


Semana   
**Geomática**  
Internacional 2022 9<sup>na</sup> Edición

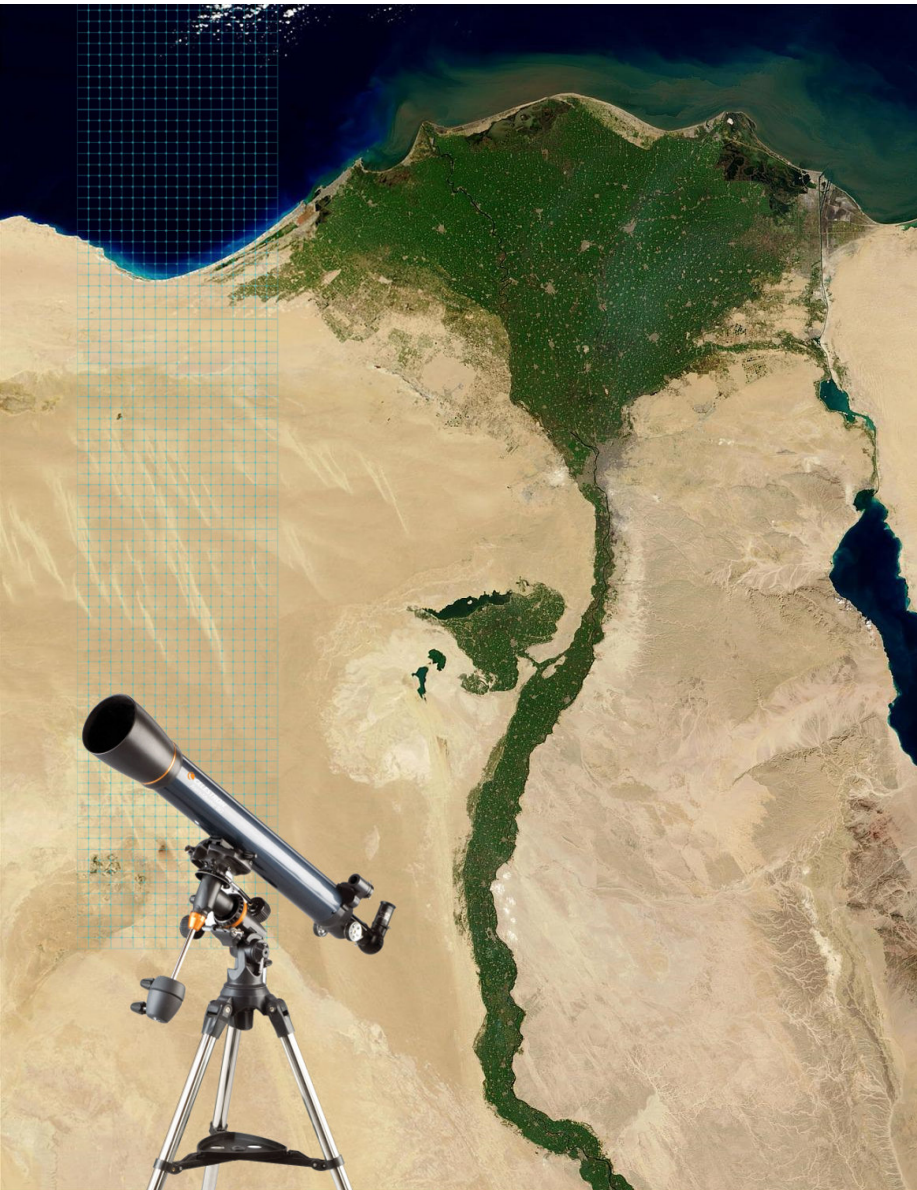
 **Aprovechamiento de tecnologías para garantizar las mejores practicas Internacionales en Sistemas de Administración de Tierras**

**TRIMBLE**



**Jill Urban-Karr y  
Santiago Salvador**





# 01

Principios Generales de un Sistema de Administración de Tierras

# 02

El papel clave de la administración de la tierra

# 03

Conclusión





# 01

## Funcionamiento Eficiente de una Economía



**Registro de la  
Tierra**

Reducción de Riesgo



**Valoración de  
la Tierra**

Tasas de Interés  
competitivas



**Uso de la  
Tierra**

Eficiencia y Crecimiento  
Económico



# Un buen Sistema de Administración de Tierras

Mejorar la Planificación Urbana y el Desarrollo de la Infraestructura

Garantizar la Propiedad y seguridad de la Tenencia

Reducir disputas por Tierras y facilitar la reforma agraria rural

Apoyar en el proceso de generación de Impuestos a la tierra y propiedad

Facilitar la Gestión de las tierras de Propiedad del Estado

Seguridad en la obtención Crédito

Proteger los Recursos de la Tierra y apoyar al monitoreo ambiental

Desarrollar y Monitorear los Mercados de Tierras



Proporcionar datos estadísticos en apoyo para la buena gobernanza



# Buenas Practicas recomendadas

## Administracion de Tierras

### La Ley



Naturaleza de la Tierra

Forma y Naturaleza de la Propiedad

Formas de Tenencia reconocida

Derechos, Restricciones y Obligaciones

### Sistema



Satisfacer demandas de Clientes

Indicadores de Desempeño

Integración Multi Institucional

Transparente, fácil, seguro y bajo costo

### Interoperabilidad



# Lecciones aprendidas

Nivel mundial



**Sostenibilidad  
integrada en el  
Diseño**

Equipo  
Datos Digitales  
Dinámicos



**Manejo Único  
Digital**

Control de Calidad  
Autenticidad  
Integridad  
Seguridad  
Privacidad



**Recurso Humano**

Calidad de Gestión  
Personas Responsables  
Capacidades





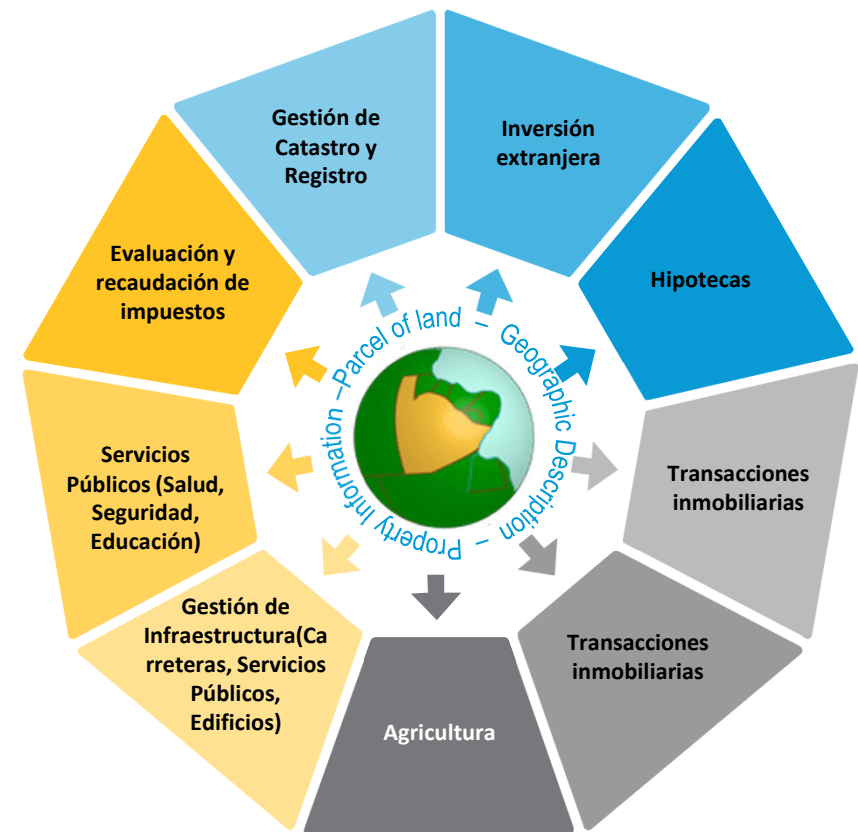
## 02

El papel clave de la  
administración de la tierra

# El papel clave de la administración de la tierra

*Las operaciones de tierras ineficientes desperdician recursos y reducen los incentivos para invertir en la productividad de la tierra.*

- Los bienes raíces son el "activo" más importante para los individuos y el estado
- Con un enfoque integral de "Inventario de Activos" se logra una mejor gestión, desarrollo económico, crecimiento y planificación integrada
- Con un "título" confiable, es más fácil para los inversionistas extranjeros o nacionales obtener financiamiento
- Con un "título de propiedad" confiable, los propietarios/titulares de derechos están más seguros






# Crecimiento económico y estabilidad

## *La tierra es la clave*

- Las políticas de tierras inadecuadas pueden ser una seria limitación para el desarrollo económico y social (Banco Mundial)
- La inseguridad de la tierra, las regulaciones obsoletas y las instituciones de tierras disfuncionales limitan la inversión privada y socavan a los gobiernos locales (Banco Mundial)
- Según USAID, fortalecer la tenencia de la tierra y los derechos de propiedad puede:
  - Reducir el hambre y la pobreza; mediante el establecimiento de medidas de incentivo para mejorar la productividad agrícola
  - Promocionar la igualdad de género y fortalecimiento del empoderamiento económico de las mujeres
  - Desarrollar los sistemas tributarios más eficientes y estables que permitan una mayor movilización de recursos internos y mejorar la capacidad de los países para invertir en su propio desarrollo
  - Propiciar un entorno adecuado para gestionar de forma más eficaz y sostenible los preciados recursos naturales, mitigar la explotación delictiva y la delincuencia transnacional
  - Mejorar la resiliencia ante crisis y desastres



# ¿Cuál es el problema que estamos tratando de resolver?

**¿Hay una comprensión clara de los problemas subyacentes o "puntos débiles"?**



¿El problema es realmente sobre "nuevos mapas de parcelas" o "mejores procesos y procedimientos de registro de tierras"... probablemente no..... Estas son "herramientas" para ayudar a resolver los problemas "reales"...



Dónde construir nuevas viviendas, dónde dirigir a los inversionistas para las zonas de desarrollo, cómo asegurar los límites soberanos, cómo planificar la preparación y recuperación ante desastres...

# Ingresos generados internamente (IGR)

## Desarrollo Económico

### Gestión de los Ingresos



Hoy en día, la mayoría de los gobiernos tienen algo de "IGR" a través del catastro y los impuestos sobre la propiedad, pero dependen en gran medida de otras fuentes de ingresos.

### Generación de Ingresos



Todos los gobiernos buscan "IGR" nuevos o ampliados con sus propios recursos: ¿cómo aprovechar lo que tienen para obtener una mayor ventaja fiscal?

### Aumento de ingresos



El crecimiento significativo y sostenido de la "IGR" sólo se logrará apalancando el activo más importante (el suelo).

# Resultados Sostenibles

Los entornos de administración de tierras modernizados generan resultados positivos



## Ingresos diversificados

Ingresos diversificados que están en gran medida aislados de las fluctuaciones relativamente impredecibles de las fuentes dependientes del mercado



## Mayor confianza de los inversores

Aumento de la confianza de los ciudadanos e inversores en la transparencia y capacidad de defensa del activo.

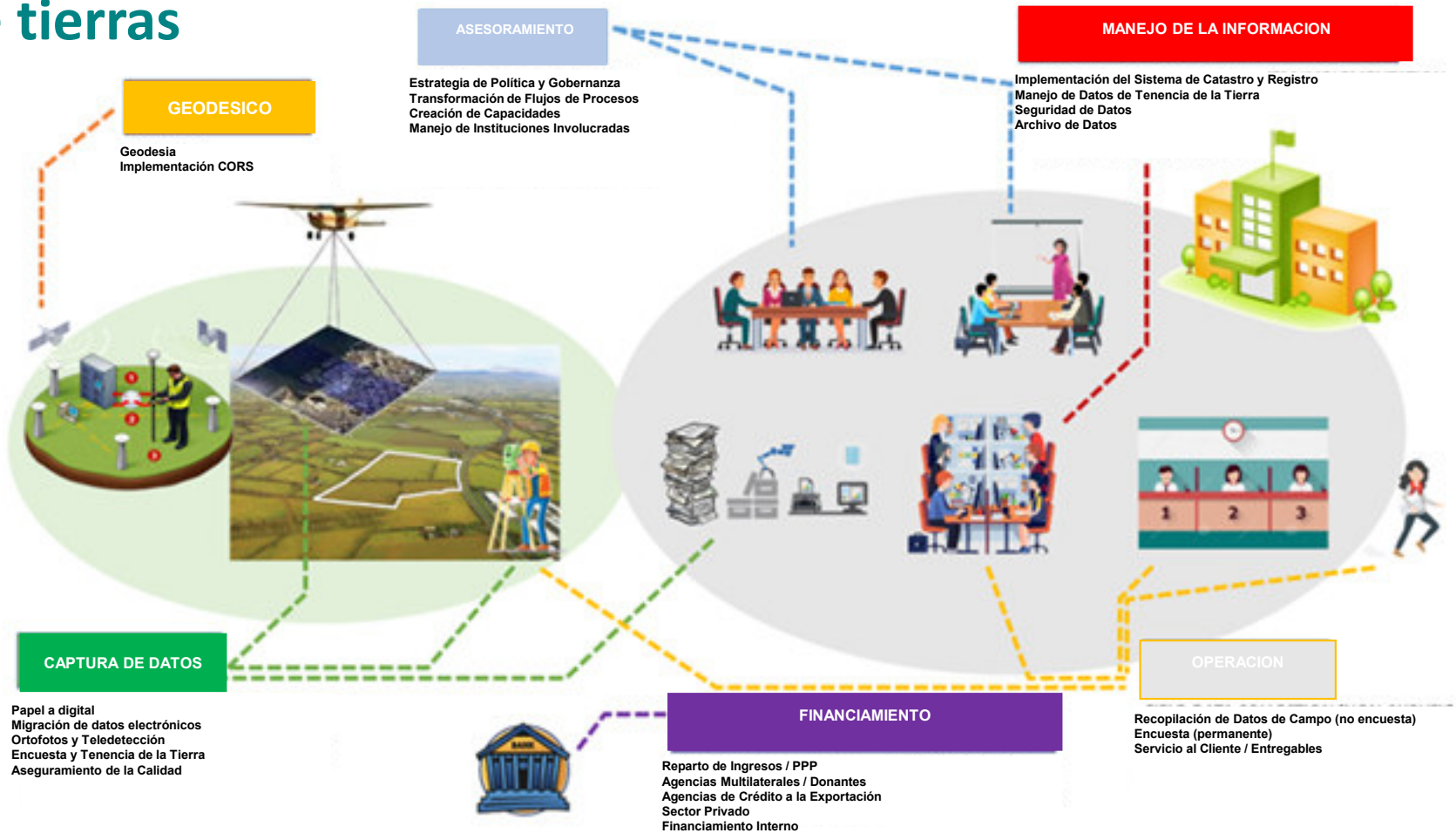


## Decisiones Integrales

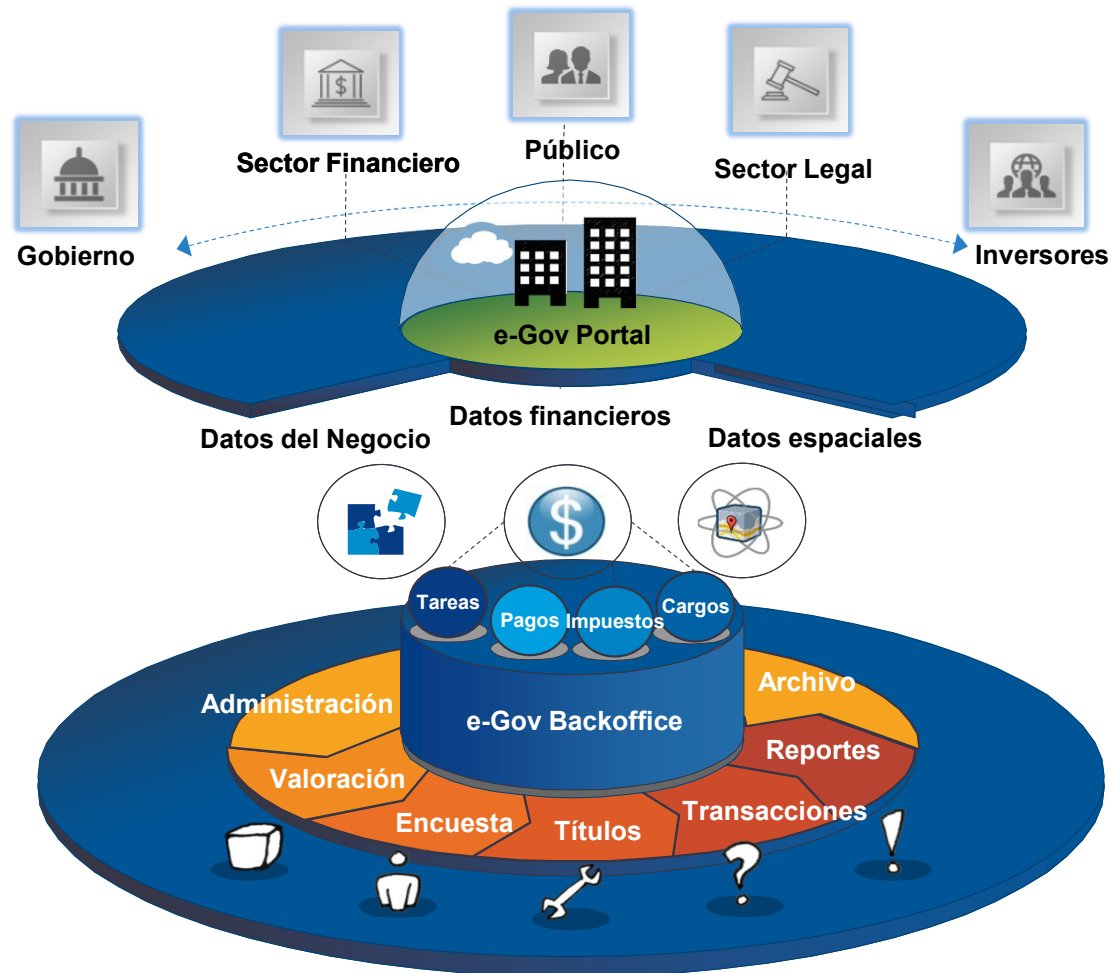
Toma de decisiones integrada más allá del registro, catastro, impuestos, agricultura, protección ambiental, planificación física, manejo de recursos naturales, defensa, etc.



# Un proyecto tecnológicamente exitoso de administración de tierras



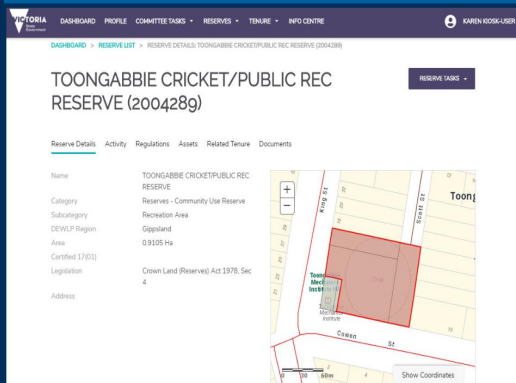
# Un Sistema Integral para la Sostenibilidad Económica



# Casos de estudios en Sistemas de Administración de Tierras

## Victoria, Australia

- Implementación de un sistema de gestión de tierras de la Corona para el Departamento de Medio Ambiente, Tierras, Agua y Planificación



## Anguilla, West Indies

- Implementación de una solución integrada de back-office y Portal e-Gov para el Departamento de Tierras y Encuestas.



## Red Sea Development Co, KSA

- Desarrollo de un registro integrado de la propiedad y solución catastral para la gestión de varios derechos de uso/propiedad en la Zona Económica Especial (SEZ).



Office Software

Field Software

Data Collectors

GNSS Systems

Total Stations

Laser Scanning

Mobile Mapping

Estaciones de Referencia

Servicios de Corrección

Colectores de Datos

Software SIG de Campo

Equipos Catastrales

Inter Operabilidad  
Campo y Oficina

Portal WEB a la  
Ciudadanía

Plataforma Gubernamental





**Sistemas  
Integrales  
Interoperables**

**Satelite  
Campo  
Gobierno  
Ciudadano**

# Tecnología Integral en Sistemas de Administración de Tierras

Portal WEB a la Ciudadanía  
Títulos de Propiedad y Obligaciones Tributarias

Estaciones de Referencia Virtual

Plataforma Gubernamental  
Administración Catastral, Tierras, Títulos y Recaudación

Servicios de Corrección  
Real Time eXtended - RTX

Inter Operabilidad Campo y Oficina  
Software Oficina

Colectores de Datos

Equipos Catastrales  
Topográficos, Escaneo 3D, Mapeo Móvil,  
Realidad Aumentada

Software SIG de Campo

Experiencia Global

Soporte, Mantenimiento and Capacitación





03

Conclusión

## Conclusión

“Cuando las personas carecen de trabajo, oportunidades y propiedad de la tierra, tienen poca o ninguna participación en sus comunidades”

“When people lack jobs, opportunity and ownership of property, they have little or no stake in their communities”

*~Jack Kemp, US Politician and football player*



Gracias



[www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)