



XVI Simposio y XI Asamblea

Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica

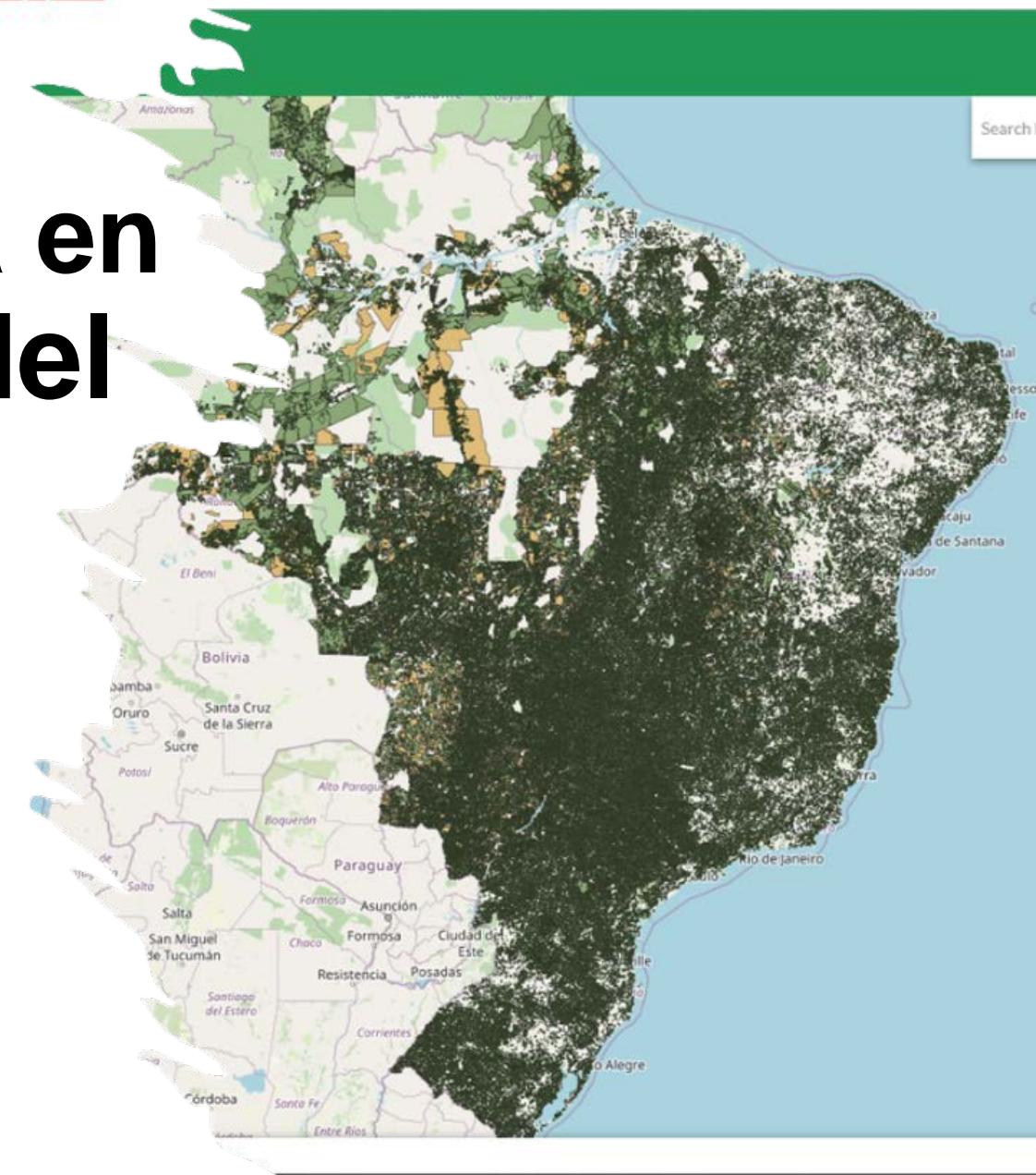
Lima, del 6 al 8 de Octubre de 2025





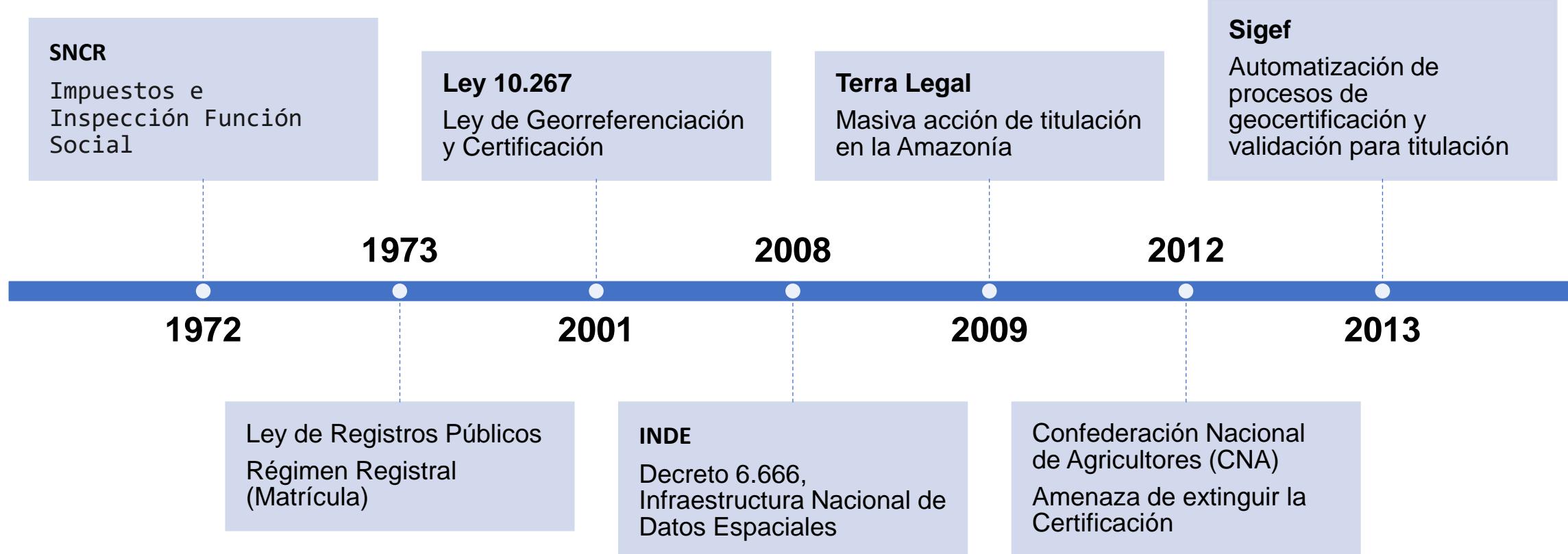
Experiencia brasileña en la implementación del catastro rural georreferenciado

Antes y después del Sigef

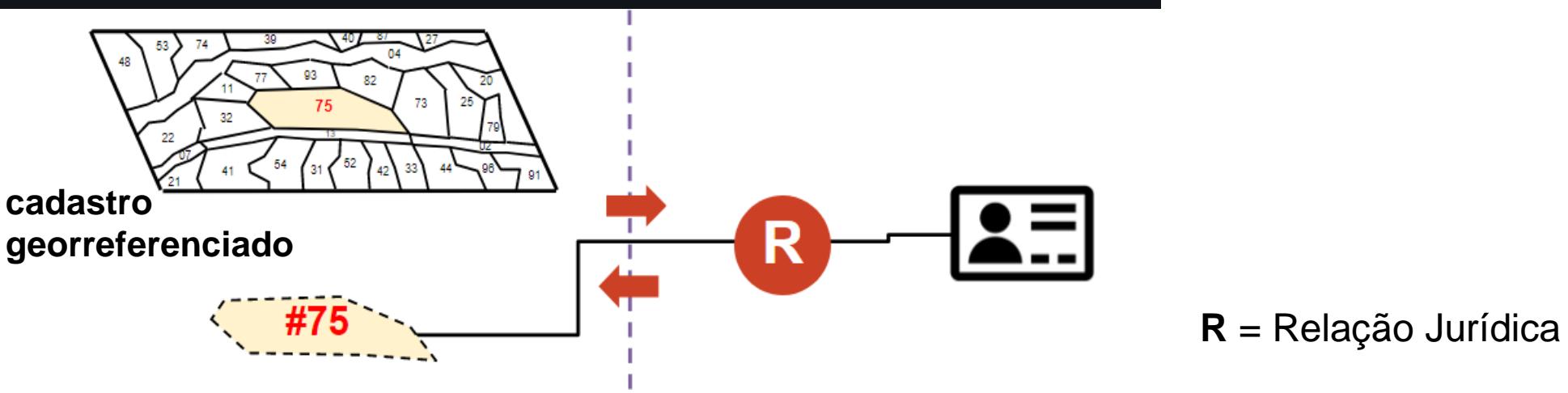




Línea del tiempo



"Certificação"



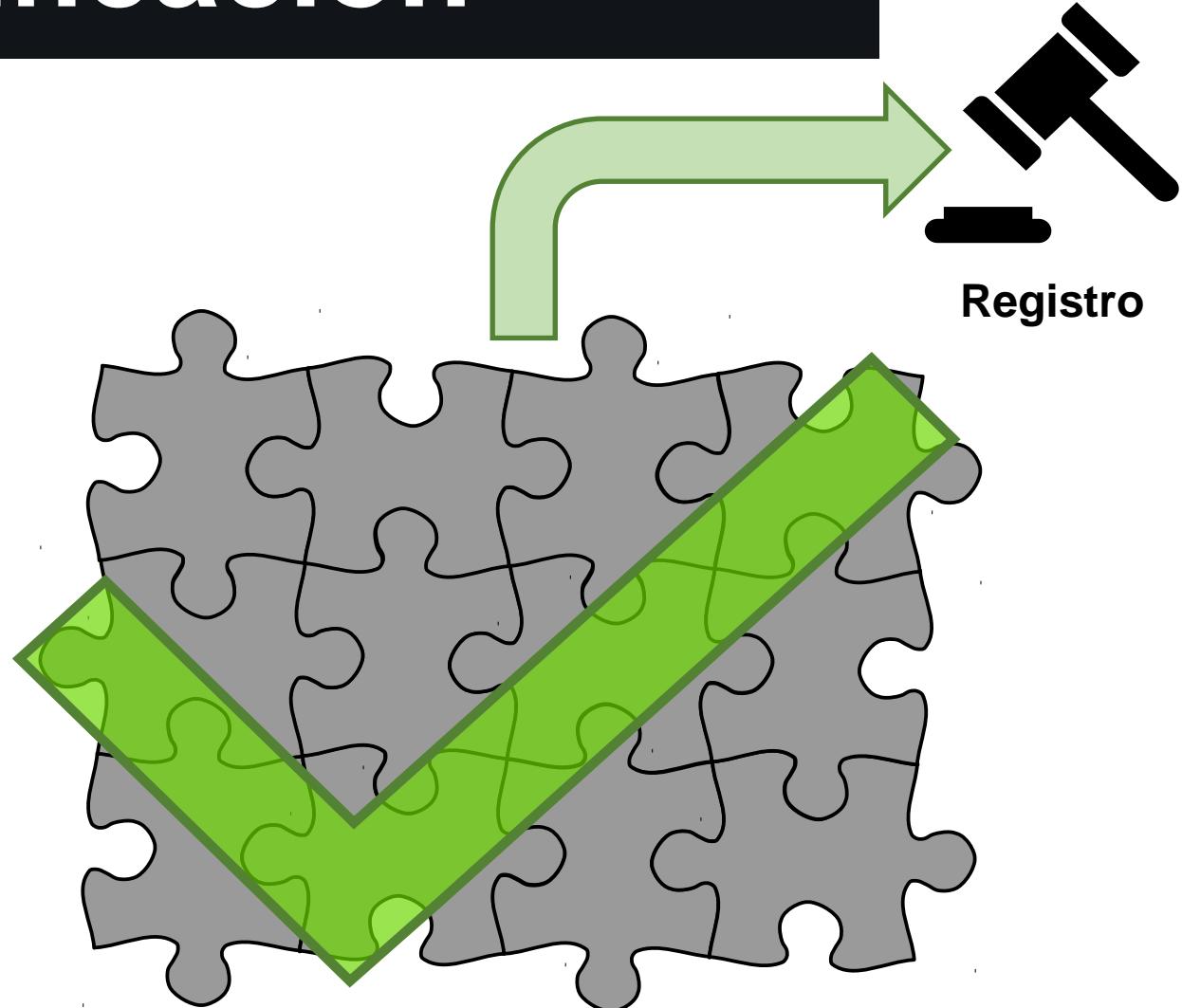
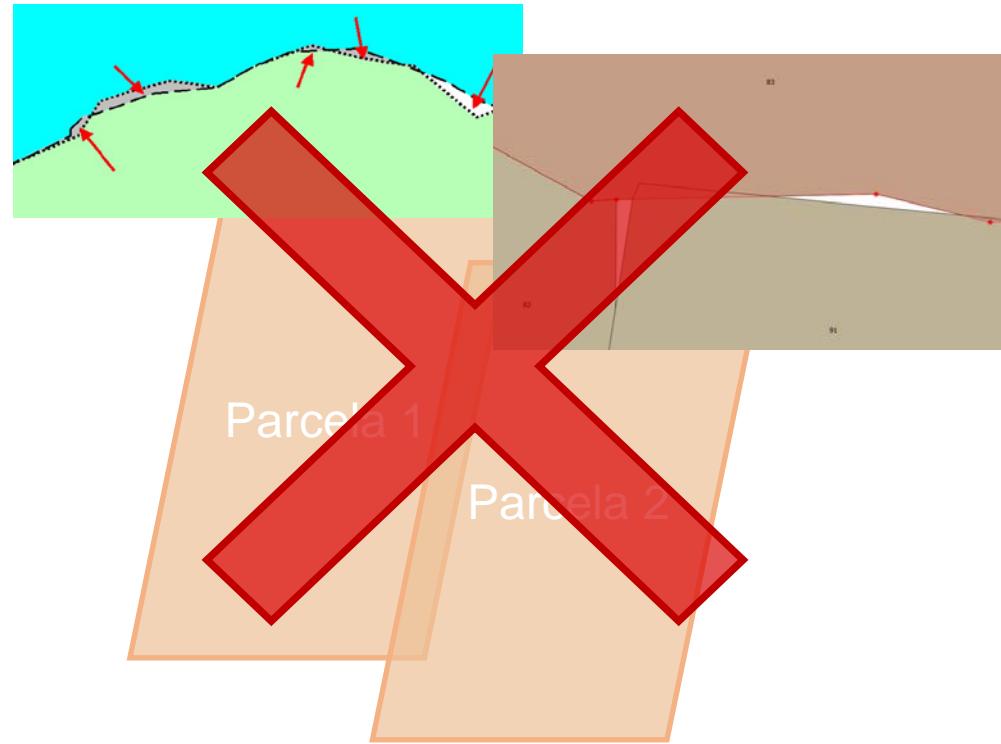
§ 5º En los casos previstos en el § 3, corresponderá al **Incra certificar** que el polígono comprendido en el memorial descriptivo no se superpone con ninguna otra constante de su registro georreferenciado y que el memorial cumple con los requisitos técnicos, de acuerdo con su propio acto normativo.

Ley 6.015/1973

Ley de Registros Públicos



"Certificación"



2003: Norma Técnica

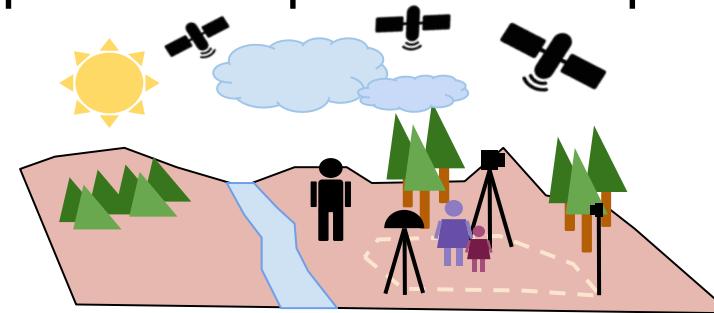
- Norma Técnica para la Georreferenciación de Predios Rurales - NTGIR
 - Define los medios: estándares técnicos de topografía para la prestación de servicios de georreferenciación.
 - Métodos de posicionamiento
 - Identificación de límites
 - Establece los documentos que deben presentarse para la certificación.



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

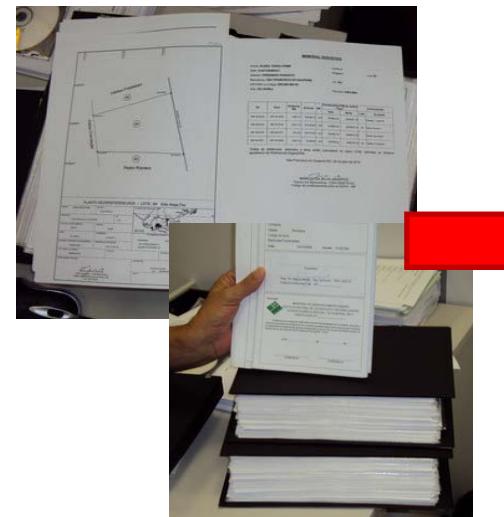


El Gobierno brasileño crea el Programa Terra Legal.

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).



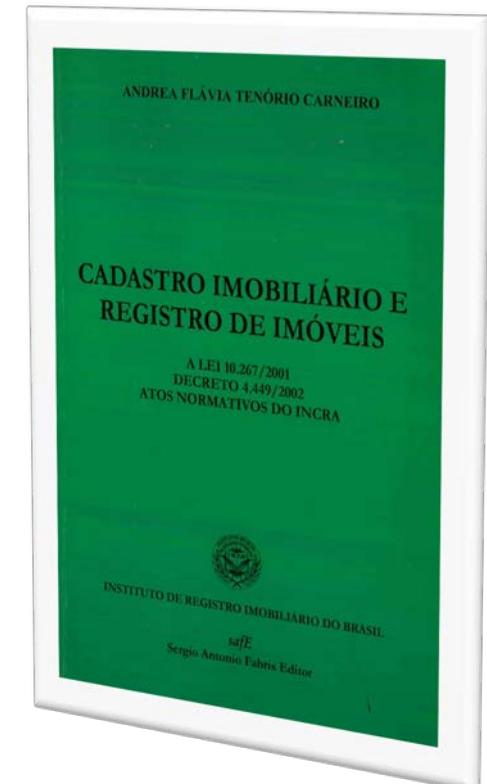
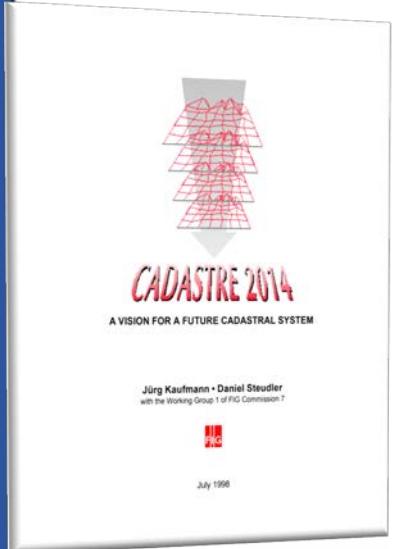
2012: Creación de Sigef

- **Conceptos / Referencias**

- Parcels and Cadastre (Territorial)
- FIG, **Cadastro 2014**
- AFT Carneiro, **Cadastro Inmobiliario y Registro de Inmuebles.**

- **Experiencias previas**

- Programa Terra Legal
- Especificaciones de e-Certifica



2012: Creación del Sigef

- Revisión de **procesos y normativas**
 - Contratación de una empresa especializada
 - **Software Libre**
 - Proceso 100% digital

A	Identificação do Serviço de Georreferenciamento	B
1	Natureza do serviço: Particular	
2		
3		
4	Identificação do Detentor	
5	Tipo pessoa: Física	
6	Nome: Nome da Pessoa	
7	CPF: - - -	
8		
9	Identificação da Área	
10	Denominação: Nome da Área	
11	Situação: Imóvel Registrado	
12	Natureza da área: Particular	
13	Código do Imóvel(SNCR/INCRA): 12345678901-23	
14	Código do cartório(CNS): 00.000-0	
15	Matrícula:	
16	Município(e): Abadia dos Dourados-MG	Adicionar Município
17	Abadia dos Dourados-MG	



2013: Sigef ¿qué hace?

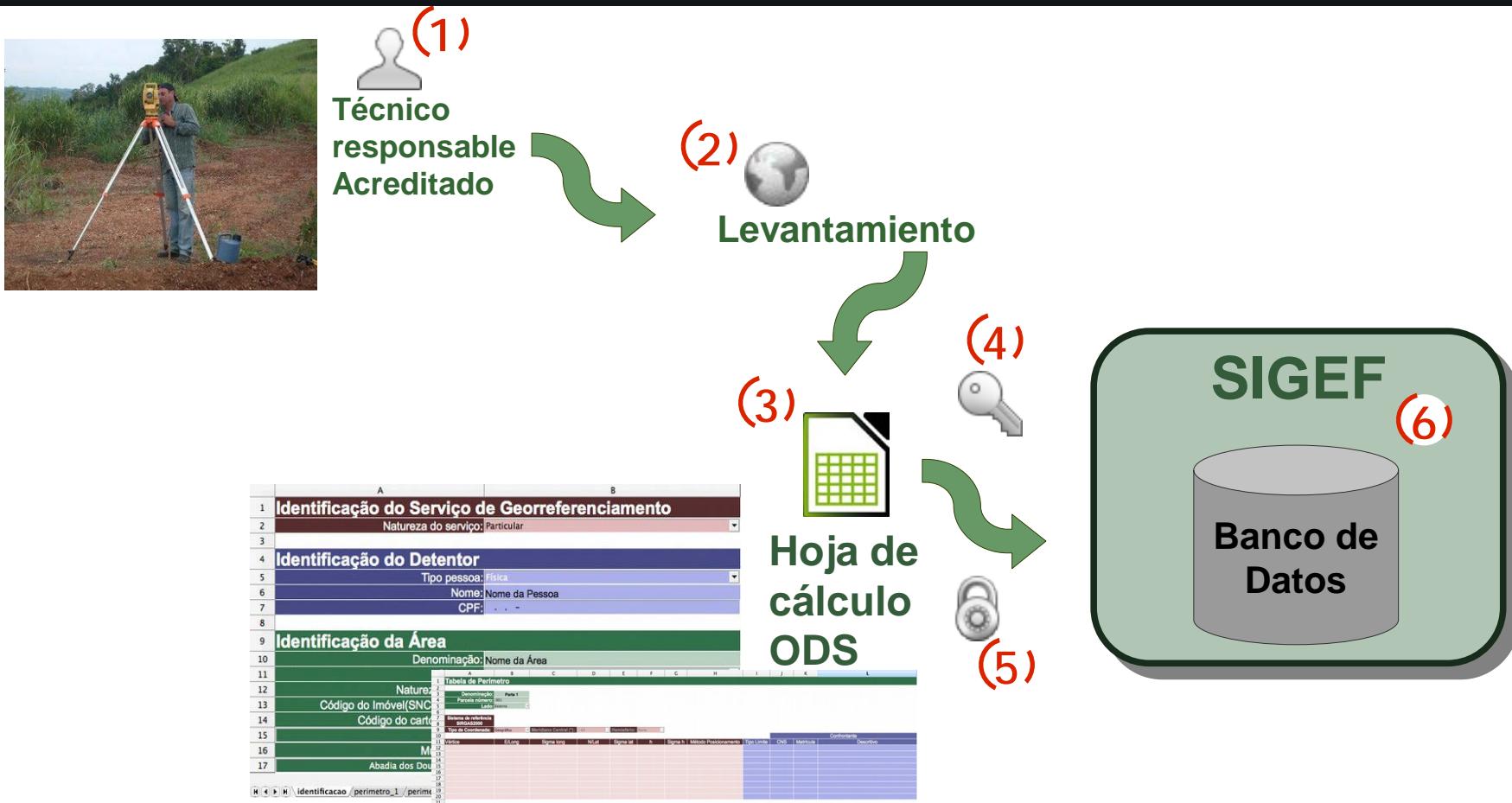
- Recepción, validación, organización y actualización de datos georreferenciados relativos a los límites de los inmuebles rurales
- Actualizaciones a través de:
 - Cancelación
 - Rectificación (de atributos)
 - Desmembramiento/División (2023)
 - Actualización/Rectificación (2023)



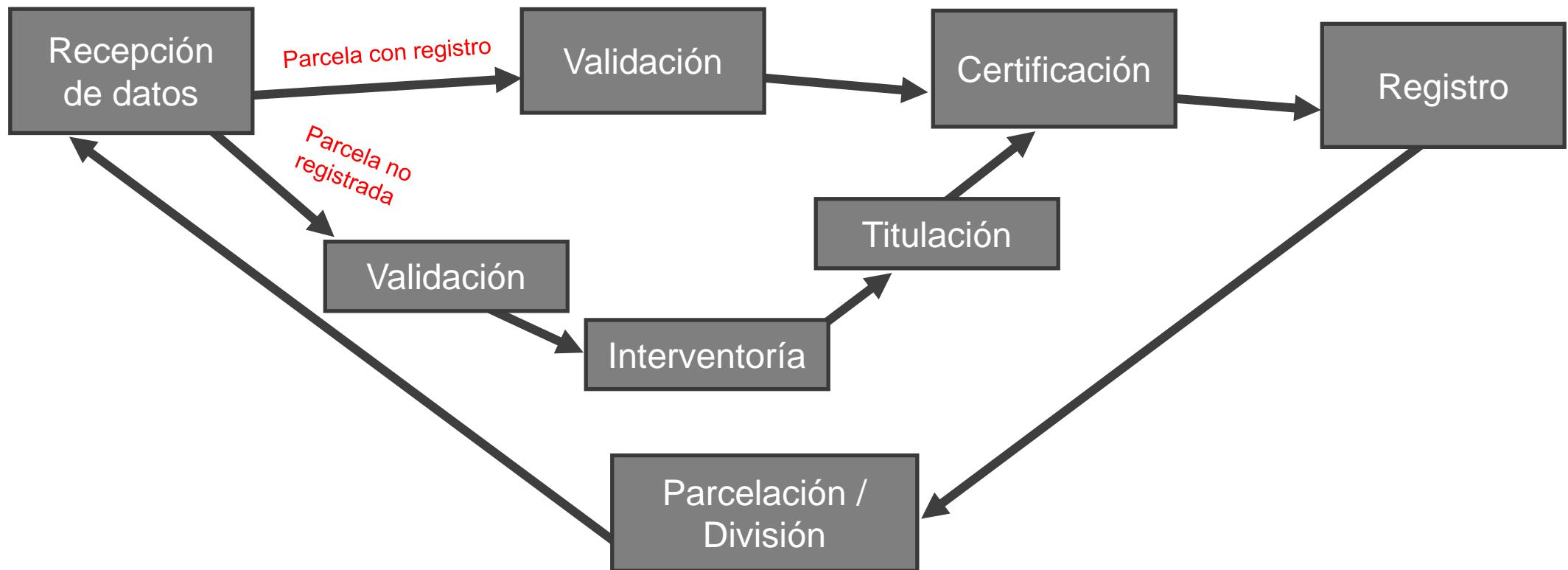
Sigef ¿qué hace?

- 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



Sistema de Gestão Fundiária

SIGEF

- ## • Hoja de cálculo - ODS



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Acceso
- Certificado digital ICP-Brasil

The screenshot shows the SIGEF website interface. On the left, there's a map of a rural area with green fields and a blue water body. To the right of the map, the text reads: "SIGEF Sistema de Gestão Fundiária 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." At the bottom, there are logos for the Ministry of Agrarian Development (MDA) and the Brazilian Government.

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

Selecione um certificado para apresentar como identificação:
MDA.SERPRO 8e59 [32:30:31:33:30:36:30:37:31:38:34:33:33:30:32:38]

Detalhes do certificado selecionado:
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=CSPPR-1,OU=Serviço Federal de Processamento de Dados,OU=Autoria,OU=INCRA,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,O=ICP-Brasil,C=BR

Memorizar esta decisão

Senha solicitada
Forneça a senha mestra para MDA:

Cancelar **OK**



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

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

The screenshot shows the SIGEF software interface. At the top, there's a dark green header bar with the SIGEF logo, navigation links (Início, Consultar, Documentos, Sobre, Fale Conosco), a user profile icon, and a 'Sair' (Logout) button. Below the header, the main content area has a light gray background. On the left, there's a vertical sidebar with two tabs: 'CERTIFICAÇÃO' (selected) and 'Requerimentos'. Under 'CERTIFICAÇÃO', there are two sub-options: 'DESTINAÇÃO' (selected) and 'Contratos Públlicos / Particulares'. The main form area is titled 'Requerimento de Certificação' and indicates 'PASSO 1 / 2'. It contains fields for 'Número da ART *' (with value '123456789') and 'CREA *' (with dropdown value 'Mato Grosso do Sul'). Below these, there's a section for 'Planilha (arquivo ODS) *' with a file input field showing 'selecionar arquivo...' and 'sigef_planilha_exemplo_2parcelas_1.0_rc2.ods'. At the bottom of this section is a blue 'Enviar' (Send) button. At the very bottom of the page, there are several logos: 'Ministério do Desenvolvimento Agrário', 'GOVERNO FEDERAL', 'PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA', and 'BRASIL'.



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Validación
 - Automático, generalmente en cuestión de segundos.

SIGEF

Início Consultar Documentos Sobre Fale Conosco

Arquivo recebido com sucesso!

Requerimento de Certificação PASSO 2 / 2

CERTIFICAÇÃO	Requerimentos
DESTINAÇÃO	Contratos Públicos
	Particulares

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

GOVERNO FEDERAL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

BRASIL



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

• Certificación concluida

SIGEF

• Inicio Q.Consultar □ Documentos □ Sobre Fale Conosco

Requerimento de Certificação

Protocolo	2a76eaa1-729e-451c-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	Aceita

Mapa

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**	Aceita

Ministério do Desenvolvimento Agrário
ESTADO FEDERATIVO
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM PÓDEZA



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

• Resultado de la Validación

- Comprobar resultados
- Confirmar

Parcela en
el mapa

SIGEF

Requerimento de Certificação PASSO 2 / 2

CERTIFICAÇÃO

Requerimentos

Protocolo 08786893-bca6-4d43-b1ff-a149956671ca

Data e Hora 16/07/2013 10:26

Credenciado Nome do Credenciado (0000000000)

Arquivo planilha_15.ods

Status Sem erros (Não confirmada)

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

Solicitar Certificação Cancelar Envio

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 Sem erros

Ministério do Desenvolvimento Agrário

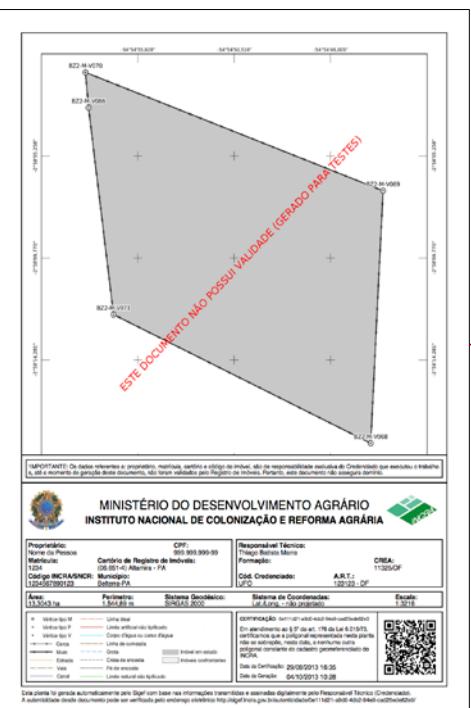
BRASIL



Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

• Área Certificada

– Disponibilidad inmediata 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	





Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF

- Datos validados disponibles en línea, de inmediato:

The screenshot displays the SIGEF software interface. On the left, there is a map view showing a single yellow polygon representing a land parcel. Below the map, a table provides "Informações da Área Georreferenciada" (Information about the georeferenced area). The table includes fields such as Denominação (Nome da Área), Situação (Imóvel Registrado), Natureza (Particular), Código do Imóvel (SNCR/INCRA) (1234567890123), Número parcelas (1), and Parcelas (Parte 1 *). On the right, a table titled "Limites" lists the boundaries of the parcel, detailing vertices, adjacent vertices, types, sides, azimuths, lengths, and confronting elements. The table contains 15 rows of data.

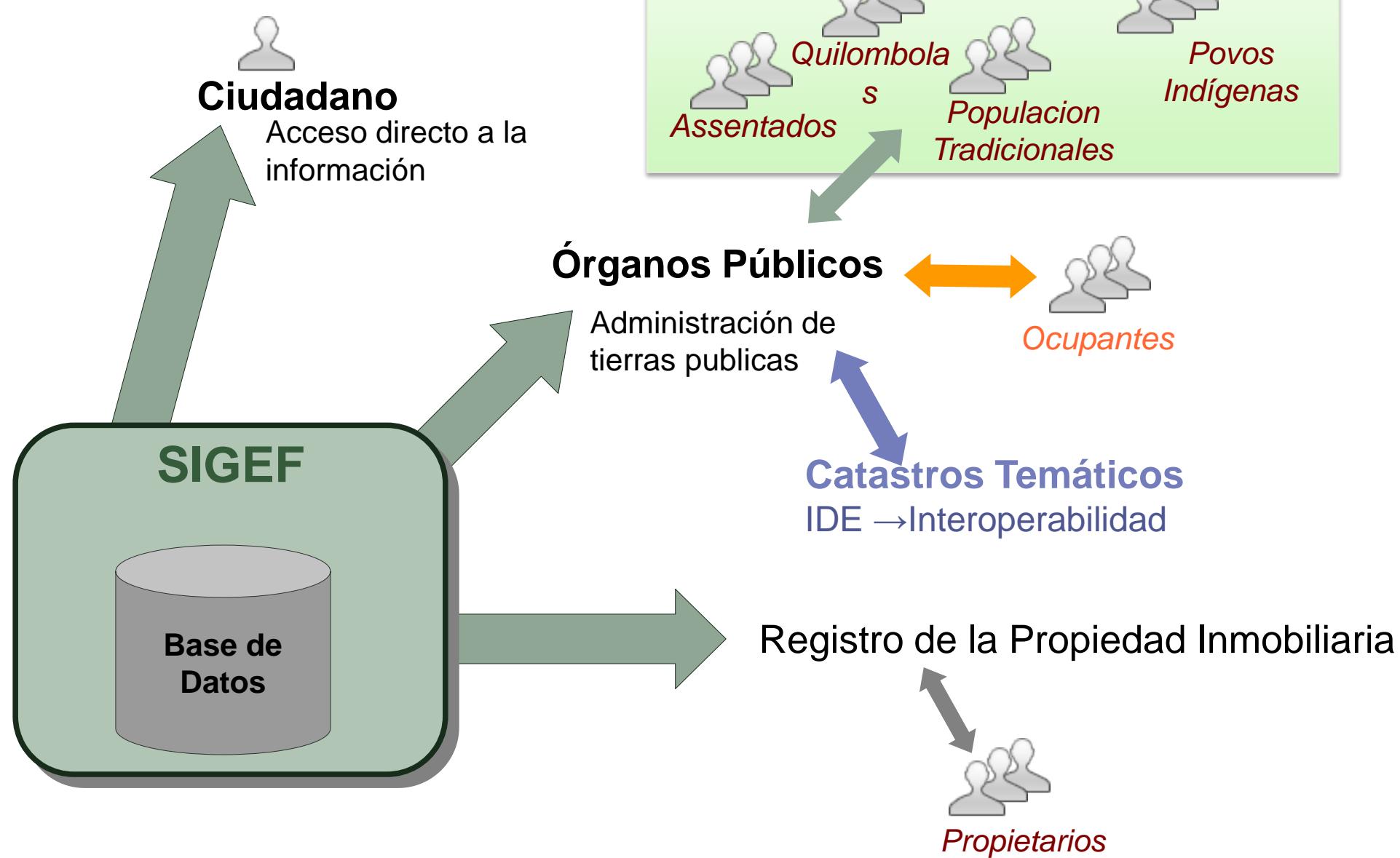
De Vértice	Ao Vértice	Tipo	Lado	Azimute	Comprimento (m)	Confrontante
CXF-M-8946	CXF-M-8947	LA1	EXTERNO	201°21'	657,28	CNS: 06.716-5 - Mat.:2222
CXF-M-8947	CXF-M-9720	LA1	EXTERNO	214°04'	38,50	CNS: 06.716-5 - Mat.:1111
CXF-M-9720	CXF-P-4918	LA3	EXTERNO	309°09'	60,70	ESTRADA VICINAL 13
CXF-P-4918	CXF-P-4919	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



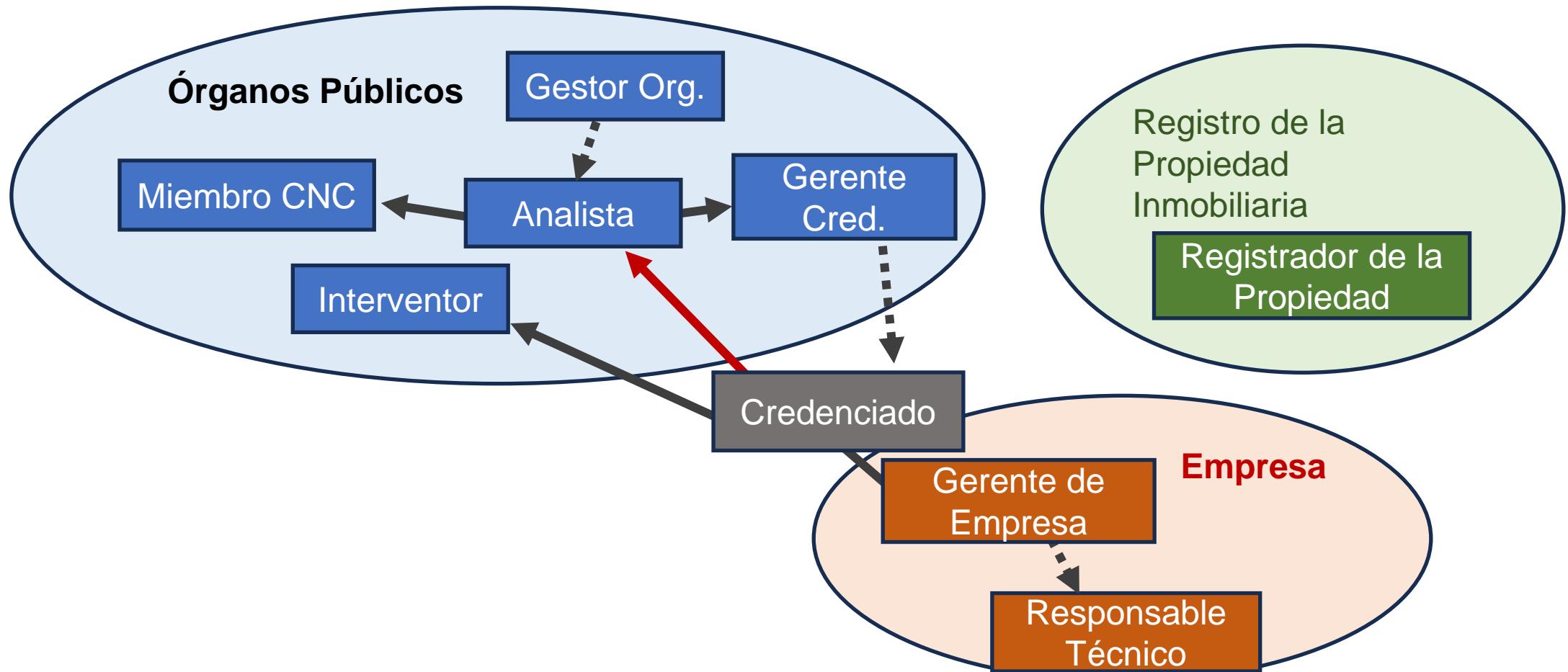
XVI Simposio y XI Asamblea

Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica

LIMA
MA'25

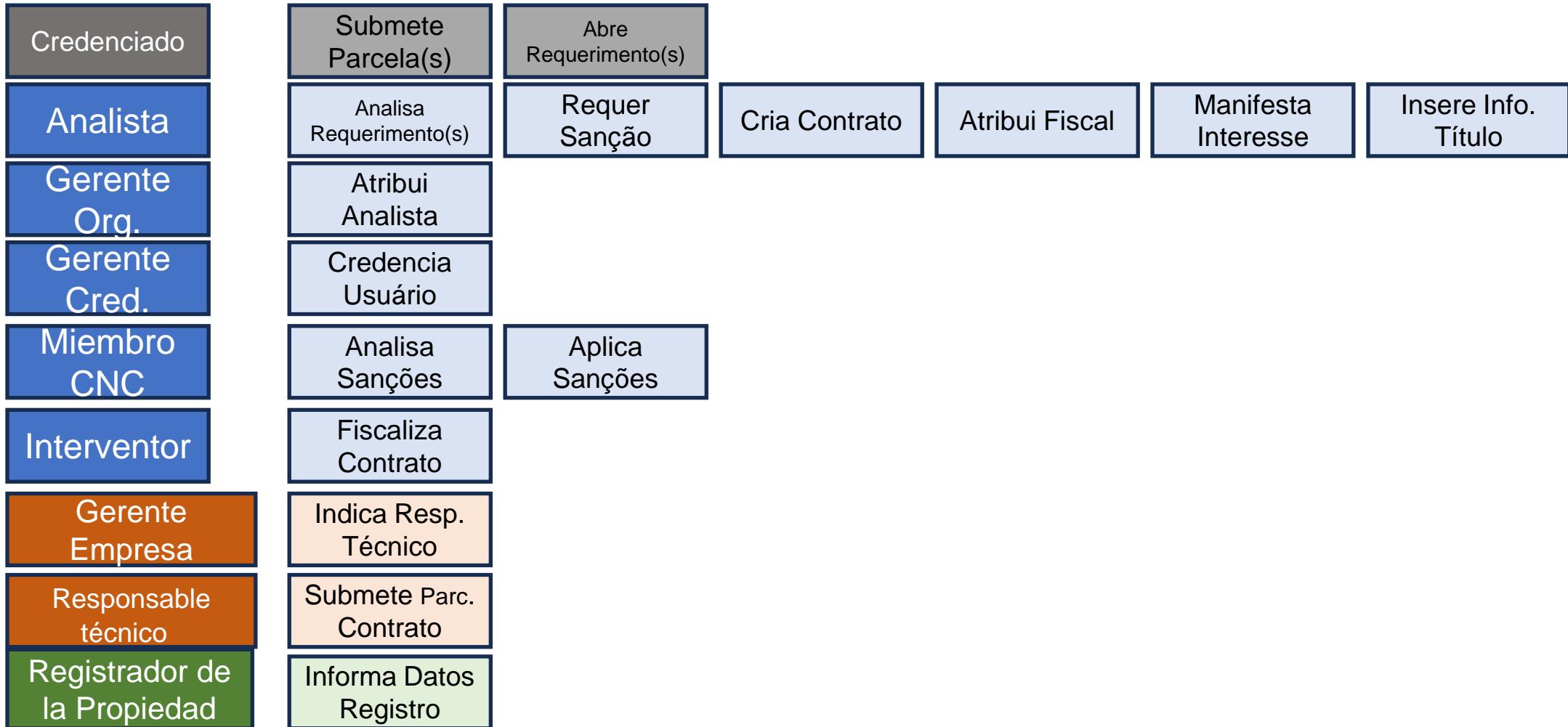


Sigef - Usuarios



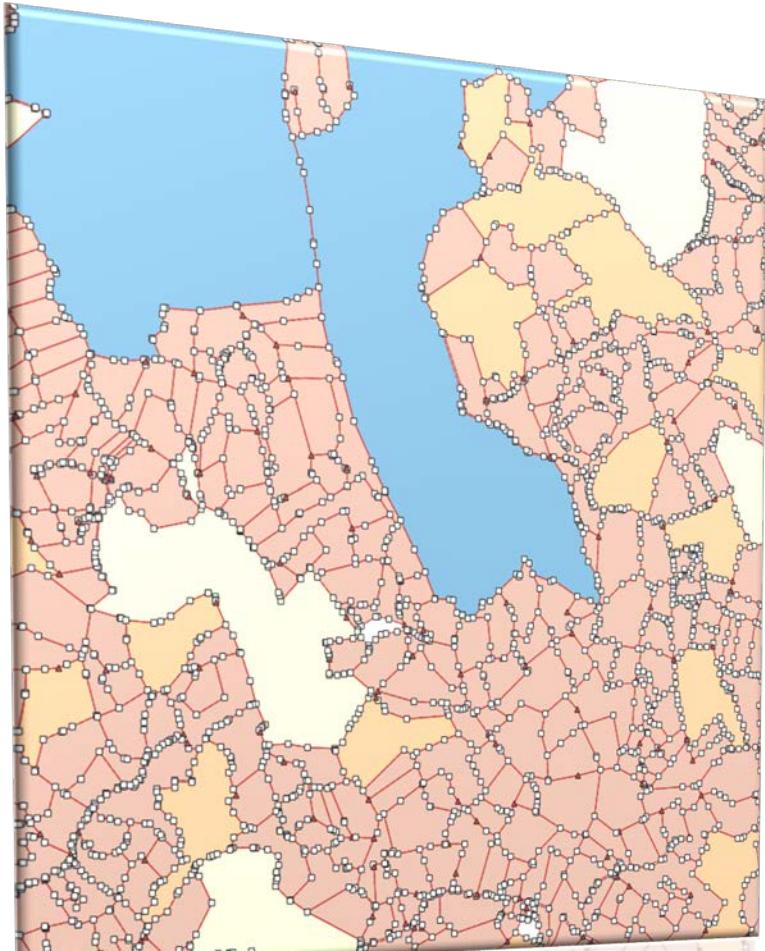


Sigef: Usuários / Funciones





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



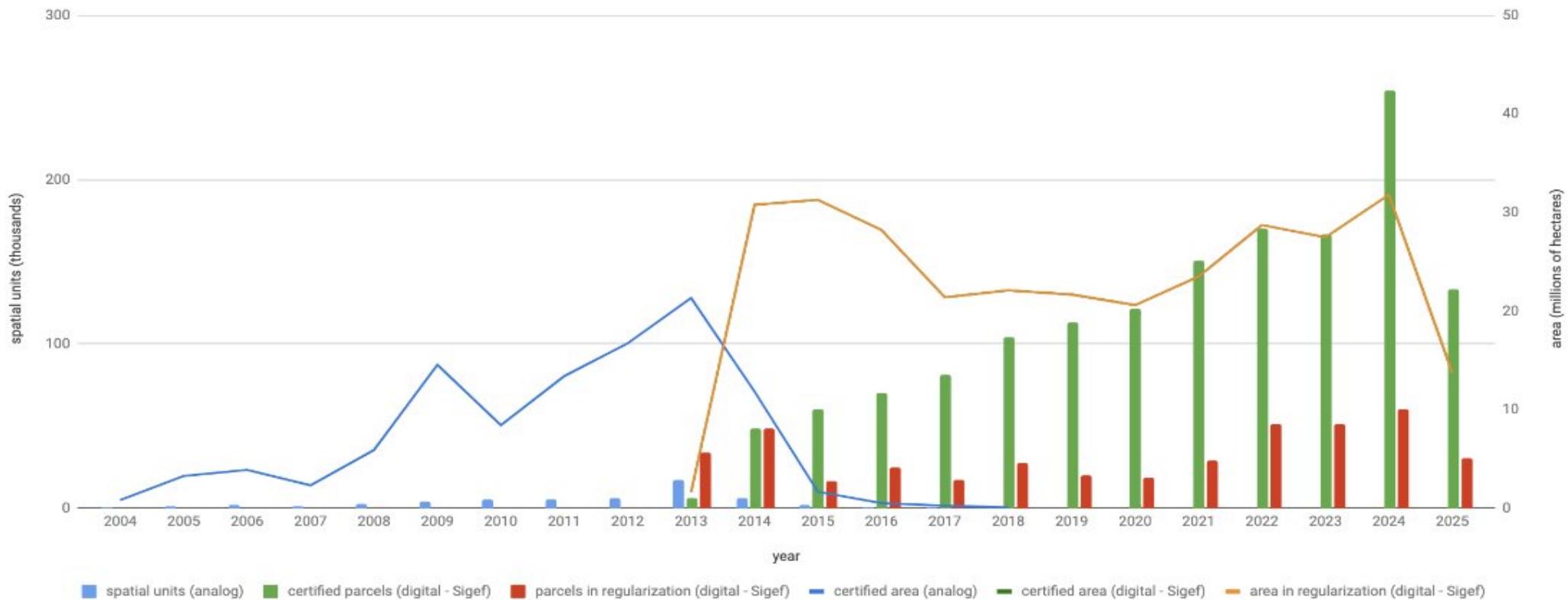
Sigef – ¿Qué produce?

- 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	registroMatricula	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 año de entrada em jun. 2025



Fonte: Cadastro Georreferenciado, (SNCI, Sigef)



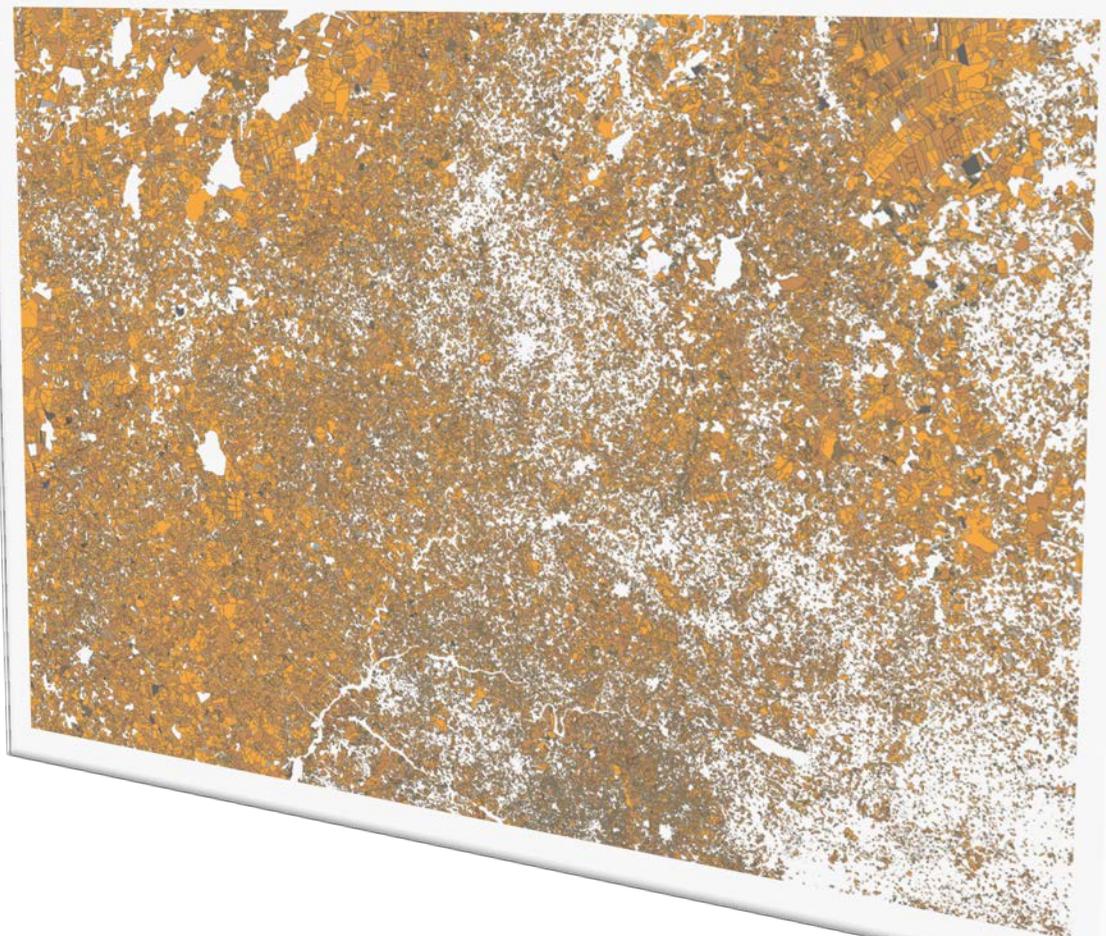
2022

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



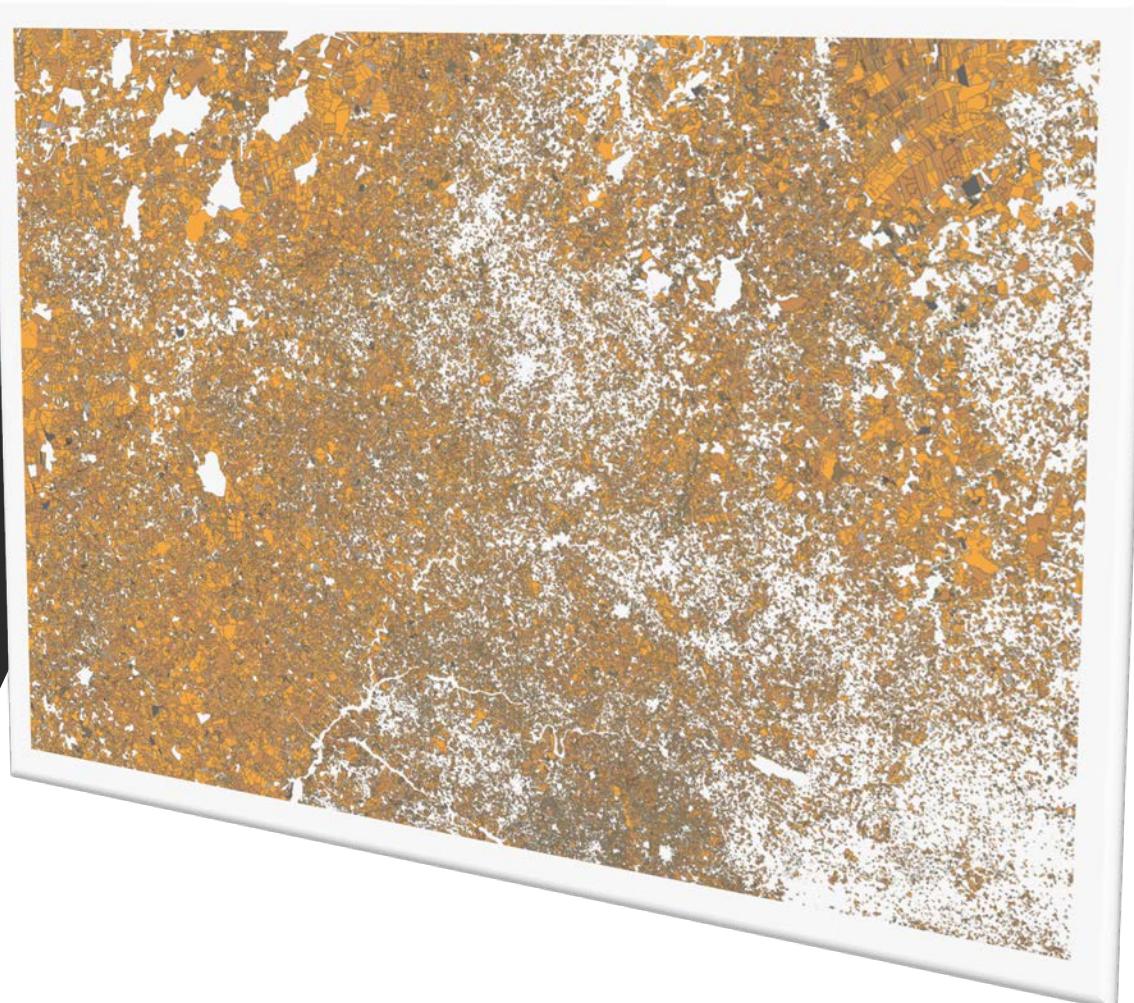


Resultados

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

