

# CURRÍCULUM

Fecha: 15 de junio de 2009

Apellidos: Mora Molina

Nombre: Jesús

Ciudad y país de residencia: Cartago, Costa Rica

## ÁREAS DE INTERÉS:

Docencia universitaria e investigación en ciencias alimentarias, tratamientos de aguas residuales y de consumo humano, análisis microbiológicos y físico-químicos de: (alimentos, agua de consumo humano, y aguas residuales), monitoreos de cuencas.

## Situación profesional actual

Organismo:	Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela:	Escuela de Química
Dirección postal:	
Teléfono:	(506) 2550 2739
Fax:	(506) 2550-2364
Correo electrónico:	jmora@itcr.ac.cr
Especialización:	Tecnología de alimentos y tecnología de aplicación de las membranas de filtración
Categoría profesional:	Profesor Asociado
Puesto y Fecha de inicio:	Profesor desde 16/09/1996
Labores que desempeña actualmente:	Profesor e investigador Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Química, Sede Central-Cartago.

## Formación Académica

Título	Universidad y fecha
Doctorado en Ciencias Alimentarias con énfasis aplicación de la tecnología de membranas en el tratamiento de aguas residuales.	Universidad de Budapest de Ciencias Económicas y Administración Pública, Facultad de Ciencias Alimentarias, Departamento de Ingeniería de la Industria Alimentaria, Budapest – Hungría, 2000-2004
Maestría en Administración Empresarial de la Industria Alimentaria.	Universidad de Horticultura y de la Industria Alimentaria, Facultad Industria Alimentaria, Budapest – Hungría, 1988-1990

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Desarrollo de membranas de quitosano y diseño de un equipo para la eliminación de metales pesados del agua	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2009/01 al 2010/12. Investigador responsable: Dr. Jesús Mora. Número de investigadores participantes: 2.
Evaluación y clasificación de la calidad de varios cuerpos de agua en la Península de Osa	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2008/01 al 2010/06. Investigador responsable: MSc. Guillermo Calvo. Número de investigadores participantes: 2. Participación como miembro investigador.
Desarrollo de productos no convencionales a partir de café y de sus subproductos	Financiado por INFOCOOP y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2006/01 al 2008/06. Investigador responsable: MSc. Patria Arguedas. Número de investigadores participantes: 4. Participación como miembro investigador.
Evaluación de la tecnología de membranas en el tratamiento de residuos líquidos peligrosos generados por los laboratorios químicos de la Institución	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2007/01 al 2008/12. Investigador responsable: MSc. Guillermo Calvo. Número de investigadores participantes: 4. Participación como miembro investigador.
Evaluación y clasificación preliminar de la calidad de agua de la cuenca del río Tárcoles y el reventazón	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2006/01 al 2006/12. Investigador responsable MSc. Guillermo Calvo. Número de investigadores participantes: 2. Participación como miembro investigador.
Implementación de la tecnología de membranas en el tratamiento de aguas de consumo humano y residuales	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2004/07 al 2005/02. Investigador responsable MSc. Adolfo Chaves. Número de investigadores participantes: 3. Participación como miembro investigador.
Creación de metodologías que contribuyan a la integración de las ciencias y las matemáticas en el proceso de enseñanza aprendizaje	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 2000/01 al 2000/11 . Investigador responsable MSc. Anabelle Castro. Número de investigadores participantes: 5. Participación como miembro investigador.
Evaluación Ambiental para un Manejo Sostenible de la Cuenca del Río San Carlos	Financiado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Duración: 1997-2000. Investigador responsable MSc. Adolfo Chaves. Número de investigadores participantes: 5. Participación como miembro investigador.

## PUBLICACIONES Y CONTRIBUCIONES A CONGRESOS Y OTRAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y ACADÉMICAS

### Artículos publicados en revistas internacionales y nacionales (7 en idioma Español, 2 en idioma Inglés y 2 en idioma Húngaro)

1. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): Comparison of pervaporation of different alcohols from water on CMG-OM-010 and 1060-SULZER membranes, *Desalination*, 149: 89-94. p.
2. Chaves A., **Mora J.**, Rodríguez F. (2002): Contaminación actual de la cuenca del río San Carlos con coliformes fecales y totales, *Tecnología en Marcha*, N° 15-2: 29-35. p.
3. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): Aplicación de la Nanofiltración y Pervaporación en el tratamiento de aguas residuales), *Tecnología en Marcha*, N° 15-3: 3-9. p.
4. Vatai Gy., Máriás K., **Mora Molina J.** (2001): Investigation of filtration of tensides by nanofiltration membranes (**En idioma Húngaro:** Tenzidek szűrhetőségének vizsgálata nanoszűrő membránokkal), *Olaj, Szappan, Kozmetika* 50/6. szám, 232-235. p.
5. **Mora Molina J.**, Mészáros P., Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2003): Eliminación del etanol de solución modelo y del agua residual farmacéutica por pervaporación), *Tecnología en Marcha* N° 16-3:31-38 p.
6. **Mora M. J.**, Mészáros P., Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2003): Filtración de glicerina de una solución modelo por ósmosis inversa y nanofiltración), *Tecnología en Marcha* N° 16-4: 7-12 p.
7. Chaves A., Solís E., **Mora M. J.**, Rodríguez F. (2003): Evaluación fisicoquímica de la cuenca del río San Carlos, *Tecnología en Marcha* N° 16-3: 38-43 p.
8. Galambos I., **Mora J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2004): High organic content industrial wastewater treatment by membrane filtration, *Desalination*, 162:117-120 p.
9. **Mora Molina J.**, Járay P., Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2004): Eliminación de sal y metanol del agua residual industrial por ósmosis inversa), *Tecnología en Marcha*, N° 17-1: 83-91 p.
10. **Mora Molina J.**, Járay P., Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2004): Eliminación del polímero de glucosa del agua residual alimentaria por Nanofiltración y Ultrafiltración), *Tecnología en Marcha*, N° 17-2:13-18 p.
11. **Mora Molina J.** (2004): Resultados Científicos de Tesis Doctoral: "Tratamiento de aguas residuales industriales por filtración de membranas y prevaporación" (**En idioma Húngaro:** Ipari szennyvizek tisztítása membránszuréssel és pervaporációval), *Elmezési Ipar*, N° 7: 219-224 p.

### Textos completos publicados en conferencias internacionales y nacionales (3 en idioma Inglés y 3 en idioma Húngaro)

12. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2001): Methanol containing industrial wastewater treatment by pervaporation for cleaner production, *I. International Symposium on Tools of Sustainability, Hungarian Chemical Society*. Proceedings p.29-31. Budapest, Hungary.
13. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): The removal of inorganic salts

from pharmaceutical-fermentation wastewater by nanofiltration and reverse osmosis combined with evaporation, *29<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*. Proceedings p. 27-31. Tatranske Matliare, Slovakia.

14. X. G. Hu, **J. Mora**, A. Koris, E. Békássy-Molnár, Gy. Vatai. (2002): Effect of transmembrane pressure on ultrafiltration behaviour of emulsified oily wastewater, *15<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)*, Book 2. Separation processes p. 259-260, Poster P 3.73 Prague, Czech Republic.

15. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): Separation of dilute ethanol-water solution by pervaporation: effects of operating parameters (temperature and salt addition) on the flux and selectivity (**En idioma Húngaro**: Híg etanol-víz elegy szétválasztása pervaporációval: a környezeti paraméterek (hőmérséklet és sóhozzáadás) hatása a fluxusra és szelektivitásra) *V. International Congress on Food Sciences*, CD-ROM, Szeged, Hungary.

16. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2001): Investigation of pervaporation membranes in removing of alcohols (**En idioma Húngaro**: Pervaporációs membránok viselkedésének vizsgálata alkoholok leválasztásánál), *XI. National Conference on Membrane-techniques*, Proceedings p. 9-11. Tata, Hungary.

17. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): Cleaning of fermentation waste water by nanofiltration and reverse osmosis (**En idioma Húngaro**: Fermentációs szennyvíz tisztítása nanoszűrővel és fordított ozmózissal), *Annual Meeting on Technical Chemistry* Proceedings p. 141-145. Veszprém, Hungary.

*Resúmenes de posters y conferencias publicados*  
*(2 en idioma Inglés y 2 en idioma Húngaro)*

18. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2001): Cleaning of industrial waste water containing alcohol and salt by nanofiltration and pervaporation (**En idioma Húngaro**: Alkohol- és sótartalmú ipari szennyvíz tisztítása nanoszűrővel és pervaporációval), *Annual Meeting on Technical Chemistry'01*, Proceedings p. 181. Veszprém, Hungary.

19. **Mora Molina J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2002): Comparison of pervaporation of different alcohols from water on CMG-OM-010 and 1060-SULZER membranes, *International Congress on Membranes and Membrane Processes (ICOM)*, Poster 1076. Toulouse-France.

20. **Mora Molina J.**, Takács L., Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2003): Modelling of osmotic pressure in waste water cleaning by reverse osmosis (**En idioma Húngaro**: Ozmózisnyomás modellezése fordított ozmózissal történő szennyvíztisztítás során), *Annual Meeting on Technical Chemistry'03*, Proceedings p. 89. Veszprém, Hungary.

21. Galambos I., **Mora J.**, Vatai Gy., Békássyné-Molnár E. (2003): High organic content industrial wastewater treatment by membrane filtration, *Permea 2003. Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, Proceedings p. 26. Tatranske Matliare, Slovakia.

22. **Mora J.** "Tecnología de membranas ayudará al tratamiento de aguas potables". *InformaTEC*, Oct-Nov.2004: 22-23. p.

23. **Mora J.** "Encuentran altas concentraciones de nitratos en agua potable". *Transferencia de Tecnología* Nov-Dic. 2005: 6 .p.

## **PUBLICACIONES RECIENTES**

### **Posters**

1. Calvo G.; **Mora J.** (2006) "Análisis de la contaminación de cuatro ríos del área metropolitana", *Poster presentado en el II. Encuentro de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nov.09-10.*
2. Arguedas P.; Chan V.; **Mora J.** (2006) "Evaluación de la eficiencia de cinco métodos de extracción de café", *Poster presentado en el II. Encuentro de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nov.09-10.*
3. Arguedas P.; Chan V.; **Mora J.** (2006) "Desarrollo de productos no convencionales a partir de café y de sus subproductos", *III. Expo Regional Universitaria, CONARE", junio 2006, San Ramón.*
4. Arguedas P.; Chan V.; **Mora J.** (2008) "Vino a partir de la fermentación de pulpa de café" en el proyecto "Desarrollo de productos no convencionales a partir de café y de sus subproductos", *Poster presentado en el III. Encuentro de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nov.05-06.*
5. Arguedas P.; Chan V.; **Mora J.** (2008) "Confites a partir de extracto de café" en el proyecto "Desarrollo de productos no convencionales a partir de café y de sus subproductos", *Poster presentado en el III. Encuentro de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nov.05-06.*
6. Calvo G.; **Mora J.**, Quesada J., Quesada H. (2008) "Aplicación de la tecnología de membranas en el tratamiento de algunos residuos líquidos altamente peligrosos", *Poster presentado en el III. Encuentro de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nov.05-06.*

### **Artículos**

1. Calvo G.; **Mora J.** (2006) Evaluación y clasificación preliminar de la calidad del agua de la cuenca del río Tárcoles e el Reventazón. Parte I. Análisis de la contaminación de cuatro ríos del área metropolitana, *Tecnología en Marcha*, Vol. 20-2: 3-9 p.
2. Calvo G.; **Mora J.** (2006) Evaluación y clasificación preliminar de la calidad del agua de la cuenca del río Tárcoles e el Reventazón. Parte II. Modelo utilizado en la medición de caudales investigados, *Tecnología en Marcha*, Vol. 20-3: 3-11 p.
3. Calvo G.; **Mora J.** (2006) Evaluación y clasificación preliminar de la calidad del agua de la cuenca del río Tárcoles e el Reventazón. Parte III. , *Tecnología en Marcha*, Vol. 20-4: 59-67 p.
4. **Mora J.**, Vatai Gy., Békássy-Molnár E. (2006) "Eliminación de sal inorgánica de agua residual producida en la fermentación farmacéutica por nanofiltración y ósmosis inversa: experimento y modelo matemático", *Tecnología en Marcha*, N° 20-1: 50-62 p.
5. Arguedas P.; Chan V.; **Mora J.** (2007) "Desarrollo de productos para aumentar el valor agregado a la producción de café costarricense", *InformaTEC*, Junio, 2007:10. p.

6. Calvo G.; **Mora J.**, Quesada J. (2007) Escuela de Química del TEC implementará tecnología de membranas en investigación y en carrera de Ingeniería Ambiental, *InformaTEC, Junio, 2007:11. p.*
7. **Mora J.**, Vatai Gy., Fogarassy E., Békássy-Molnár E. (2008) "Application of membrane Filtration to Wastewater Desalination", *Progress in Agricultural Engineering Sciences 4 (2008), 77-92 p.*
8. Calvo G.; **Mora J.** (2008) En península de Osa: "TEC y Fundación Neotrópica unen esfuerzos para la protección del recurso hídrico", *Investigatec, Mayo, No 2., 2008:20-21. p*
9. **Mora J.** (2008) Tecnología de Membranas: Su potencial en la ingeniería Ambiental. Una Tecnología más limpia que da lugar a menos contaminación, *Publicación del Centro de Investigación en Protección Ambiental, Mayo 2008.*
10. Calvo G.; **Mora J.** (2009) "Evaluación y clasificación preliminar de la calidad de agua de la cuenca del río Tárcoles y el Reventazón", Parte IV: Análisis estadístico entre variables relacionadas con la calidad del agua, *Tecnología en Marcha, Vol. 22-1: 57-63 p.*
  
11. Calvo G.; **Mora J.**, Quesada J., Quesada H. (2009) "Aplicación de la tecnología de membranas en el tratamiento de algunos residuos líquidos altamente peligrosos", **enviado a Tecnología en Marcha.**
12. **Mora J.** (2009) "Empleo de tecnologías mas limpias para la purificación de agua de consumo humano", enviado a *Publicación del Centro de Investigación en Protección Ambiental.*