virtual, el cual, en su mayoría se aceptó. Se reintegró el 100% del pago hecho por algunos de los participantes que habían pagado su inscripción para el evento presencial.

Se acordó como fecha del **26 al 28 de octubre**. Se estableció un nuevo periodo para la recepción de trabajos en forma de cartel. Además, se redujeron sustancialmente los costos de inscripción (De 500 a 100 US dólares, en la tarifa para profesionales) para esta modalidad.

Se recibió un total de 428 trabajos que fueron aceptados para presentación en el programa científico – **162 como orales y 257 como carteles**. Los trabajos se registraron en la plataforma *Easy-chair*.

Se propusieron **ocho sesiones temáticas**: **S1**: Nuevos métodos de síntesis y caracterización de catalizadores, catálisis teórica y modelos computacionales; **S2**: Conversión de metano, producción de hidrógeno y gas de síntesis; **S3**: Catálisis ambiental; **S4**: Catálisis en refinación y petroquímica. Ingeniería y procesos catalíticos, recuperación de catalizadores y polimerización; **S5**: Procesos sostenibles y energías limpias; **S6**: Química fina, biocatálisis y catálisis homogénea; **S7**: Electrocatalisis y fotocatalisis; **S8**: conversión de biomasa y moléculas derivadas. Las sesiones S7 y S8, fue dónde se concentró la mayor cantidad de trabajos.

En cuanto al número, en el registro preliminar, se tuvo un total de **428 participantes** de más de 15 países, distribuidos según la Tabla 1. Los países con mayor número de participantes fueron: México, Brasil, Argentina y España.

**Tabla 1.** Participantes en el **XXVII CICAT**

PAÍS	N° Participantes
ARGENTINA	53
BRASIL	75
CHILE	20
COLOMBIA	27
SALV/HOND/ECUA/CR	6
EUA/ITA/FRA/POL	6
ESPAÑA	54
MÉXICO	164
PORTUGAL	10
PERÚ	4
URUGUAY	8
VENEZUELA	1
	<b>428</b>

**Programa del evento.** Para la **presentación de los trabajos** se contrataron dos empresas para las presentaciones vía ZOOM de los trabajos orales y un microsítio (apps) para los carteles. Los trabajos orales se presentaron en horario de 9:00 a 17:00 h (Hora de la CDMX) con una hora de descanso, los dos primeros días en cinco salas en paralelo, y el tercer día de 9:00 a 15:00 h, en una sala. Los carteles se dividieron en dos sesiones y estuvieron un horario abierto de 10:00 a 17:00 h durante los dos primeros días, y el tercero de 10:00 a 15:00 h. Hubo un chat en la *apps* de los carteles para la interacción entre participantes y ponente. El primer día del Congreso (lunes 26 de octubre) se conectaron 300 participantes.

El programa también incluyó cuatro Conferencias Magistrales, que incluyó al **Premio Senior FISOCAT** (Figura 2), el *Dr. Juan Ramón Velasco* y la *Dra. Juana Frontela*, ambos de España, el *Dr.*

*Sebastian Collins*, de Argentina y el *Dr. José A. de los Reyes*, de México; y ocho Conferencias Invitadas (Figura 3), que incluyó la del *Dr. Cristian Campos*, **Premio Junior FISOCAT**, de Chile (Figura 4), dos de Brasil, una de España, una de Colombia y tres de México. Además, dentro de los trabajos orales se incluyeron a las 7 mejores tesis (**Premios Joven FISOCAT**) (Figura 5) presentadas por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Portugal y Venezuela. Cabe mencionar, que la ganadora del **Premio Joven FISOCAT por México** fue la *Dra. Denis Cabrera Munguía* de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con la tesis que llevó por nombre “*Diseño de catalizadores Zn-Al-Zr tipo hidrotalcita para la transesterificación de aceite de soya*”.

**Costos.** El costo de recuperación del evento fue de \$100 dólares para Profesionistas y \$50 dólares para estudiantes. El pago se recibió vía transferencia electrónica en el banco, o por PayPal en la página de registro, a través de una tarjeta de crédito. El Comité cubrió las inscripciones de los cuatro Conferencistas Magistrales, los Premios FISOCAT: 1 Junior, 1 Senior y los 7 ganadores del Premio Joven, y los 5 conferencistas que participaron en la 10° EICat. Para la realización del evento, se contó con el patrocinio de la *Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)* y las empresas: *Nanociencias* de México, *Jeol* de México y *Anyover Hiden*.

**Asamblea FISOCAT.** Se realizó el 28 de octubre a las 12 h. Se tuvo el siguiente orden del día:

1) Aprobación del acta anterior de la FISOCAT (*Dra. Filipa Ribeiro*). Se leyó el acta y se aprobó por unanimidad;

2) Informe de la FISOCAT (*Dr. Fanor Mondragón*, Presidente FISOCAT). Se informó sobre los Premios FISOCAT: Senior, Junior y Joven (7 Tesis de Doctorado de cada país) y sobre los nuevos nombramientos del Consejo Directivo: Presidente: *Dra. Gina Pecchi*, de Chile; Tesorero: *Dr. Alfonso Ramírez Sanabria*, de Colombia; Secretario: *Dra. Sibeles Pergher*, de Brasil; Vocal: *Néstor Escalona*, de Chile y como Vicepresidente: *Helder Gomes*, de Portugal.

3) Informe del XXVII CICAT (*Dra. Aída Gutiérrez*, Presidente del Comité Organizador y *Dr. Sergio Fuentes*, Presidente del Comité Científico). Se presentó el resumen del XXVII CICAT 2020.

4) Informe de la IACS (*Dra. Gina Pecchi*). La *Dra. Pecchi* anunció la cancelación del 17th ICC a celebrarse en San Diego, California en junio de 2020. También, informó sobre la posibilidad de que México y Colombia estén representados de manera independiente ante ese consejo, como lo están Argentina, Brasil, España, Portugal y Venezuela, por tanto, habría que cambiar los representantes de FISOCAT ante esa posibilidad.

5) Obituarios del período 2018-2020 (*Dra. Nancy Martín*); Se presentó un video con los fallecidos en el período.

6) Anuncio de la Sede **XXVIII** CICAT (*Dra. Sibeles Pergher*). Será en la ciudad de Natal, Brasil, en septiembre de 2022. Se presentó un video de presentación de la sede.

**Memorias del evento.** Un libro de resúmenes de todos los trabajos se envió a todos los participantes el último día del congreso. Se está tramitando su ISBN. La versión completa de todos los trabajos presentados en modalidad oral estará disponible en formato electrónico en el microsítio. La descarga de las presentaciones está sujeta a la cesión de derechos por parte de todos los ponentes. La página estará activa por seis meses ([www.acat.org/CICAT/](http://www.acat.org/CICAT/)).

**Publicación en revista.** Se acordó la publicación de un número especial en la revista *Catalysis Today* con un estimado de 30 trabajos seleccionados y en la revista *Topics in Catalysis* que incluirá a otros 30 trabajos

**Encuesta Futura.** Se realizará una encuesta a los participantes del evento con el fin de conocer su opinión sobre la modalidad virtual de este evento. Se publicarán los resultados posteriormente.

Finalmente, en esta época de pandemia y de distanciamiento social fue una buena decisión organizar el CICAT de manera virtual. Consideramos haber cumplido con el objetivo del Congreso. Cabe mencionar que organizarlo por primera vez en este formato fue un gran reto, además, implicó mucho tiempo y trabajo para los que participamos en ello.

Sin embargo, estamos convencidos que un **congreso virtual** no tiene la misma esencia que uno presencial, esperamos sea el único en este formato. Se extrañó el no poder interactuar con nuestros colegas, disfrutar de los clásicos eventos sociales, o poder saludar, o conocer a compañeros y amigos que cada dos años se reúnen en este evento.

¡Nos veremos en Nadal, Brasil en el próximo **XXVIII CICAT** en 2022!

### Ventajas y Desventajas de un evento virtual.

A continuación, se presentan algunas **ventajas y desventajas** de ambas modalidades del evento.

MODALIDAD PRESENCIAL		MODALIDAD VIRTUAL	
VENTAJAS	DESVENTAJAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Hay interacción personal entre ponentes y participantes.	Es necesaria mayor infraestructura, por lo que los costos son mayores.	No se necesita una sede.	Es necesaria una plataforma digital robusta.
Los dispositivos digitales son usados como complementos.	Es necesaria la transportación a la sede, y por tanto un mayor costo.	El costo para los participantes es menor.	Es necesario tener un mínimo de conocimiento digital, o requerir de una capacitación.
Hay mayor socialización.	Es necesaria la presencia física.	No se necesita la transportación a la sede.	Se requiere tener una computadora y un celular actualizado.
Es más motivante.		Mayor disponibilidad de tiempo.	No hay interacción entre el ponente y los participantes.
Además, de las jornadas académicas, hay eventos sociales.		No necesita presencia física	Debe haber un seguimiento de instrucciones más precisas.
Un solo horario		Un menor número de días de evento	No hay eventos sociales.



Figura 2. Premio Senior FISOCAT.



Figura 3. Conferencistas Invitados en el XXVII CICAT.



Figura 4. Premio Junior FISOCAT.

**XXVII CONGRESO IBEROAMERICANO DE CATALISIS 2020 MÉXICO**

**ISOCat**

**GANADORES DEL PREMIO JOVEN FISOCAT 2020**

**ARGENTINA**  
**JUAN JOSÉ MUSCI**  
 Universidad Nacional de la Plata  
 CONVERSIÓN DE BIOMASA EN PRODUCTOS QUÍMICOS VALIOSOS MEDIANTE CATALISIS HETEROGÉNEA

**BRASIL**  
**LUIZ HENRIQUE VIEIRA**  
 Universidade Estadual Paulista  
 DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE VANADOSILICATOS LAMELARES COMO CATALISADORES NA CONVERSÃO DO GLICEROL

**COLOMBIA**  
**JENNYFER DÍAZ ANGULO**  
 Universidad del Valle  
 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN CON COLORANTES ORGÁNICOS EN LA DEGRADACIÓN DE COMPUESTOS FARMACÉUTICOS

**ESPAÑA**  
**ARANTXA DAVÓ QUIÑONERO**  
 Universidad de Alicante  
 CATALISADORES DE ÓXIDO DE COBRE SOPORTADOS PARA LA OXIDACIÓN PREFERENTE DE CO (REACCIÓN CO-PROX)

**MÉXICO**  
**DENNIS CABRERA MUNGUÍA**  
 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
 DISEÑO DE CATALIZADORES Zn-Al-Zr TIPO HIDROTALCITA PARA LA TRANSESTERIFICACIÓN DE ACEITE DE SOYA

**PORTUGAL**  
**RUI SÉRGIO DA SILVA RIBEIRO**  
 Universidade do Porto  
 MEMBRANAS DE CARBONO PARA ATIVAÇÃO DE PERSULFATO E DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTES ORGÁNICOS

**VENEZUELA**  
**ÓSCAR E. HURTADO AULAR**  
 Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas  
 ESTUDIO ESTRUCTURAL, ENERGÉTICO Y ELECTRONICO DE LA ADSORCIÓN DE CO EN WMO(001) Y MWCO(001) (Móvil Ag+Au) COMO UNA PRIMERA ETAPA EN LA OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA DE CO

Figura 5. Ganadores de las siete mejores tesis de Doctorado (Premios Joven FISOCAT).

  
[www.fiq.unl.edu.ar/fisocat/](http://www.fiq.unl.edu.ar/fisocat/)

 Academia de Catálisis  
[www.acat.org.mx](http://www.acat.org.mx)