

## Administración de la Tierra y la evolución del papel del Agrimensor

Christiaan Lemmen  
Claire Galpin, Richard Grover, David Mitchel,  
Daniel Roberge, Gerda Schennach, CheeHai TEO,  
Peter van Oosterom and Jaap Zevenbergen

Montevideo, Uruguay, 26 de Noviembre 2012



## Personas, Lugares y Planeto

- Clima
- Ecosistemas
- Recursos
- Natura
- Desastre
- Población
- Tierra
- Nivel del Mar/Corriente
- Variedad biológico/Deforestación
- Agua/Energía/Minerales
- Economía/Empleo/Contaminación
- Erosión/Seguridad/Protección
- Urbanización/Prosperidad/Pobreza
- Alimentos/Conflictos



- Actividades humanos y relacionados a tierra
- Para gerenciar esta situación necesitamos una vista general de la situación existente
- *Gobernabilidad en base de estructuras espaciales*



## Administración de Tierras

El proceso de la determinación, grabación y distribución de información de propiedad, valor y uso de tierra en el caso de implementación de políticas de administración de tierras

UN / ECE / WPLA, 1996



## Derechos communes / tradicionales



## Barrios pobres



## Gerencia de tierras del estado



FIG

## Tierras privadas



FIG

## Administración de tierras

- 30 a 50 países con sistemas de administración de tierra tienen una realización apropiada
- 140-160 todavía no han implementado sistemas apropiados

Paul van der Molen



## Administración de tierras

- Necesidad de adaptar conceptos nuevos para proveer un enfoque apropiado para temas como:
  - Exterminación de pobreza,
  - Desarrollo sostenible y
  - Crecimiento económico

Paul Van der Molen



....

- Sabemos que con el progreso actual se necesita decenios o siglos para lograr registración completa



....

Aun si apartamos el debate si informes de tierra hoy en dia pueden resultar en desarrollo economico y social, la mayoría de los administradores de tierra acuerdan que necesitamos:

- *mas rapido,*
- *mas barato y,*
- *mas apropiado para los fines*



## Fuentes de datos abiertos



Google earth

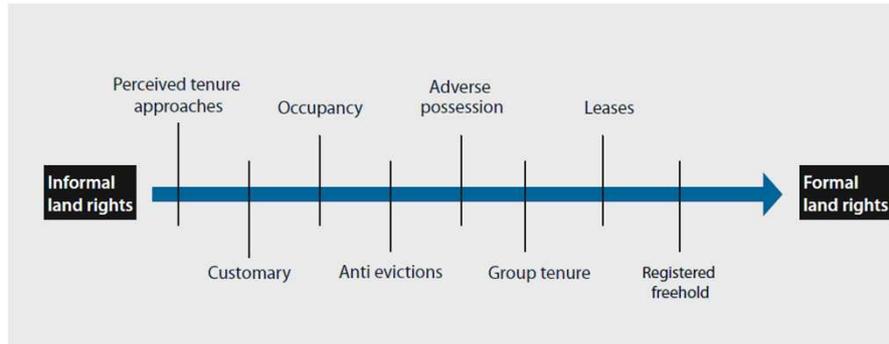


Identificador de foto  
Nombre de Inspector

Bairro 01  
Mario



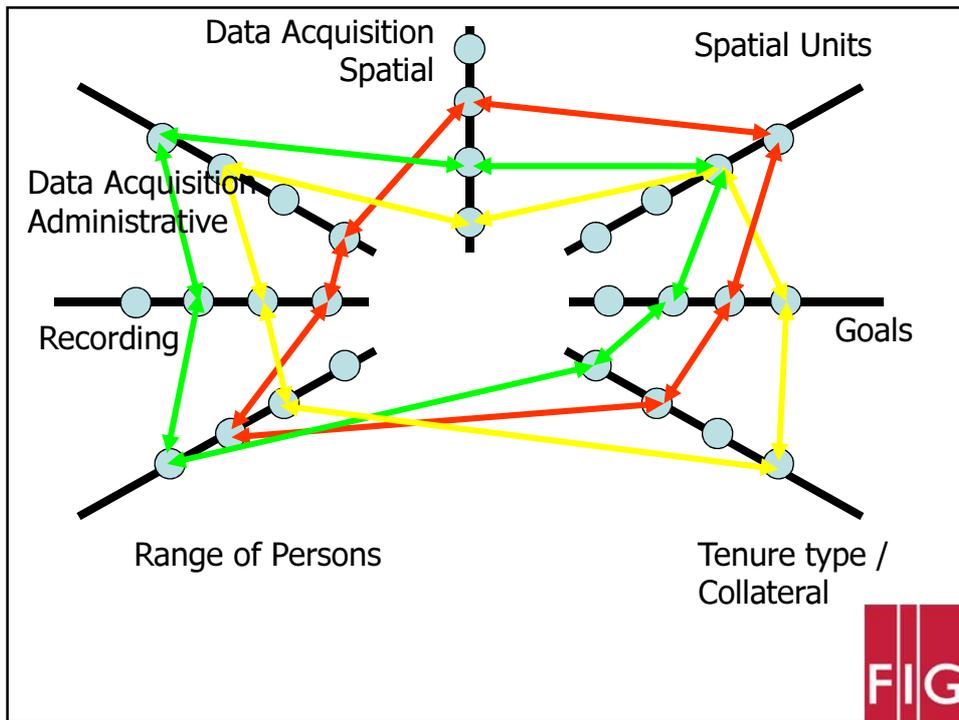
## Continuum de derechos (UN HABITAT)



## Continuum People – Land Relationships

- Parties
- Land Rights; Social Tenure Relations
- Credit Rights
- Spatial Units
- Data Acquisition spatial and administrative
- Recording systems
- Goals
- *And: Surveyors*

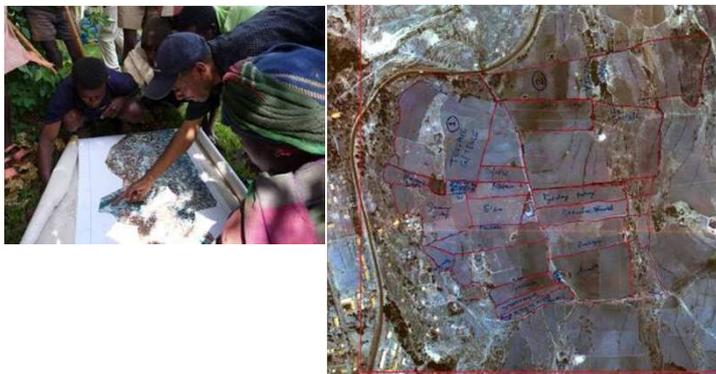




## Social Tenure Domain Model

Co-operation

FIG-World Bank/UN-HABITAT

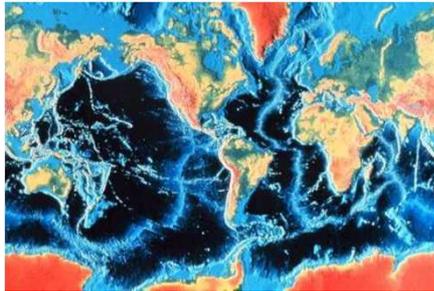




## Agrimensor 2.0

Geódeso

Sistemas de coordenados  
Modelo de Elevación  
Infraestructura de GNSS  
es la Fundación



© US National Oceanic and Atmospheric Administration

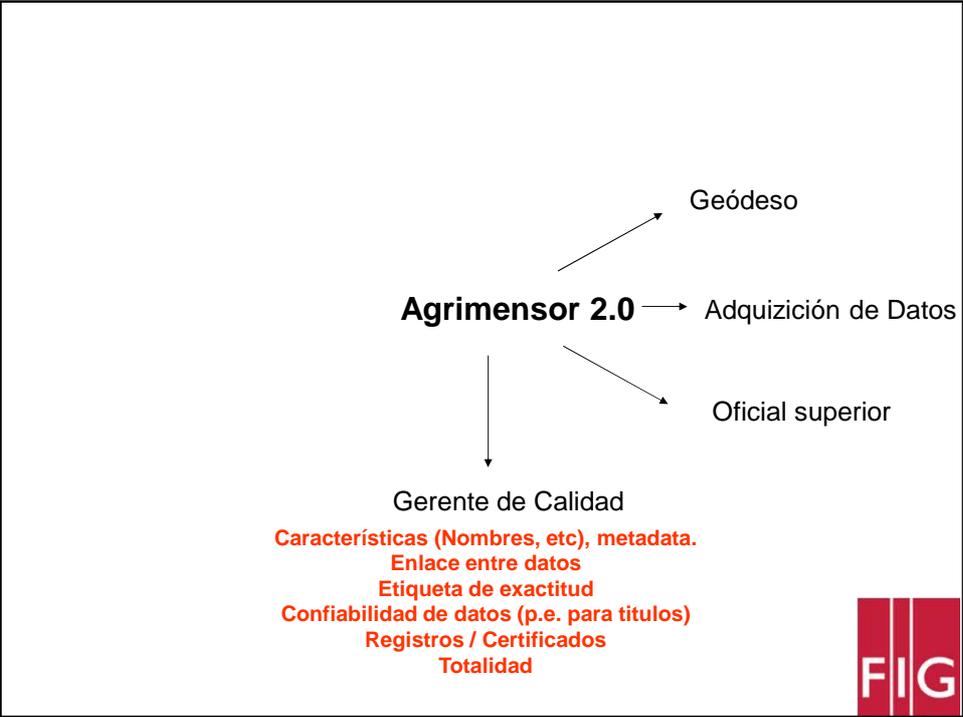
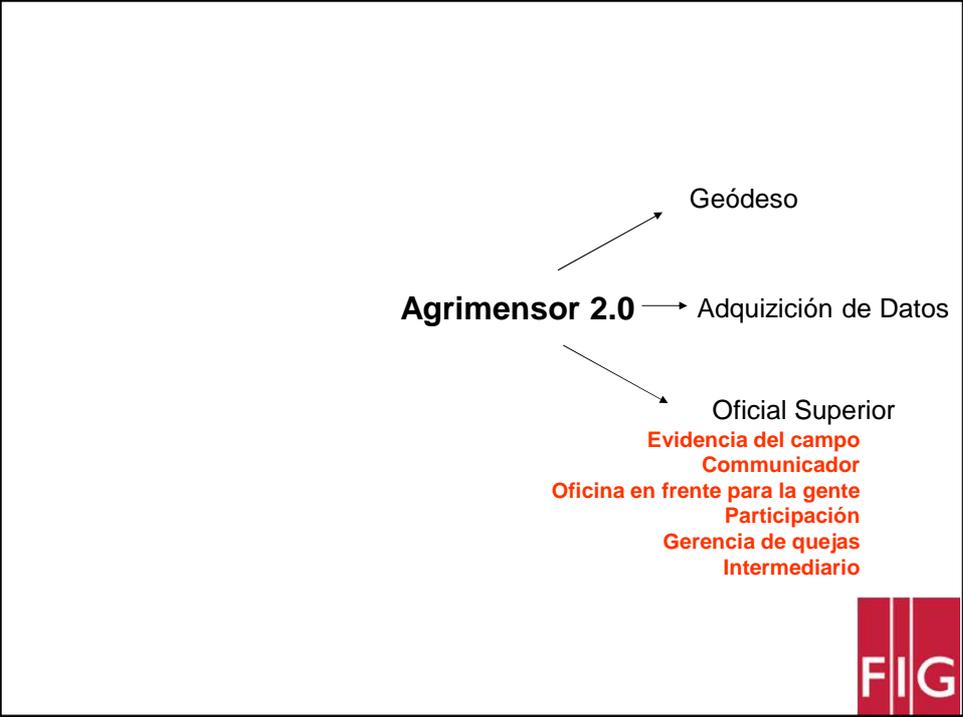


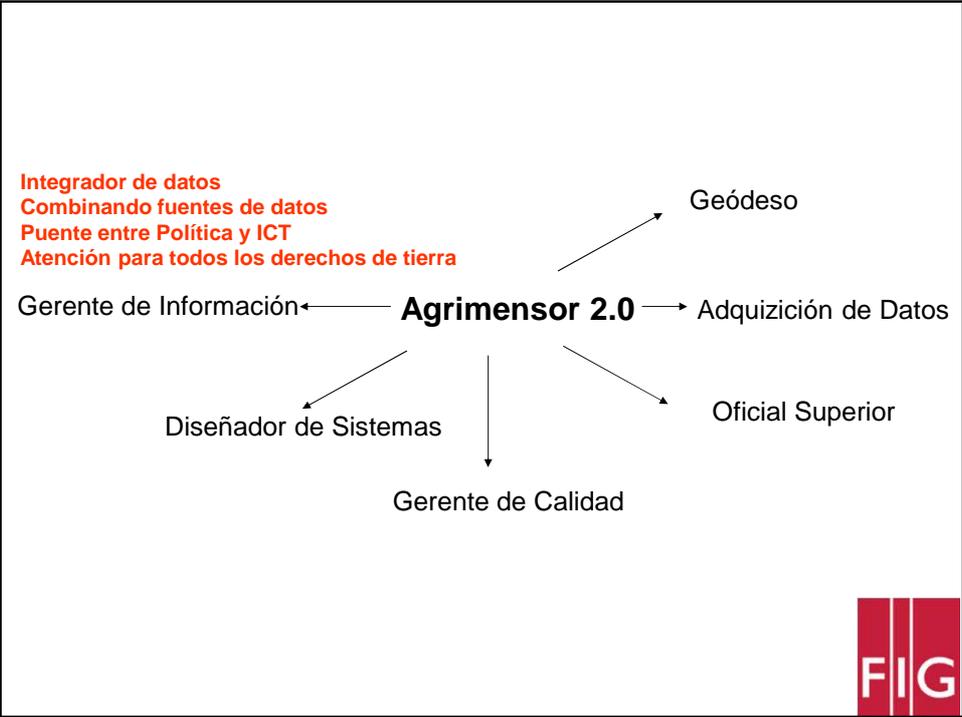
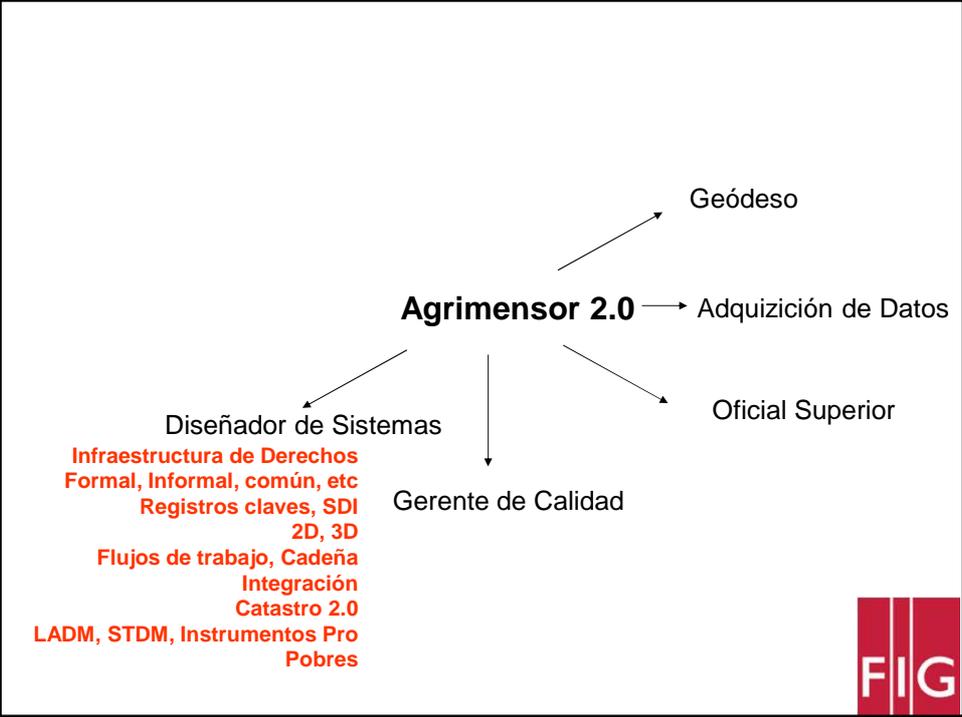
## Agrimensor 2.0 → Adquisición de Datos

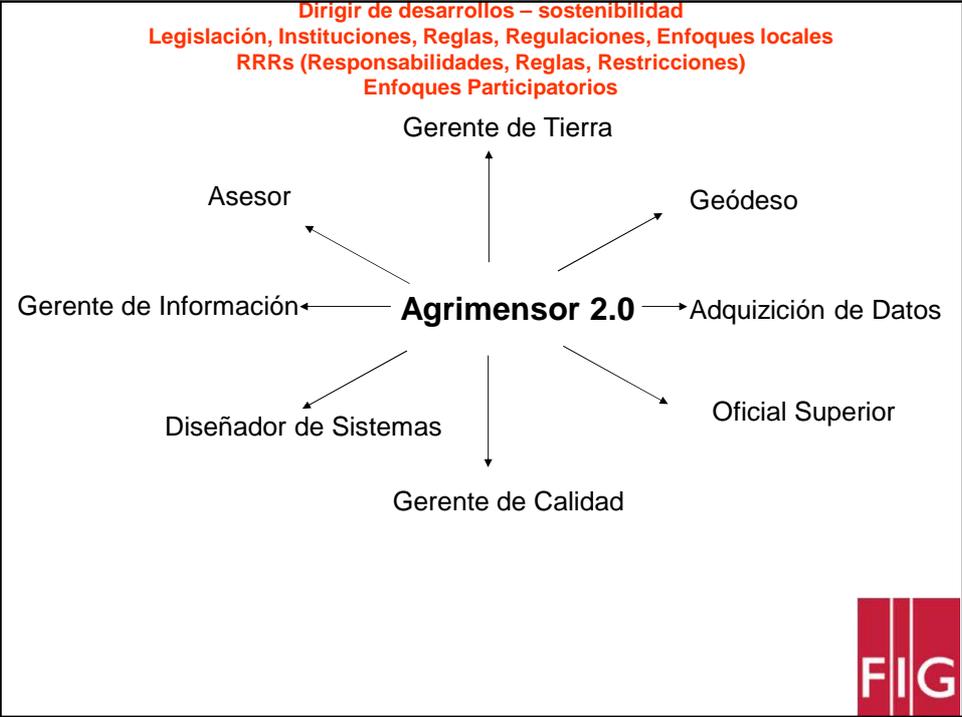
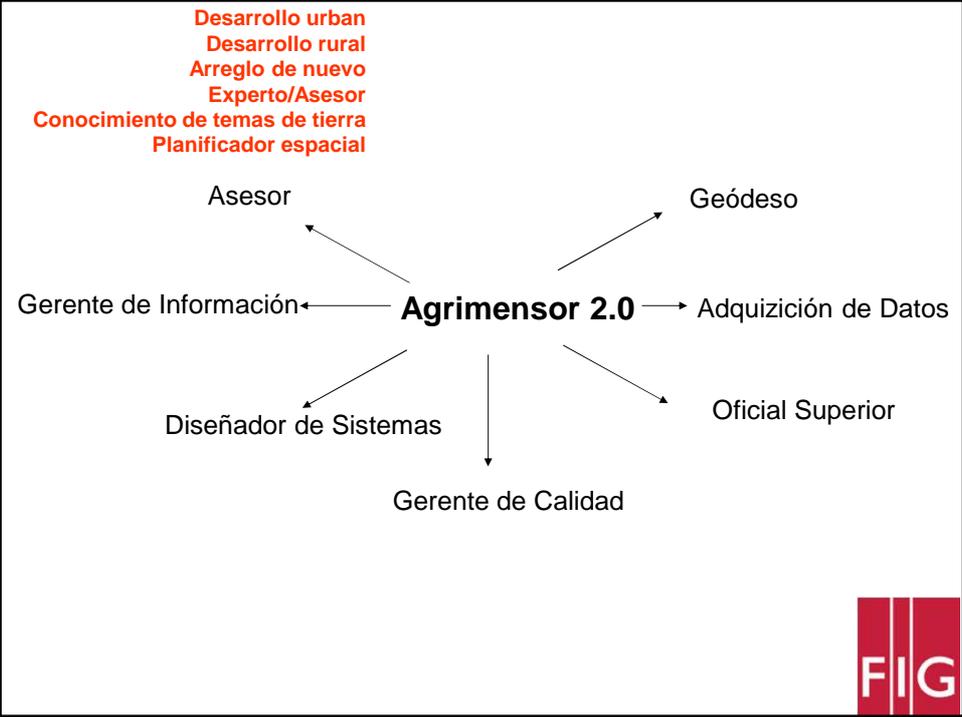
Geódeso

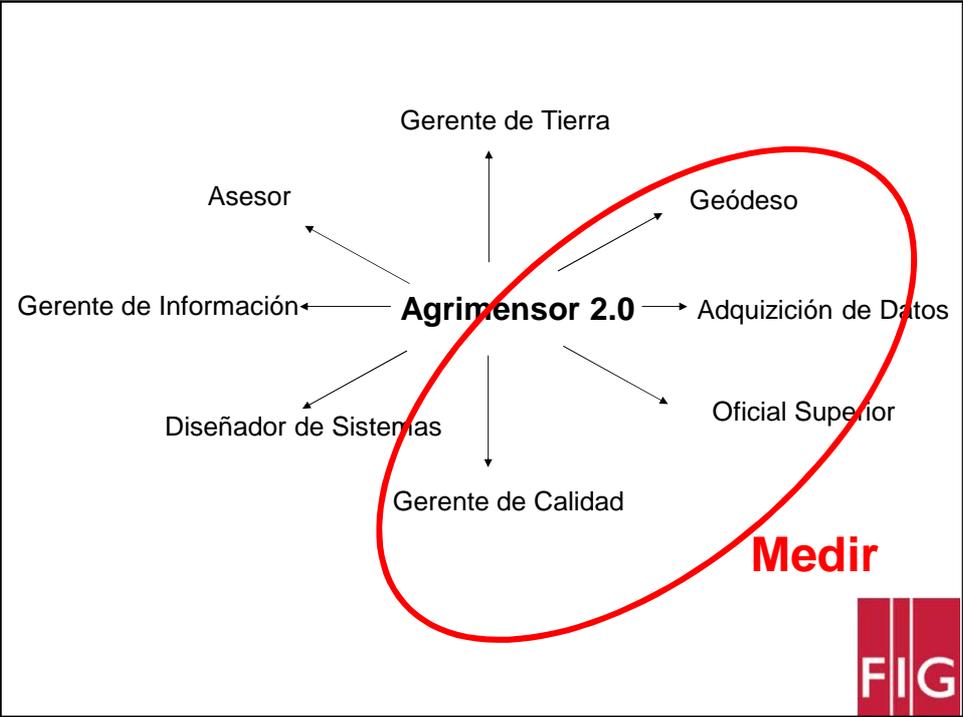
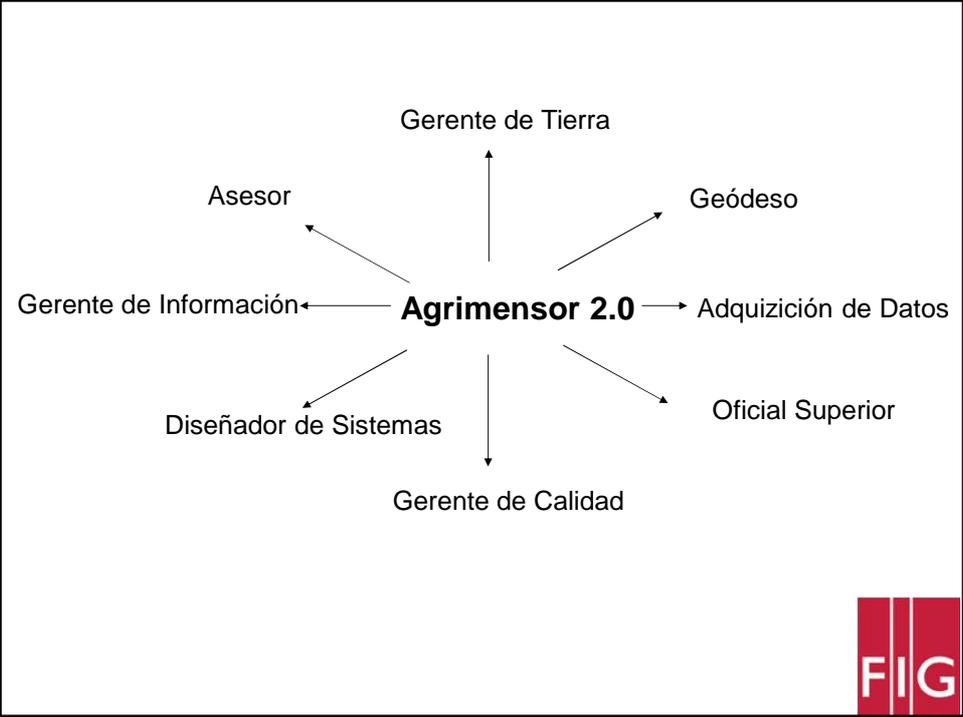
Mapéo Movable  
Google, OpenStreetMap, VirtualEarth  
(Co-ordinador de) crowd sourcing  
Fotos Aéreas  
Imágenes Satelitales  
Pictometría  
Levantamiento Cadastral Tradicional

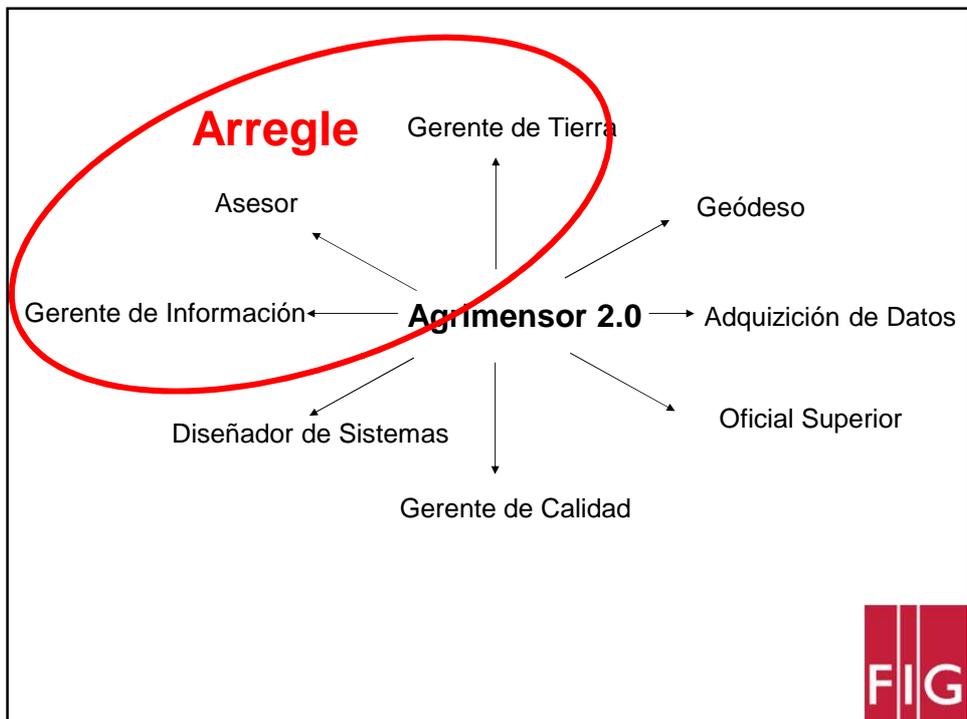
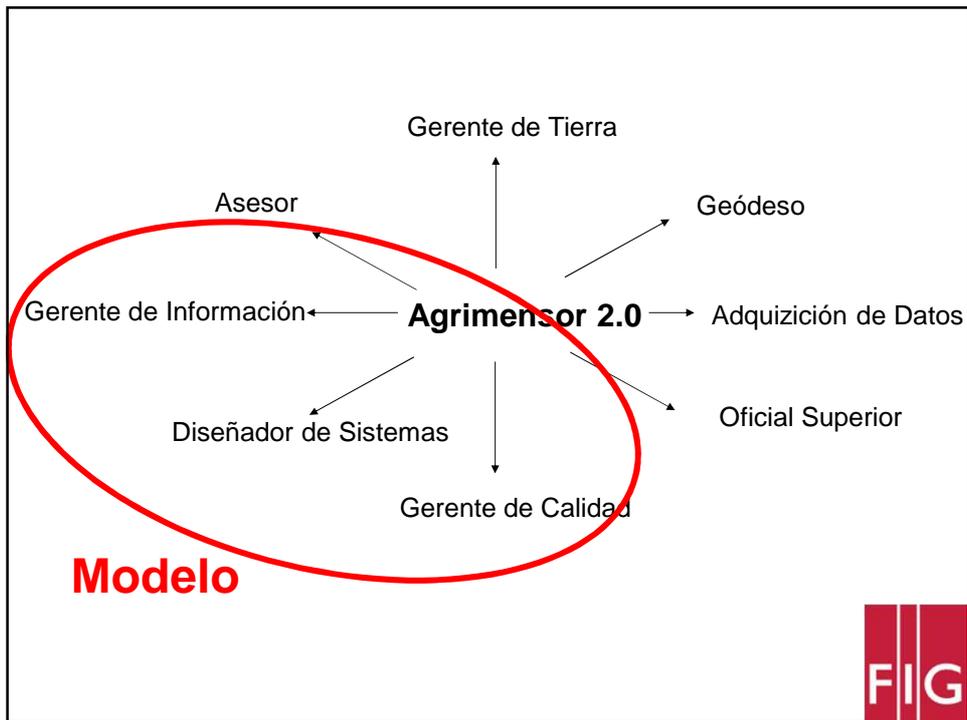












**FIG** Fédération Internationale des Géomètres  
International Federation of Surveyors  
Internationale Vereinigung der Vermessungsingenieure

Host to the XXV FIG Congress, 2014

FIG WORKING WEEK 2012  
May 6-10 2012  
Rome, Italy

## Colaboración

- Expertos Legales
- Antropólogos
- Geógrafos
- Expertos de ICT
- Expertos de Planificación
- Expertos de Medios de comunicación sociales
- Politicos
- Gobiernos



## Conclusiones

Signifique para los agrimensores:

- Mas colaboración con sus colegas
- Agrimensores jovenes pasan adelante con soluciones
- Instrumentos y Enfoques pro pobres, participatorios y facil en el uso
- Se necesita crear un “partido de los que quieren” con comunidades de fuente abierto, sistemas comerciales, y el base para soportar innovaciones para el desarrollo y provisión de soluciones



## Cambio

- No hay desarrollo sin tener una dimensión espacial.
- No hay desarrollo sostenible sin la huella del pie del agrimensor

Stig Enemark



No hay duda que los agrimensores son  
muy importantes para la sociedad  
futura de tanto la sociedad desarrollada  
como la sociedad en desarrollo

Clarissa Augustinus



**Gracias**

