

Transforming Research through High Performance Computing

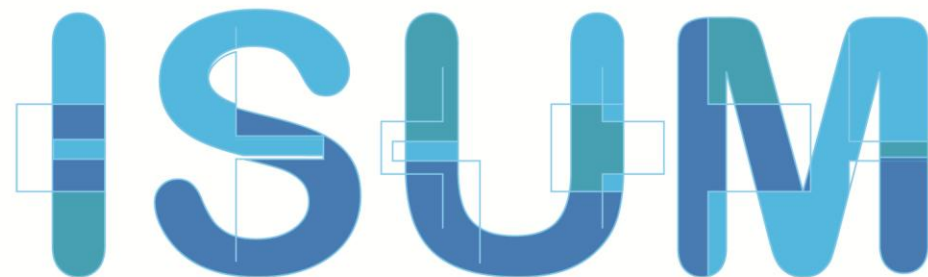
Scientific Visualization

Cyberinfrastructure

E-Science

HPC Applications

Emerging Technologies
in HPC



Conference Proceedings

Editor: Dr. Moisés Torres Martínez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Volume 1

ISBN: 978-607-450-348-7

Comité Evaluador

- **Primary Reviewers**

Dr. Andrei Tchernykh (CICESE)

Dr. Juan Carlos Chimal Eguia, (IPN)

Dr. Manuel Aguilar Cornejo (UAM-Iztapalapa)

Dr. Moisés Torres Martínez (UDG)

Dr. René Luna García (IPN)

Comité Evaluador

- **Secondary Reviewers**

- José Luis Quiroz Fabián, UAM Iztapalapa y Universidad Autónoma de la Ciudad de México
- Luis Ángel Alarcón Ramos, UAM-Cuajimalpa)
- Miguel Alfonso Castro García, UAM-Iztapalapa
- Satu Elisa Schaeffer, UANL-San Nicolás de los Garza
- Ariel A. Quezada Pina, CICESE
- José Luis González García, CICESE
- Vanessa Miranda-López, CICESE
- Adán Hiraes-Carbajal, UABC
- Juan Manuel Ramírez, UCOL

Contenido del Libro

- 23 Artículos cubriendo los temas
 - Ciberinfraestructura
 - E-ciencia
 - Visualización Científica
- Con la participación de
 - 21 Universidades e Instituciones de México y el extranjero

9 Universidades de México

Universidades que Participaron

- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Autónoma de Nuevo León
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- Universidad de Guadalajara
- Universidad de Sonora
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Universidad Nacional Autónoma de México

6 Universidades Extranjeras

- Universidad de los Andes, Venezuela
- Universidad de Carabobo, Venezuela
- Dortmund University of Technology, Alemania
- Université Toulouse, Francia
- University of Agder, Noruega
- Lawrence Berkeley National Laboratory, Estados Unidos de America

6 Instituciones de México

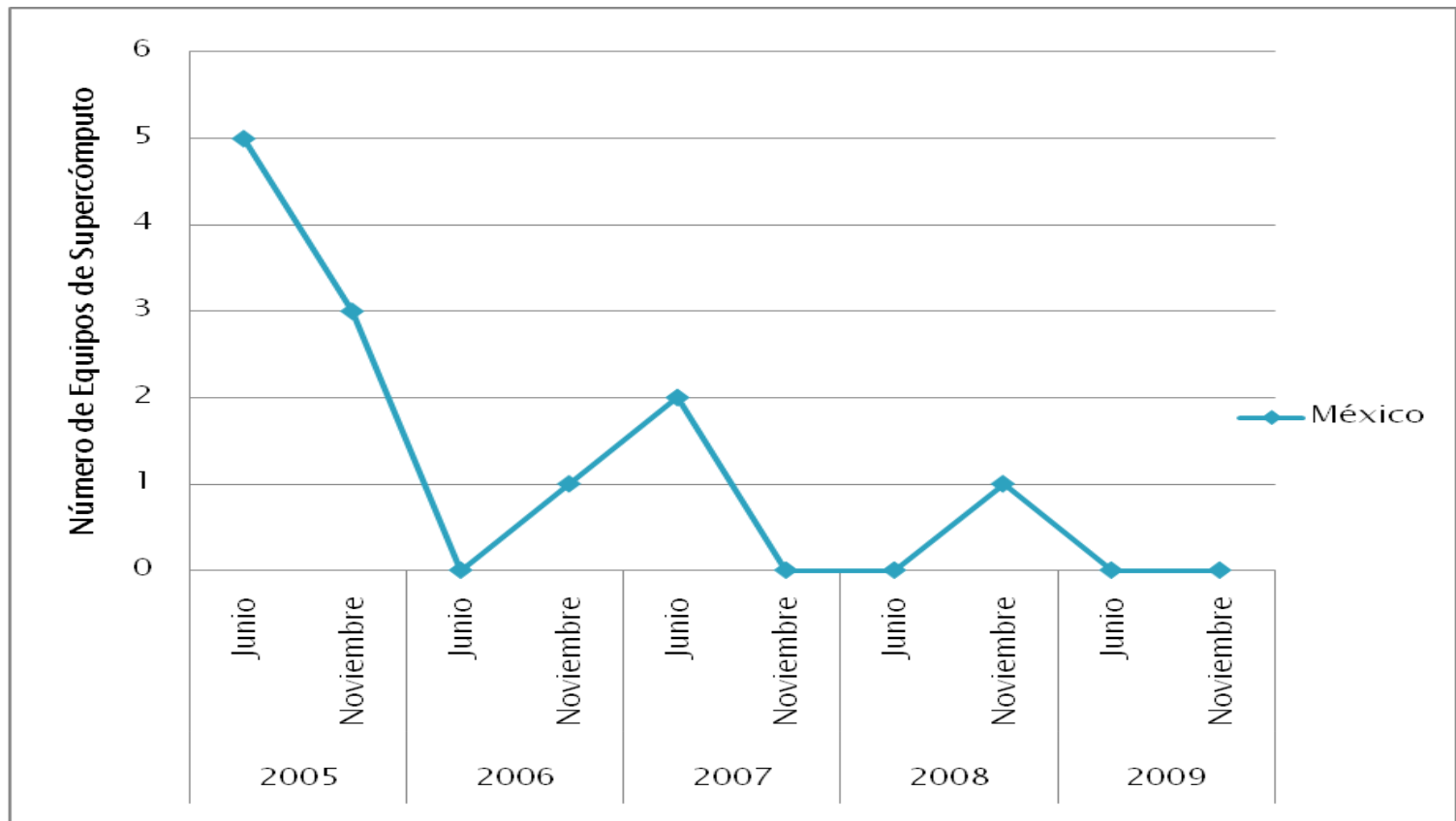
- Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
- Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora
- Instituto Tecnológico de Morelia
- Banco de México
- Comisión Federal de Electricidad

Algunos de los Trabajos

- A Research of High-Resolution Display Used in Scientific Visualization
- Workload Generation for Trace Based Grid Simulations
- Paralelización de un Modelo para la Simulación de Transporte de Gas en Redes de Gasoductos
- Usando Grids para la mitigación de Desastres Naturales

Perspectiva del Supercomputo en México

**Supercomputing in México Top 500 List
(2005-2009)
Table-1-**



Retos

- La inversión nacional en la ciencia y tecnología
- La infraestructura de telecomunicaciones del país, insuficiente y poco robusta
- Escasez de especialistas y científicos capacitados en sistemas de cómputo de alto rendimiento

Recomendaciones

- La agencia gubernamental a quien corresponde debe de comisionar a un grupo de expertos en el supercomputo para desarrollar un plan estratégico para el país.
- Capacitación de nuevos técnicos e investigadores en el uso del supercomputo
- Crear nuevos centros de supercomputo que estén estratégicamente situados en el país.
- Proveer los recursos adecuados para mantener en la vanguardia a los Centros de cómputo que ya existen.

Recomendaciones

- Acceso al supercomputo para todos los científicos que tengan necesidad de ello.
- Fomentar la colaboración internacional
- Mejorar la infraestructura de telecomunicaciones del país.
- El gobierno federal y local debe tomar un papel como cliente principal de estas herramientas de alto rendimiento.

2nd International Supercomputing Conference in México



San Luis Potosí
Instituto Potosino de Investigación en Ciencia y Tecnología

ISUM 2011

San Luis Potosí- IPICT

Numeraria del Programa

Conferencistas Magistrales	10
Conferencias Industria Privada	8
Ponencias	43
Mesas Redondas	3
Posters	16
Talleres	8
Trabajos Extensos	48

ISUM 2011

San Luis Potosí- IPICT

Participación de ISUM 2011

Registrados pagados	286
Participantes incluyendo con beca	400+
Universidades del País	25
Instituciones de Investigación	18
Universidades del Extranjero	6
Talleres	8
Trabajos Extensos	48

ISUM 2012

Guanajuato

**Los invitamos a Guanajuato a que nos acompañen al
“3rd International Supercomputing
Conference in México”**

ISUM 2012

12 al 16 de Marzo 2012

**Universidad de Guanajuato, CINVESTAV Irapuato,
CIMAT y UDG**

Gracias!

Dr. Moisés Torres Martínez

moises.torres@redudg.udg.mx

Universidad de Guadalajara

Coordinación General de Tecnologías de Información