

# Proyecto Grid Colombia

Servicio de Computación en Grilla  
Nacional a través de RENATA



CUDI 2011

Reunión de primavera

Harold Castro, Ph.D

Ing. Sistemas y Computación

Universidad de los Andes

# Un analogía interesante

([en.wikipedia.org/wiki/Society](http://en.wikipedia.org/wiki/Society))

## Social evolution

Bands

Tribes

Chiefdoms

States

## e-Infrastructure evolution

Univs.  
Orgs.

JRUs

NGIs

Large  
Grid  
Initiatives

# Antecedentes en Colombia

- ◉ Intentos organizativos desde 2007
  - > Alto interés (+20 universidades)
- ◉ Workshop y tutorial EELA
  - > Alta asistencia
  - > Representación de varias regiones
  - > Las grandes universidades presentes
- ◉ Renata apoya

# El proyecto EELA



- ◉ Esfuerzo internacional con apoyo de la Unión Europea (FP6)
  - > El objetivo era construir la infraestructura para habilitar colaboraciones UE-LA
  - > 21 instituciones de 10 países
    - Colombia no participó
  - > MoU Uniandes-EELA

Univs.  
Orgs.



# El proyecto EELA-2

- La iniciativa grid más importante en la región
  - > El objetivo es construir una infraestructura de calidad de producción y hacerla sostenible
  - > 78 instituciones de 16 países
    - Colombia constituye una JRU para participar
      - Uniandes (coordinadora)
      - UIS y UNAB de Bucaramanga
      - UPB de Medellín
      - U. Javeriana y U. Católica de Bogotá

JRUs

# La JRU Colombia

- ◉ Gran difusión de la tecnología
  - > Conferencia EELA-2, Febrero 2009
  - > DMD
- ◉ Compromiso de RENATA
  - > Incidir en términos de convocatoria COLCIENCIAS
- ◉ Participación en los distintos WPs



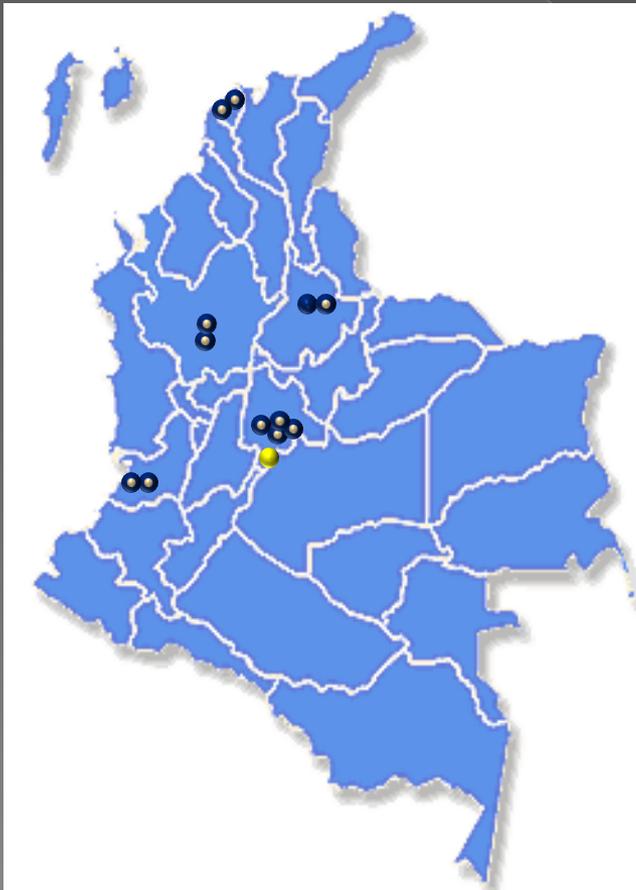
# Grid Colombia: Objetivos

*Constituir un Grid de escala nacional en Colombia que reúna clusters y Grids de universidades e instituciones haciendo uso de las redes de tecnología avanzada*

- Fomentar el uso de mallas computacionales como una herramienta para solucionar problemas que necesiten alto nivel de cómputo
- Ofrecer servicios de Grid para toda la comunidad de investigación nacional
- Participar en proyectos a nivel nacional e internacional
- Promover la colaboración entre grupos de investigación colombianos y de ellos con sus pares internacionales

# Grid Colombia: participantes

## ○ Convocatoria RENATA



- 5 Redes regionales
  - > 12 universidades
- Definir
  - > Arquitectura
  - > Modelo de operación
- Despliegue
  - > 60 máquinas
  - > Aplicaciones de prueba
- Importante contrapartida

NGIs

# El proyecto Grid Colombia: desarrollo

- ◉ Entrenamiento
  - > Apoyo de OSG
  - > Foco en clusters
  - > Foco en regiones
  - > Coordinación desde Bogotá
  - > Gran apoyo de Renata
- ◉ Censo de necesidades y oportunidades en desarrollo
  - Bio\* se anuncia MUY importante

# Actualmente

Large  
Grid  
Initiatives



Grid Initiatives for e-Science  
virtual communities in  
Europe and Latin America

- - > Grid Initiatives for e-Science virtual communities in Europe and Latin America
  - > Alineación de objetivos GC-Gisela
    - Grid Colombia es el aporte colombiano a esta
- Consolidación de la infraestructura
  - > Identificación de VOs
  - > Dos middleware
- CA aprobada
  - > TAGPM meeting
- MinTICs: 1FTE + movilidad + formaciones

# GC hoy



- Instituciones Base 2008
- Instituciones Base 2009
- Instituciones Nuevas 2010-1
- Instituciones Nuevas 2010-2
- Instituciones Prospecto

**6 Nodos Regionales  
25 Instituciones**

# Conclusiones

- ◉ Grid Colombia está en pleno desarrollo
  - > Más de 20 universidades en 6 regiones de Colombia
  - > Reconocimiento internacional
    - OSG (USA)
    - GISELA
    - PRAGMA
  - > Objetivo 2011: Infraestructura, aplicaciones e investigadores usuarios
  - > Bioinformática es una de las áreas con mayor potencial para aprovechar esta infraestructura en nuestro contexto