



# **XVI Simposio y XI Asamblea**

Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica

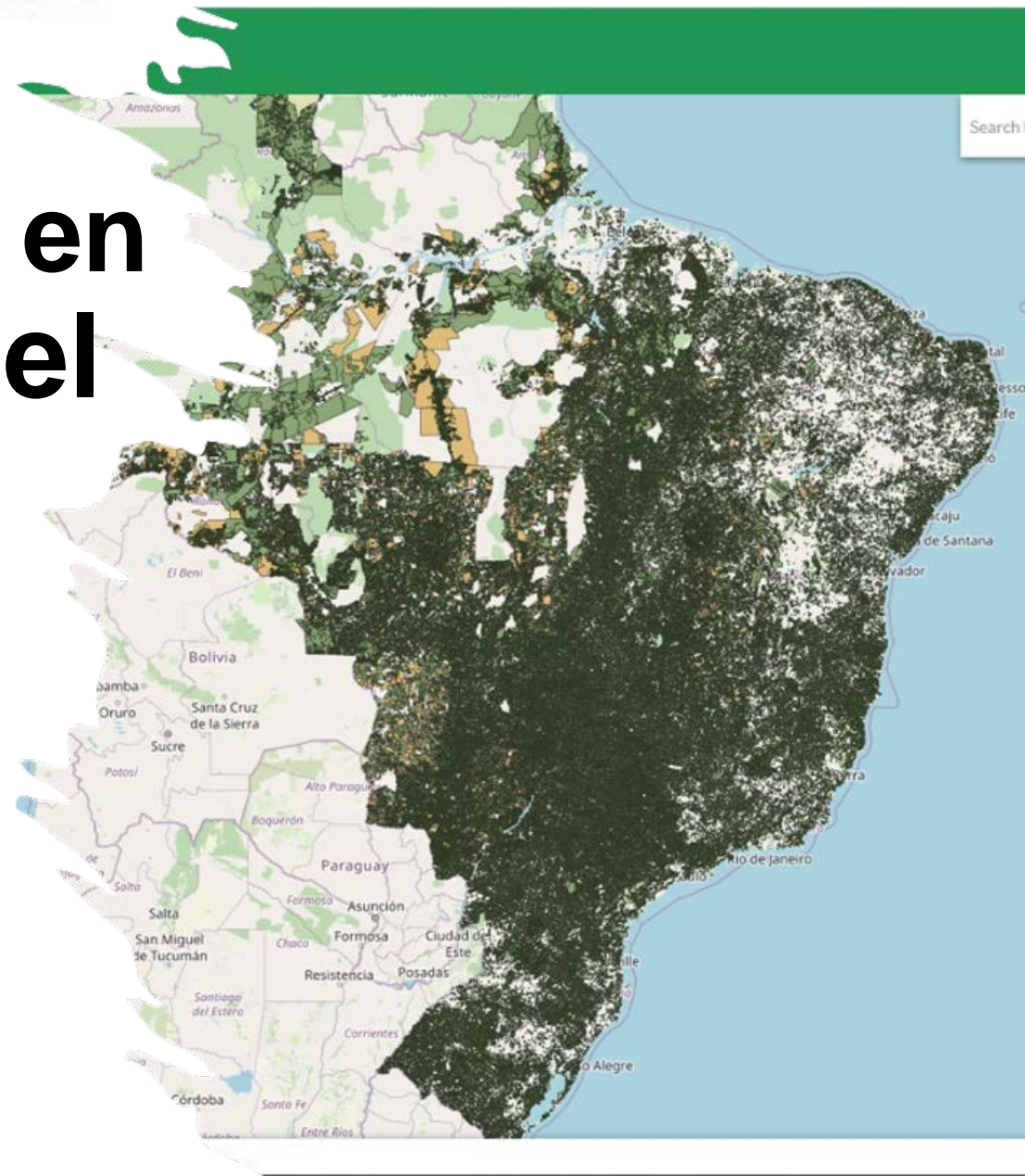
---

**Lima, del 6 al 8 de Octubre de 2025**

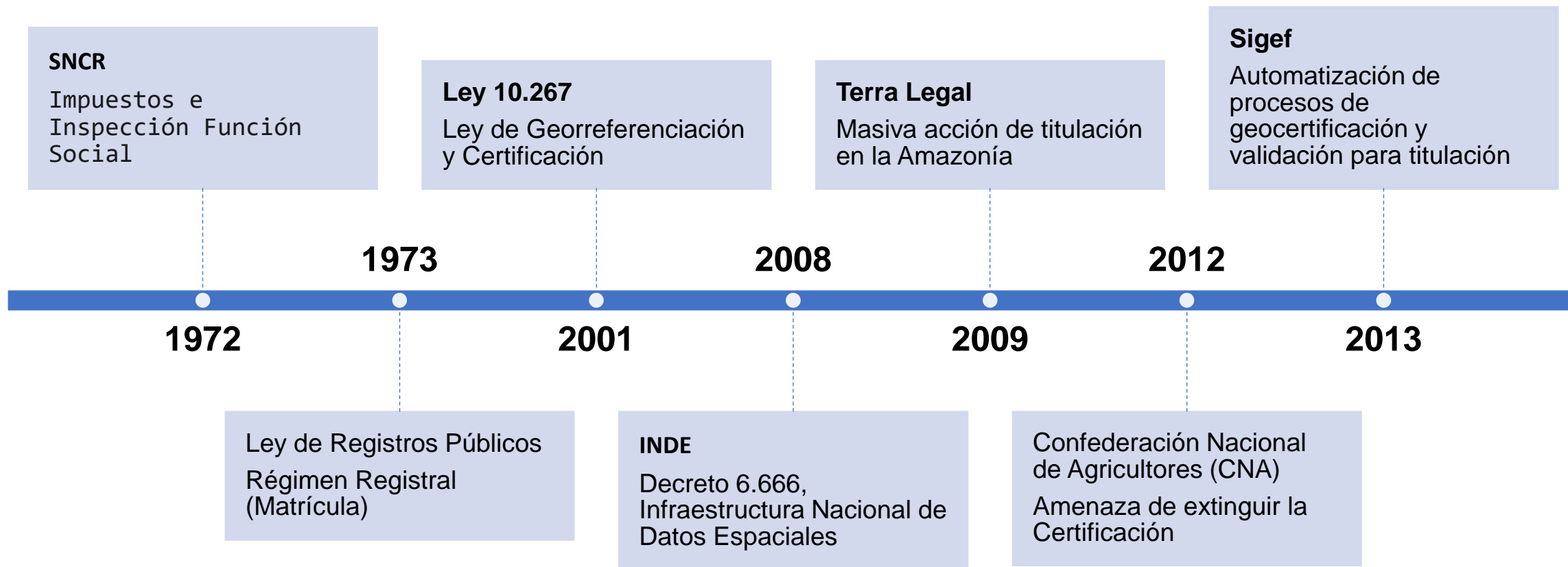


# Experiencia brasileña en la implementación del catastro rural georreferenciado

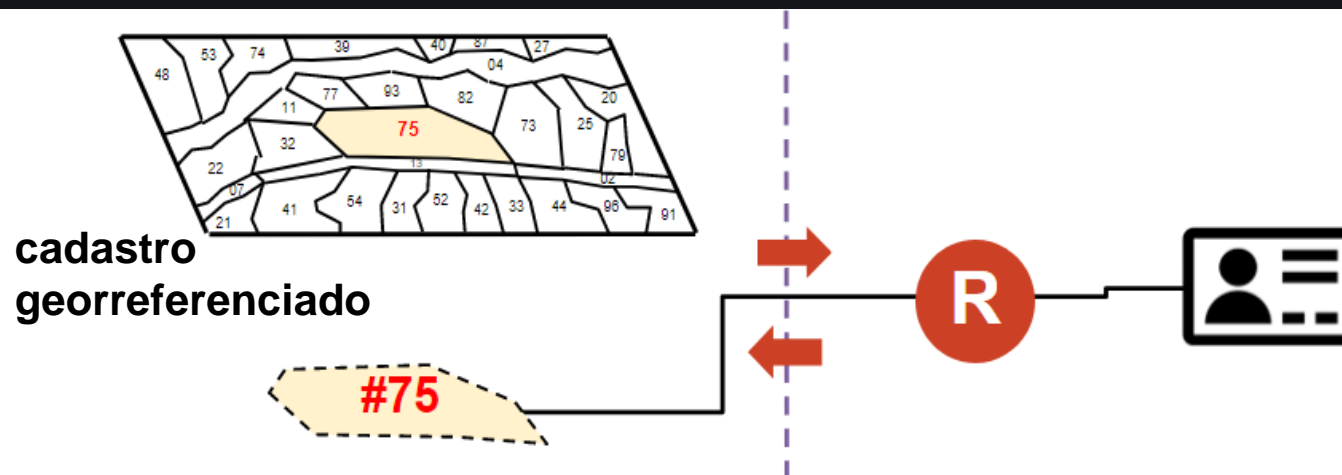
## Antes y después del Sigef



# Línea del tiempo



# "Certificação"



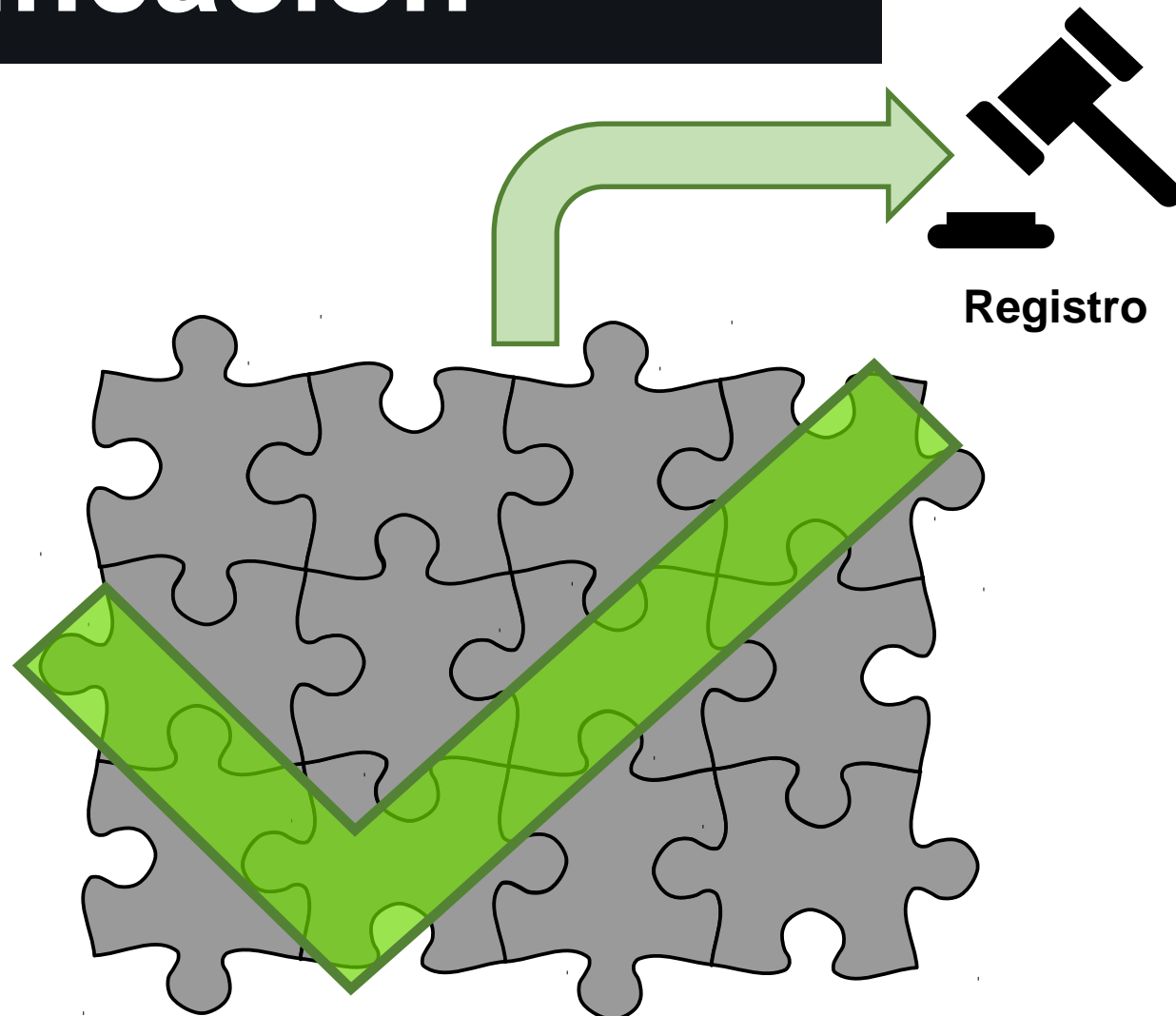
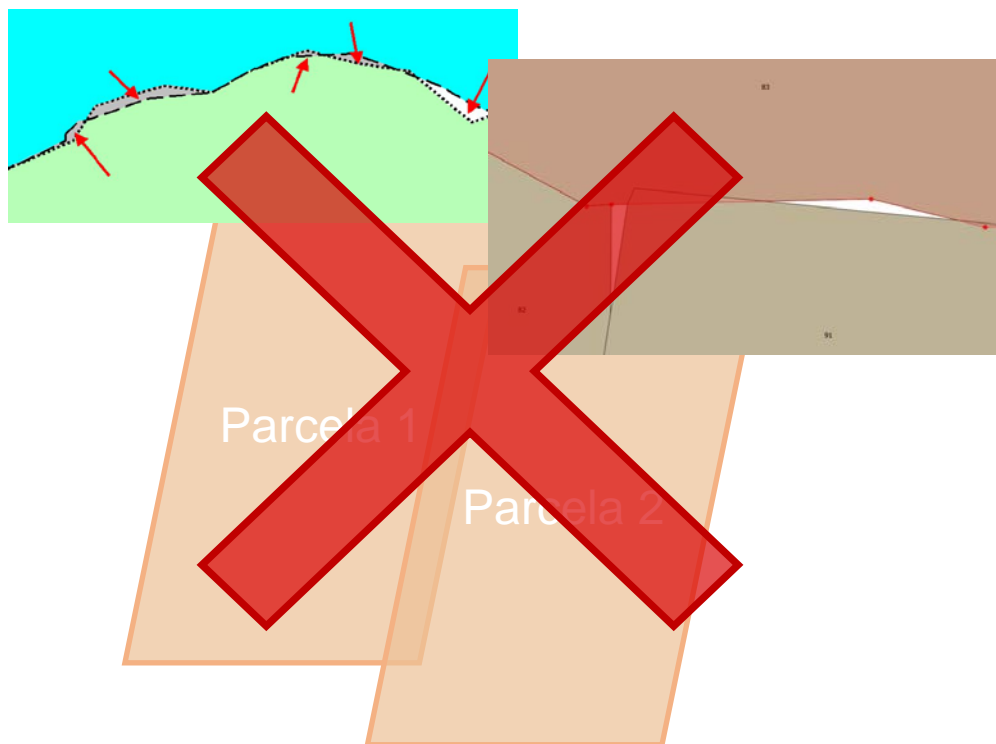
R = Relação Jurídica

§ 5º En los casos previstos en el § 3, corresponderá al **Incra certificar** que el polígono comprendido en el memorial descriptivo no se superpone con ninguna otra constante de su registro georreferenciado y que el memorial cumple con los requisitos técnicos, de acuerdo con su propio acto normativo.

**Ley 6.015/1973**

Ley de Registros Públicos

# "Certificación"



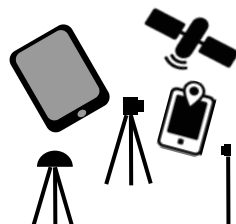


## 2003: Norma Técnica

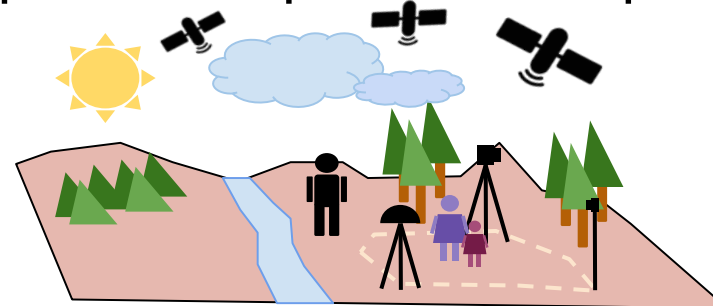
- Norma Técnica para la Georreferenciación de Predios Rurales - NTGIR
  - Define los medios: estándares técnicos de topografía para la prestación de servicios de georreferenciación.
    - Métodos de posicionamiento
    - Identificación de límites
  - Establece los documentos que deben presentarse para la certificación.



Responsável



Métodos



## 2012: Desafíos

### Falta de rendimiento en la certificación

- Análisis lento, proceso analógico
- Estándares y procesos complicados: miles de personas en fila
- Escasez de mano de obra cualificada (sede central y 30 oficinas regionales)



## 2012: Desafíos

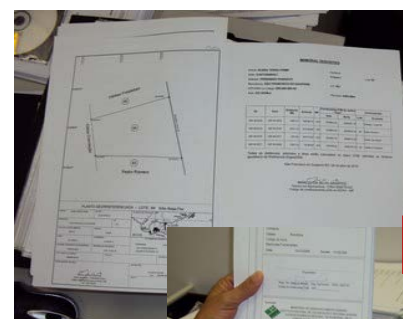
- **Desconexión entre la “regularización de tierras” y la certificación**
  - Los títulos emitidos deberán estar certificados

El Gobierno brasileño crea el Programa Terra Legal.

Asignación de tierras aún no adjudicadas.

Regularización de ocupaciones informales en tierras públicas de la Amazonía

Estimación: 150.000 particulares



**Interventoría**

**Certificación**



## 2012: Desafíos

- **Conceptos**
  - Objeto de la encuesta georreferenciada 'confusa'
- **Tecnología**
  - Complejidad y especialidad (datos geoespaciales): proyectos previos fallidos
  - Dificultad para contratar servicios de desarrollo con capacidad técnica

## 2013: Oportunidades / Expectativas

- **Superando Desafíos**
  - Simplificación de procesos
  - 100 % digital
  - Automatización de validaciones
  - Acceso web/en línea 24/7

## 2012: Oportunidades / Expectativas

- **Evolucionando hacia un Catastro Territorial Multipropósito**
  - Generación de parcelas con la posibilidad de vincularlas al Registro.
  - Un catastro georreferenciado sería un paso natural hacia el CNIR (Catastro Nacional del Inmueble Rural, cf. Ley 10.267/2001).

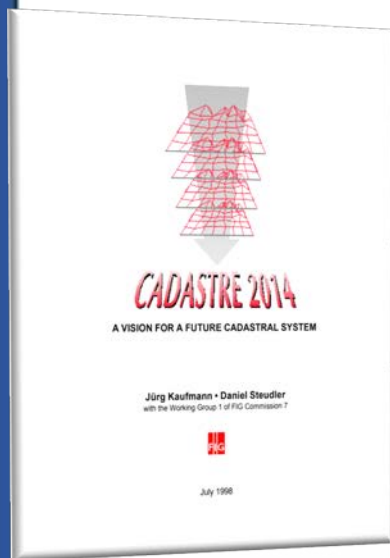
# 2012: Creación de Sigef

- **Conceptos / Referencias**

- Parcela e Catastro (Territorial)
- FIG, **Catastro 2014**
- AFT Carneiro, **Catastro Inmobiliario y Registro de Inmuebles.**

- **Experiencias previas**

- Programa Terra Legal
- Especificaciones de e-Certifica





[illegible]

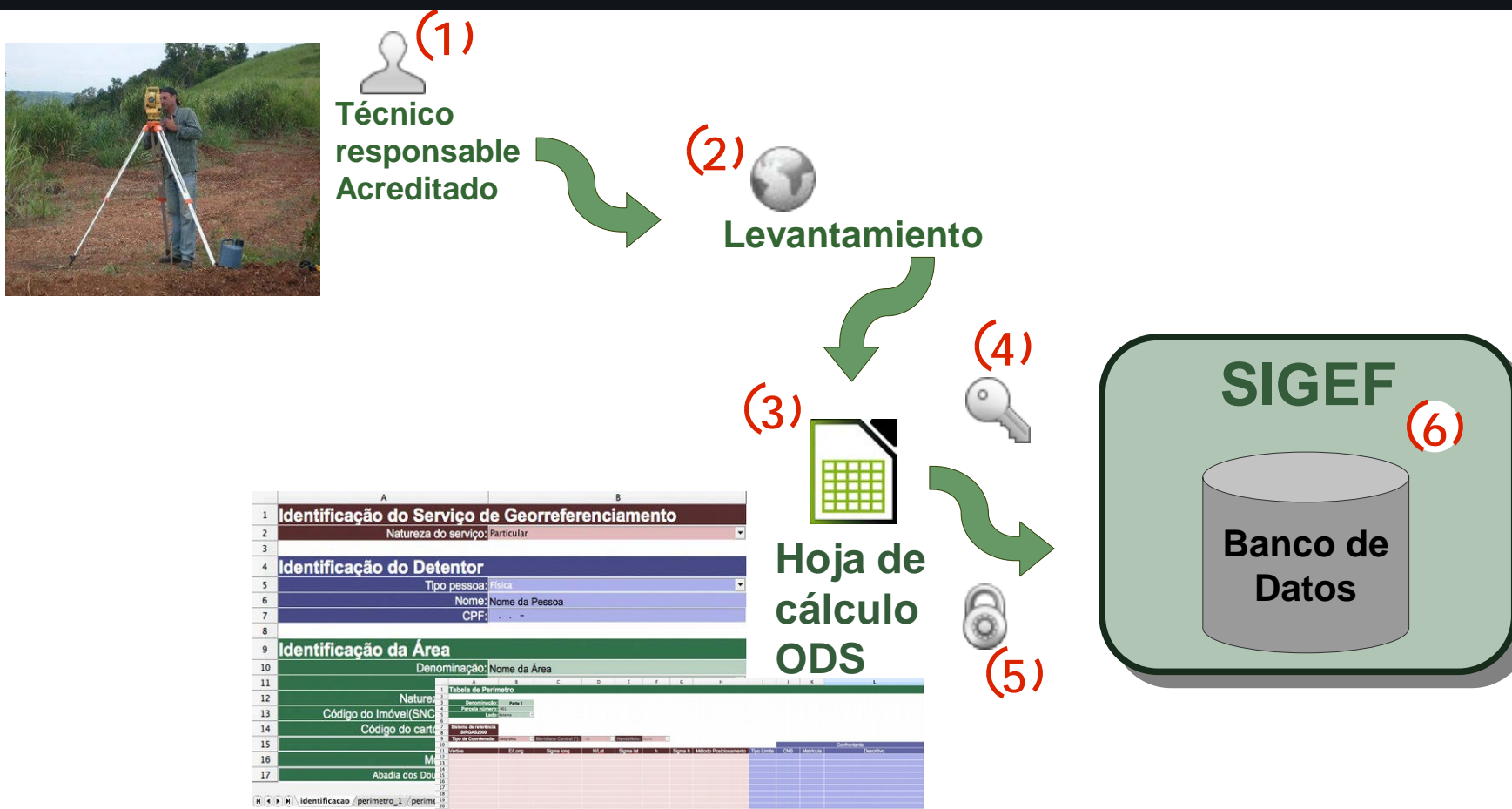
## 2013: Sigef ¿qué hace?

- Recepción, validación, organización y actualización de datos georreferenciados relativos a los límites de los inmuebles rurales
- Actualizaciones a través de:
  - Cancelación
  - Rectificación (de atributos)
  - Desmembramiento/División (2023)
  - Actualización/Rectificación (2023)

# Sigef ¿qué hace?

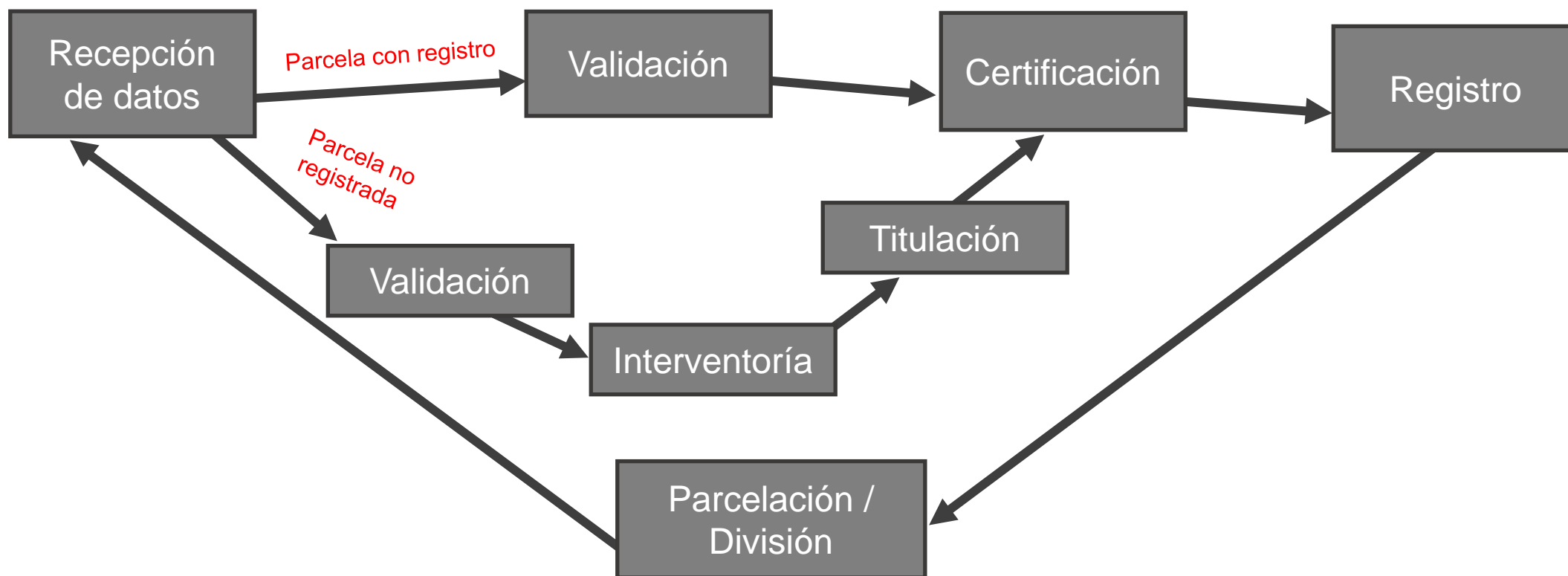
- Identificación de los responsables (ICP-Brasil)
- Control de áreas sin título para formalización
- Conexión con el Registro
- Suministro de información: documentos, consultas en línea y servicios web

# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF






# Sigef: Fluxos



[illegible]

# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Acesso
- Certificado digital ICP-Brasil



The screenshot displays the SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária) web interface. The main header includes the SIGEF logo and navigation links: Início, Consultar, Documentos, Sobre, and Fale Conosco. The main content area features a large green and yellow graphic with the text "SIGEF Sistema de Gestão Fundiária" and a description: "Sistema desenvolvido pelo INCRA/MDA para gestão de informações fundiárias do meio rural brasileiro. Por ele são efetuadas a recepção, validação, organização, regularização e disponibilização das informações georreferenciadas de limites de imóveis rurais."

Overlaid on the right side of the interface is a login dialog box. It contains the following text:

Este site solicitou que você identifique-se com um certificado:  
sigef.incra.gov.br:443  
Empresa: "ICP-Brasil"  
Issued Under: "ICP-Brasil"

Below this, it says "Selecione um certificado para apresentar como identificação:" followed by a dropdown menu showing "MDA:SERPRO 8e59 [32:30:31:33:30:36:30:37:31:38:34:33:33:30:32:38]".

Under "Detalhes do certificado selecionado:", it lists the following information:

A3,OU=INCRA,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,O=ICP-Brasil,C=BR  
Número de série: 32:30:31:33:30:36:30:37:31:38:34:33:33:30:32:38  
Válido de 07/06/13 15:51:24 para 06/06/16 15:48:29  
Usos da chave do certificado: Assinatura,Não repúdio,Codificação de chaves  
Email: thiago.marra@incra.gov.br  
Expedido por: CN=Autoridade Certificadora do SERPRO Final v3,OU=CSRP-1,OU=Serviço Federal de Proc Brasil,C=BR

At the bottom of the dialog box, there is a checkbox labeled "Memorizar esta decisão" which is checked.

Overlaid on the bottom right of the dialog box is a smaller "Senha solicitada" (Password requested) dialog box. It contains a question mark icon and the text: "Forneça a senha mestra para MDA:". Below this is a password input field with a masked password ".....". At the bottom of this dialog are "Cancelar" and "OK" buttons.

# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Datos de Responsabilidad Técnica
  - Documento informativo y consejo de supervisión

The screenshot displays the SIGEF web application interface. The top navigation bar includes the SIGEF logo, links for 'Início', 'Consultar', 'Documentos', 'Sobre', and 'Fale Conosco', along with a user profile section showing 'Nome (000.000.000-00)' and a 'Sair' button. The main content area is titled 'Requerimento de Certificação' and 'PASSO 1 / 2'. On the left, a sidebar menu lists 'CERTIFICAÇÃO' (with sub-items 'Requerimentos' and 'Particulares') and 'DESTINAÇÃO' (with sub-items 'Contratos Públicos' and 'Particulares'). The main form contains the following fields:

- Número da ART \***: Input field with the value '123456789'.
- CREA \***: Dropdown menu with the selected value 'Mato Grosso do Sul'.
- Planilha (arquivo ODS) \***: File selection area with a button labeled 'Selecionar arquivo...' and the filename 'sigef\_planilha\_exemplo\_2parcelas\_1.0\_rc2.ods' displayed.

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Enviar'. The footer of the page features the logo of the Ministério do Desenvolvimento Agrário and the Brazilian Government logo with the text 'GOVERNO FEDERAL', 'BRASIL', and 'PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA'.



# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Validación
  - Automático, generalmente en cuestión de segundos.



**SIGEF** Início Consultar Documentos Sobre Fale Conosco 10 Nome (000.000.000-00) Sair

**CERTIFICAÇÃO**

Requerimentos

**DESTINAÇÃO**

Contratos Públicos

Particulares

Arquivo recebido com sucesso!

**Requerimento de Certificação** PASSO 2 / 2

Protocolo	d2ca95cb-a44c-4438-9316-c0436c0a9be8
Data e Hora	19/08/2013 00:56
Credenciado	Nome do Credenciado (XHVJ)
Arquivo	teste_8_la1_ps1_2.ods
Status	Validando (Não confirmada)

**Aguardando resultados da validação...**

Arquivo recebido com sucesso!

Este processo pode demorar alguns minutos dependendo da demanda, você pode continuar fazendo outras ações no sistema normalmente, quando a validação for concluída será notificado.


Ministério do Desenvolvimento Agrário

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

## • Certificação concluída


[Início](#)
[Consultar](#)
[Documentos](#)
[Sobre](#)
[Fale Conosco](#)



### Requerimento de Certificação

Protocolo	2a78eea1-729e-451e-b41f-291a81db4be4
Data e Hora	27/11/2013 16:53
Credenciado	ANDREAS LEONARDO DA SILVA KLEINA (DXH)
Arquivo	Fazenda_Sobrado_Invernada_do_Sobrado_Matricula_5108_1 ods
Status	<b>Aceita</b>

#### Relatório de Análise

Planilha	Nome da Área	Nome/Razão Social	CPF/CNPJ	Resultado	
Fazenda_Sobrado_Invernada_do_Sobrado_Matricula_5108_1 ods	Fazenda Sobrado ou Invernada do Sobrado	Wilson Rickli	***.397.409**	<b>Aceita</b>	<a href="#">Planta</a> <a href="#">Memorial</a>

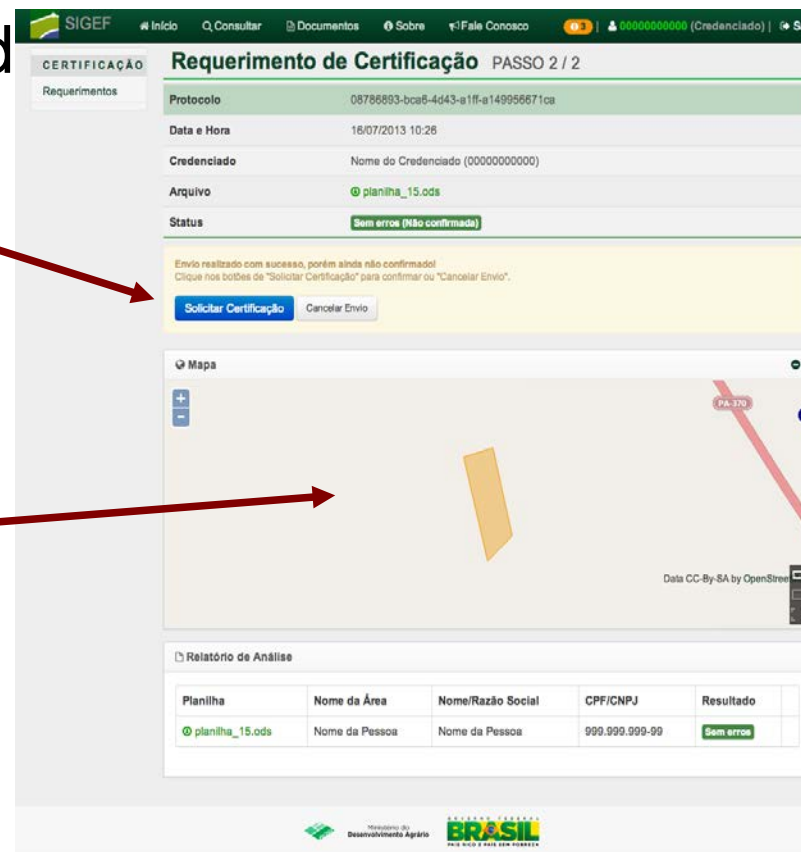



# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

## • Resultado de la Validación

- Comprobar resultado
- Confirmar

Parcela en  
el mapa



**SIGEF** | Início | Consultar | Documentos | Sobre | Fale Conosco | 00000000000 (Credenciado) | Sair

**CERTIFICAÇÃO** | Requerimentos

**Requerimento de Certificação** PASSO 2 / 2

Protocolo: 08786803-bca6-4d43-a1ff-a149956671ca

Data e Hora: 16/07/2013 10:26

Credenciado: Nome do Credenciado (000000000000)

Arquivo: planilha\_15.ods

Status: **Sem erros (Não confirmado)**

Envio realizado com sucesso, porém ainda não confirmado!  
Clique nos botões de "Solicitar Certificação" para confirmar ou "Cancelar Envio".

[Solicitar Certificação](#) [Cancelar Envio](#)

**Mapa**

Parcela em el mapa

**Relatório de Análise**

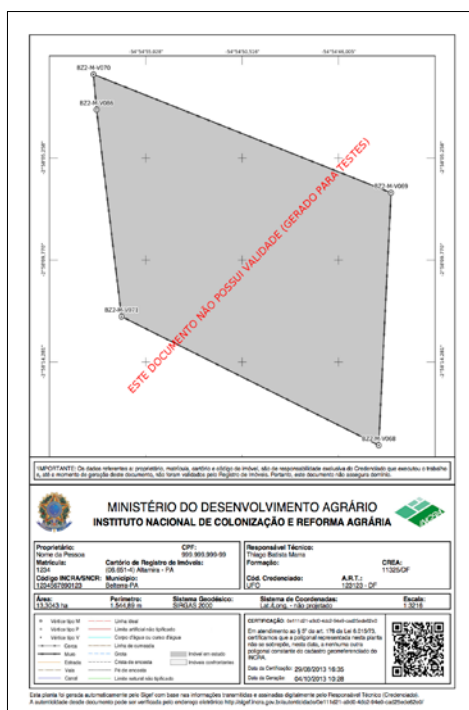
Planilha	Nome da Área	Nome/Razão Social	CPF/CNPJ	Resultado
planilha_15.ods	Nome da Pessoa	Nome da Pessoa	999.999.999-99	<b>Sem erros</b>

Ministério do Desenvolvimento Agrário | BRASIL | PAZ E PÁZ COM FORTALEZA

# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

## • Área Certificada

– Disponibilidade imediata de documentos (PDF)



Relatório de Análise

Planilha	Nome da Área	Nome/Razão Social	CPF/CNPJ	Resultado	
teste_20_1.ods	Nome da Área	Nome da Pessoa	999.999.999-99	Aceita	<a href="#">Planta</a> <a href="#">Memorial</a>



# Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Datos validados disponibles en línea, de inmediato:

Mapa

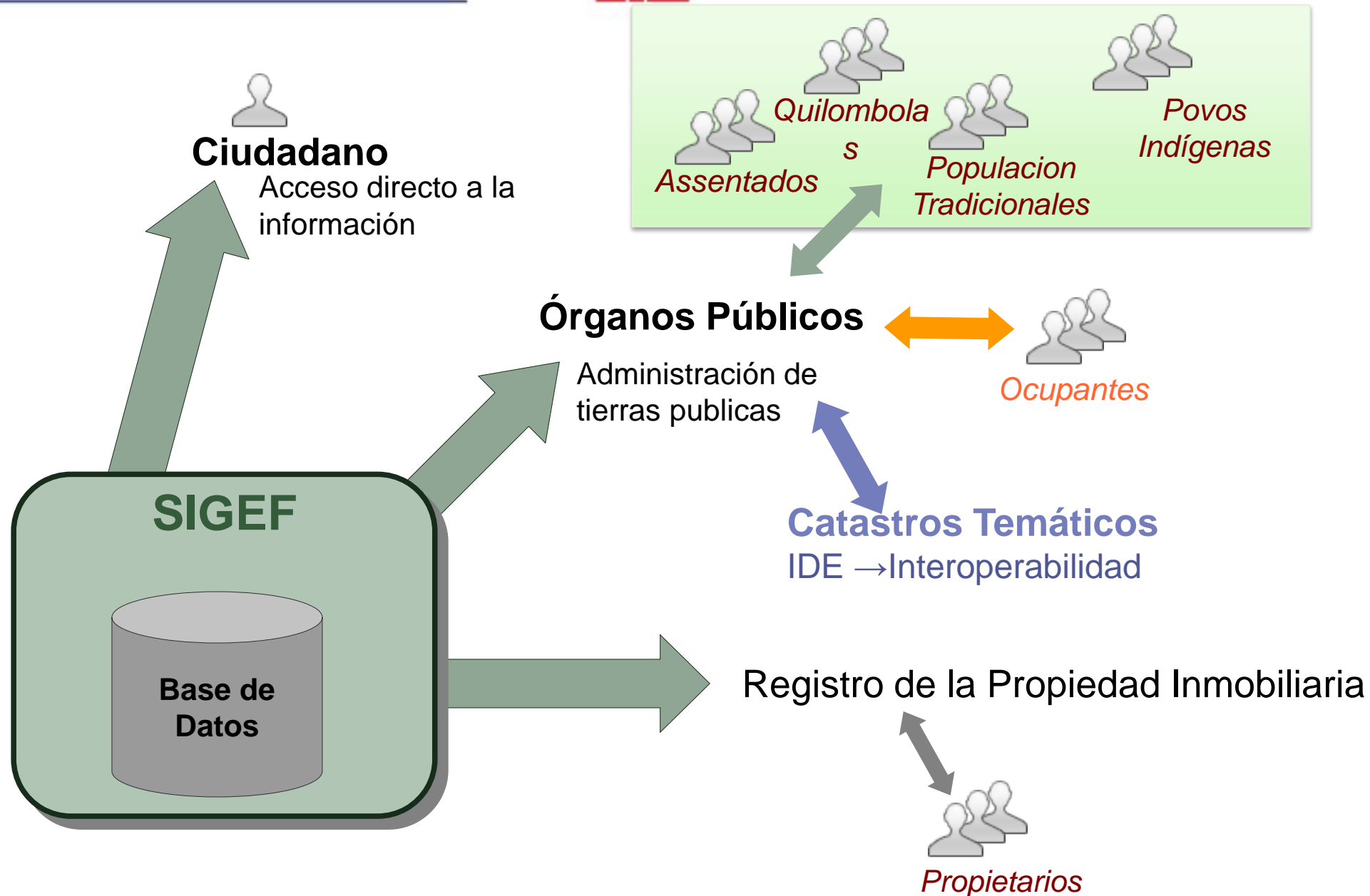
Informações da Área Georreferenciada

Denominação	Nome da Área
Situação	Imóvel Registrado
Natureza	Particular
Código do Imóvel (SNCR/INCRA)	1234567890123
Número parcelas	1
Parcelas	
Parte 1 *	
Municípios	
Brasil Novo - PA	

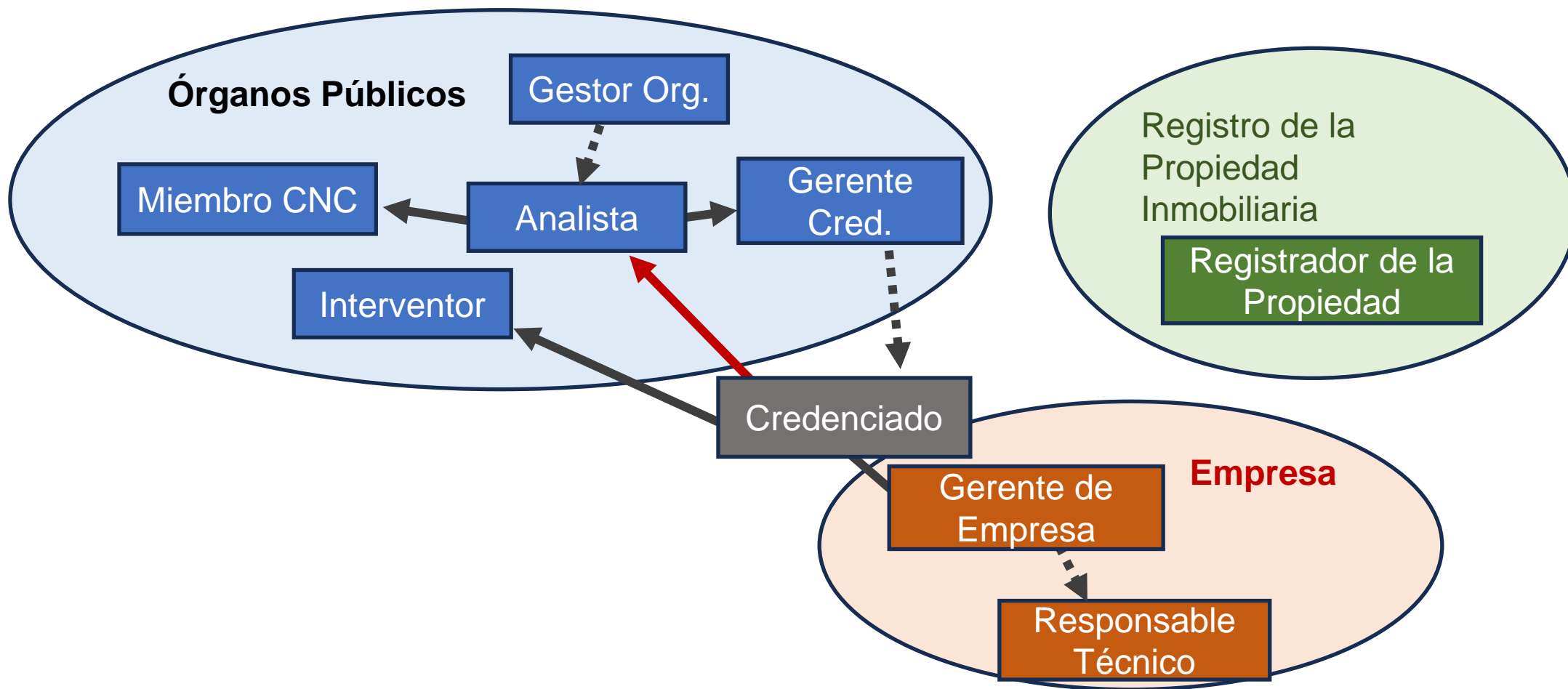
Limites

Do Vértice	Ao Vértice	Tipo	Lado	Azimute	Comprimento (m)	Confrontante
CXF-M-8946	CXF-M-8947	LA1	EXTERNO	201°21'	657,28	CNS: 06.716-5 - Mat.:2222
CXF-M-8947	CXF-M-9720	LA1	EXTERNO	214°04'	38,50	CNS: 06.716-5 - Mat.:1111
CXF-M-9720	CXF-P-4918	LA3	EXTERNO	309°09'	60,70	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4918	CXF-P-4919	LA3	EXTERNO	336°27'	62,73	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4919	CXF-P-4920	LA3	EXTERNO	318°00'	47,37	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4920	CXF-P-4921	LA3	EXTERNO	307°13'	33,10	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4921	CXF-P-4922	LA3	EXTERNO	295°17'	123,29	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4922	CXF-P-4923	LA3	EXTERNO	286°11'	81,15	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4923	CXF-P-4924	LA3	EXTERNO	295°06'	54,94	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4924	CXF-P-4925	LA3	EXTERNO	286°40'	65,63	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4925	CXF-M-9730	LA3	EXTERNO	283°20'	97,38	ESTRADA VICINAL 13
CXF-M-9730	CXF-M-8951	LA1	EXTERNO	345°08'	80,88	ESTRADA VICINAL 13
CXF-M-8951	CXF-M-8946	LA1	EXTERNO	71°13'	854,11	CNS: 06.716-5 - Mat.:1111





# Sigef - Usuarios



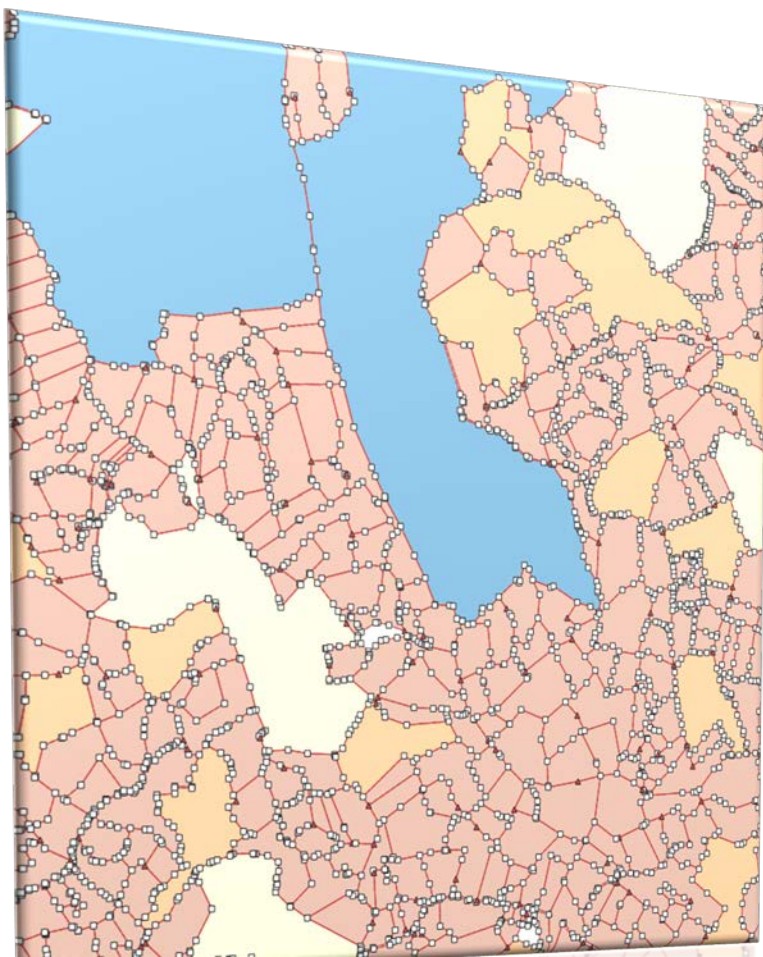
# Sigef: Usuários / Funciones

Credenciado	Submete Parcela(s)	Abre Requerimento(s)				
Analista	Analisa Requerimento(s)	Requer Sanção	Cria Contrato	Atribui Fiscal	Manifesta Interesse	Inserir Info. Título
Gerente Org.	Atribui Analista					
Gerente Cred.	Credencia Usuário					
Miembro CNC	Analisa Sanções	Aplica Sanções				
Interventor	Fiscaliza Contrato					
Gerente Empresa	Indica Resp. Técnico					
Responsable técnico	Submete Parc. Contrato					
Registrador de la Propiedad	Informa Datos Registro					

# Sigef – ¿Qué produce?

## Datos estructurados

- Geometría: vértices, límites y parcelas
  - Localiza, dimensiona e identifica unidades territoriales
  - Permite actualizaciones y mantiene el historial.
- Datos básicos de personas
- Descripción inequívoca de las parcelas para su Registro
- Situación del Registro de la Propiedad



# Sigef – ¿Qué produce?

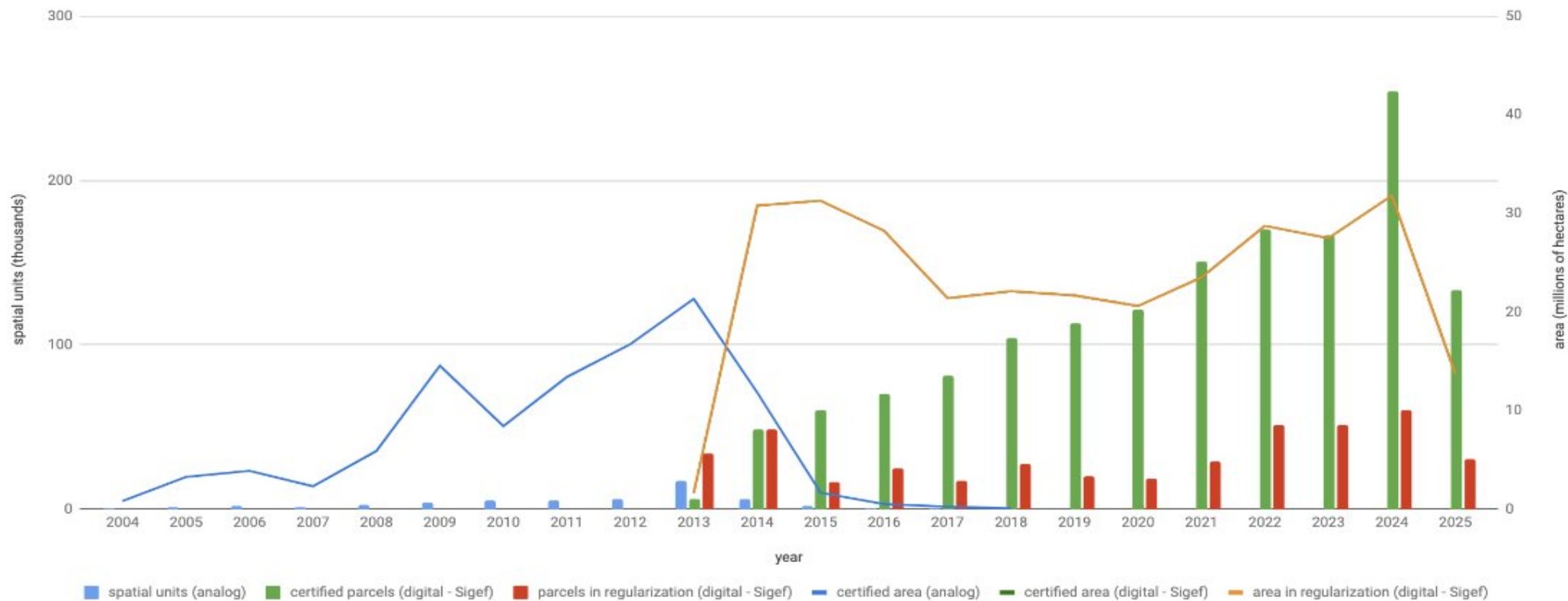
- **API Conecta gov:** <https://www.gov.br/conecta/catalogo/apis/sigef-geo>

id	integer <int32>		
parcelaCodigo	string	detentorNome	string
rt	string	detentorCpf	string
art	string	detentorCnpj	string
situacaoInformada	string	natureza	string
transcricao	string	registroCns	string
codigoImovel	string	registroMatricu	string
idEnvio	integer <int32>	registroData	string
tipoEnvio	string	titularNome	string
orgao	string	titularCpf	string
dataSubmissao	string <date-time>	titularCnpj	string
dataAprovacao	string <date-time>	municipio	string
status	string	ufId	string
areaHectares	number	uf	string
geometria	string	sr	string
nomeArea	string		



# Resultados

## Áreas ativas por ano de entrada em jun. 2025



2022

## **SIGEF (Octubre/2025)**

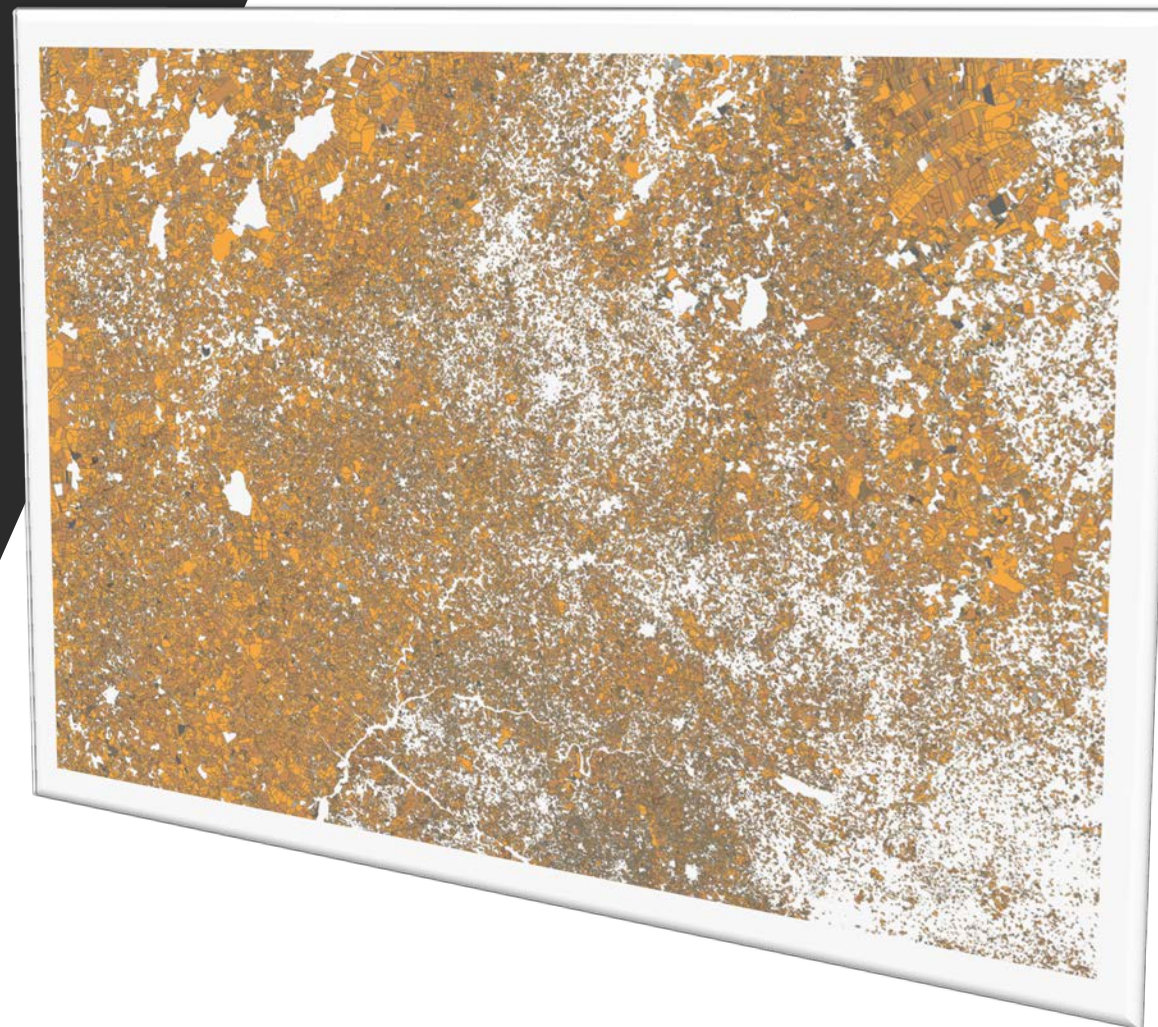
2 millones de parcelas

~350 millones de hectáreas

➤ 438 mil en proceso de titulación

➤ 923 mil elegibles para registro

➤ 639 mil con coordinación con registro

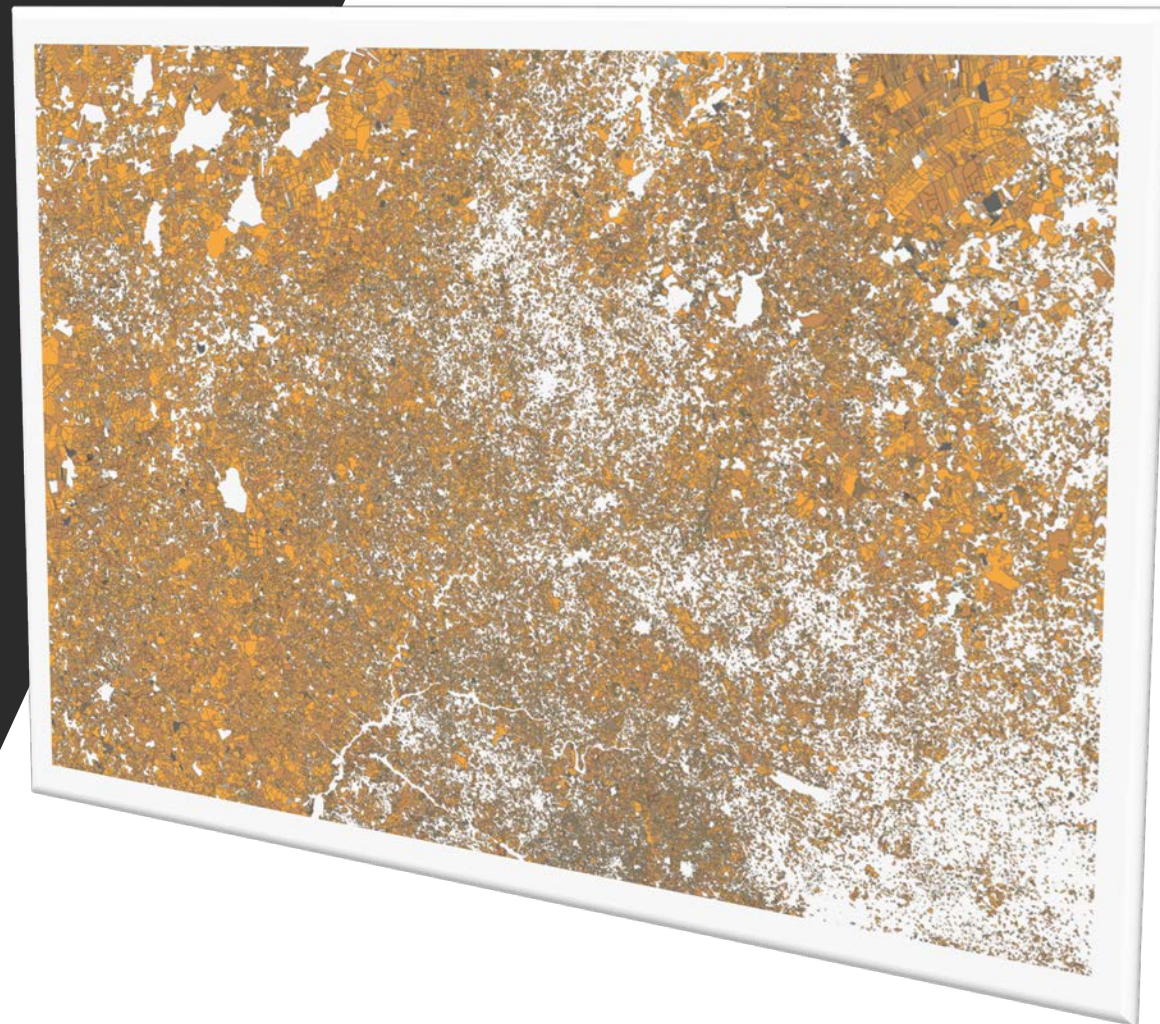




# Resultados

Mejora en la ejecución y calidad de la titulación de tierras

- La gestión de la ejecución de los contratos de georreferenciación redujo costos y plazos, y mejoró la calidad de las inspecciones
- La solución está siendo utilizada por otros organismos, además del INCRA



# XVI Simposio y XI Asamblea

Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamericano

---



Gracias



INSTITUTO  
CATASTRAL  
DE LIMA

