

Mejora de las herramientas tecnológicas.

LCCS COBERTURA DEL SUELO
Caso cuenca del Río Negro



Ministerio
**de Vivienda y
Ordenamiento Territorial**

Dirección Nacional
de Ordenamiento Territorial

INTRODUCCIÓN

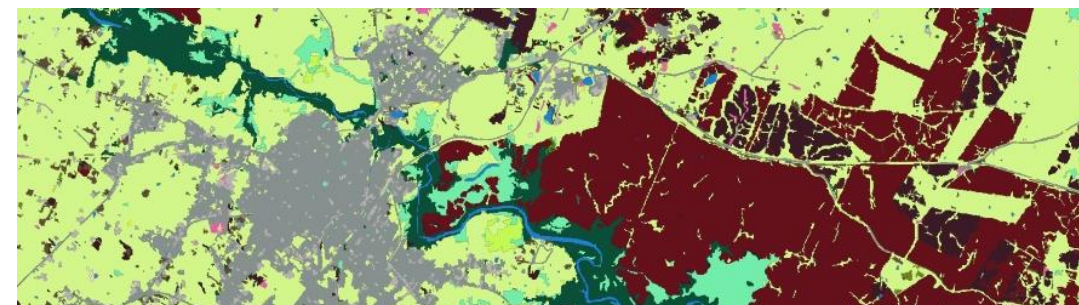
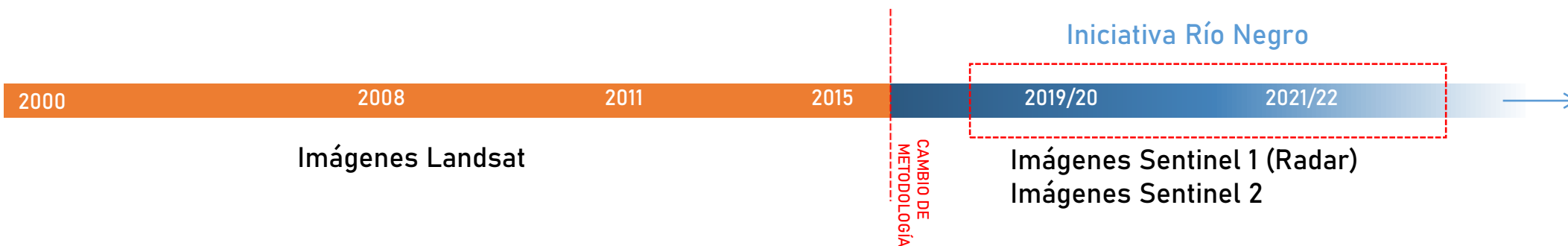
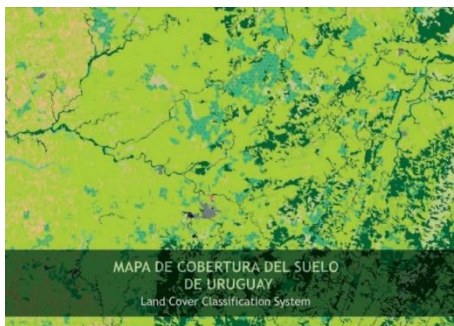
Iniciativa Río Negro

Eje 1: Mejora del conocimiento de la Dinámica del Sistema

Proyecto 3: Estudio diagnóstico de la calidad del sistema.

Sub proyecto: Mejora de las herramientas tecnológicas.

ANTECEDENTES



METODOLOGÍA

2000/2008/2011/2015

Imágenes satelitales Landsat (30 m, cada 16 días).

Imagen de un solo momento del periodo

Condicionados por disponibilidad de imágenes y presencia de nubes

Información proveniente solo de sensores pasivos - ópticos - térmicos.

Clasificación muy dependiente de la subjetividad del técnico operador

2019-20 / 2021-22

Imágenes satelitales Sentinel 1 y 2 (10 m, cada 4 días).

Mosaico anual

Mayor cantidad de imágenes y menos dependiente de cobertura de nubes (Radar)

Información de sensores pasivos y activos (Radar)

Clasificación semi automática

METODOLOGÍA

CAPAS 2019-20/2021-22

-Sentinel 2 (10 m, cada 4-5 días) & Sentinel 1 (Radar)

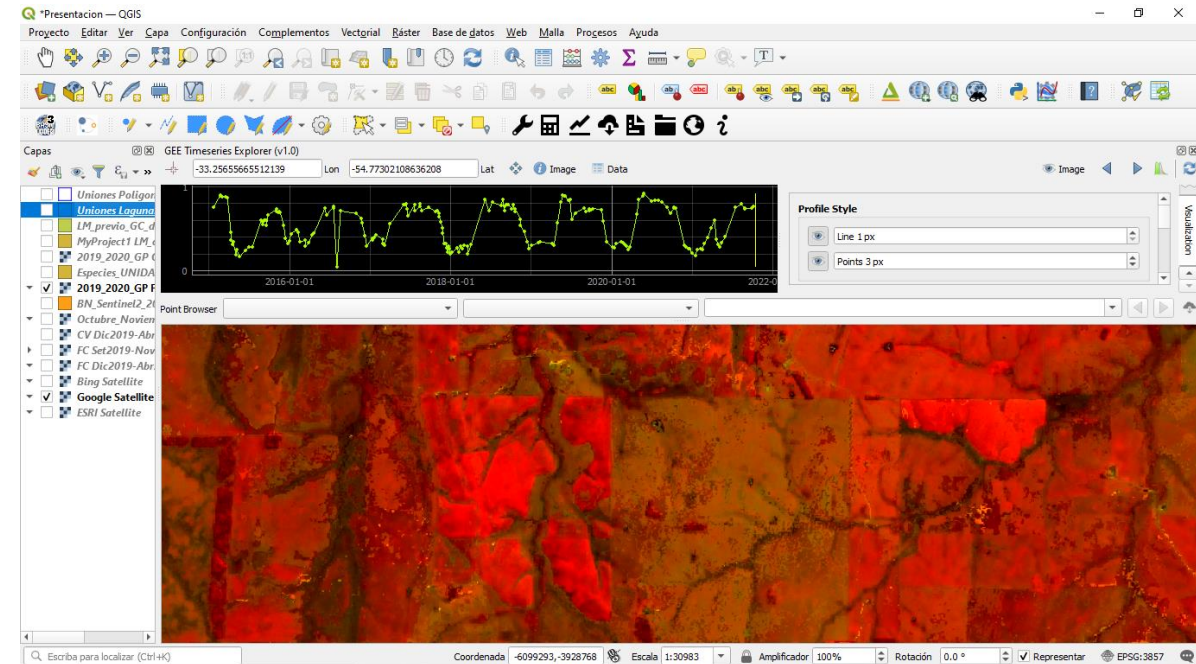
-Cloud Computing (Google Earth Engine)

-Machine Learning (Software R)

-eCognition

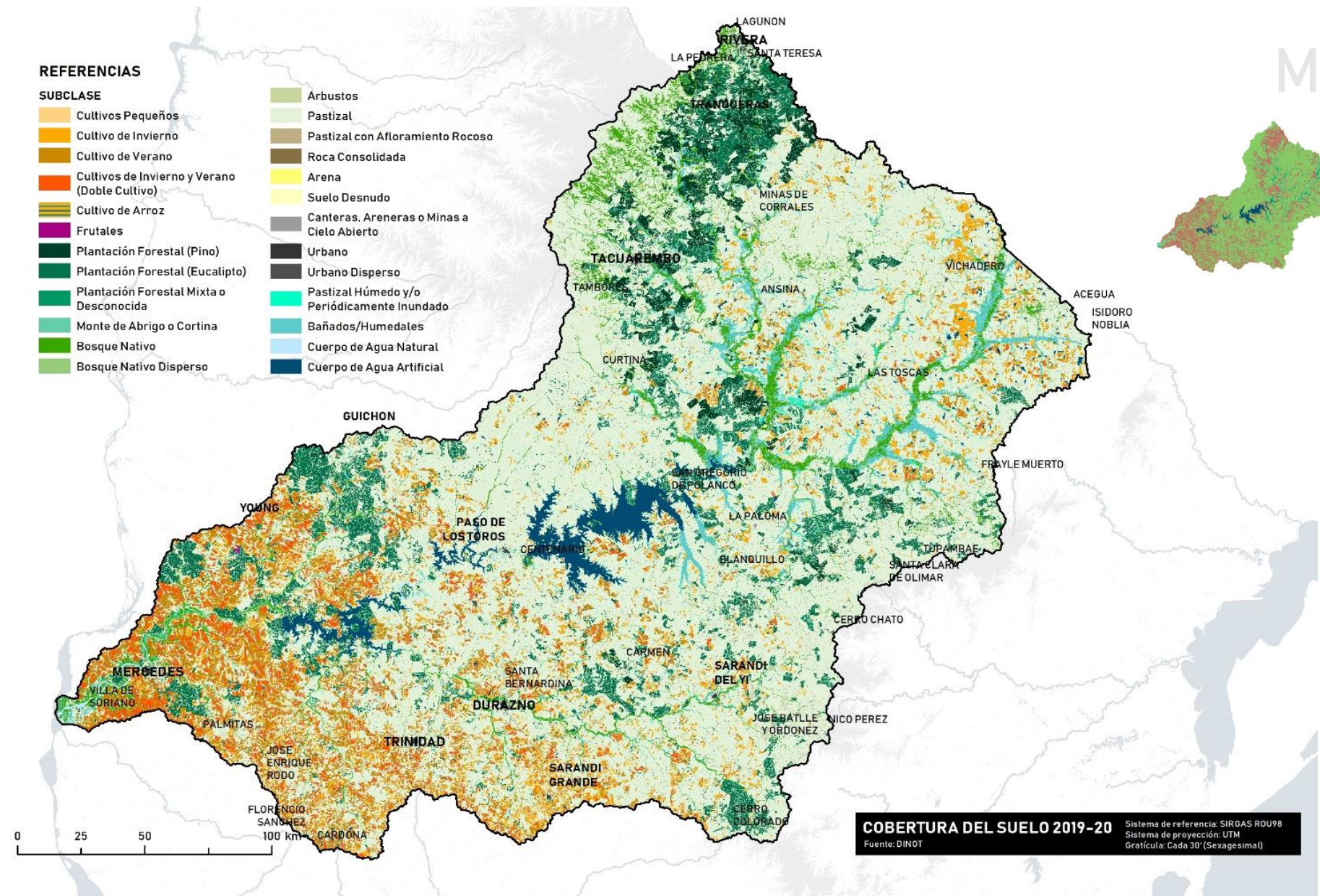


Google Earth Engine



MACROCLASE	CLASE	SUBCLASE
ÁREAS TERRESTRES CULTIVADAS	Cultivos	Cultivo de Arroz (Crg_a)
		Cultivo de Caña de Azúcar (Crg_c)
		Cultivo de invierno (Cg_inv)
		Cultivo de verano (Cg_ver)
		Cultivo de invierno y verano (Doble cultivo) (Cg_inv_ver)
		Cultivos pequeños (Cp)
	Plantación Forestal	Plantación forestal mixta o desconocida (PF_mx)
		Plantación forestal Eucaliptus (PF_e)
		Plantación forestal Pino (PF_p)
		Monte de abrigo y sombra (PF_ma)
	Frutales	Otros frutales (Fr_o)
		Olivares (Fr_ol)
		Citrus (Fr_Ci)
VEGETACIÓN NATURAL Y SEMI-NATURAL	Pastizal	Pastizal (He)
		Pastizal con afloramiento rocoso (He_r)
		Pastizal húmedo y/o periódicamente inundado (He_ein)
	Bosque Nativo	Bosque nativo (Bn)
		Bosque nativo disperso (Bn_p)
	Palmares	Pastizal y Palmares (Pa)
	Arbustos	Arbustal (Ar)
VEGETACIÓN NATURAL Y SEMI-NATURAL ACUÁTICA O REGULARMENTE INUNDADA	Área Natural Inundada	Bañados/Humedales (He_in)
SUPERFICIES ARTIFICIALES Y ÁREAS SIMILARES	Área Impermeable	Urbano (Ur)
	Área Impermeable Dispersa	Urbano disperso (Ur_d)
	Cantera, arenera, minas a cielo abierto	Cantera (Ca)
ÁREAS DESCUBIERTAS O DESNUDAS	Área Desnuda	Arena (A)
		Roca consolidada (Rc)
		Suelo desnudo (Sd)
CUERPO ARTIFICIALES DE AGUA, NIEVE Y HIELO	Aguas Artificiales	Cuerpos de agua artificiales (AA)
CUERPOS NATURALES DE AGUA , NIEVE Y HIELO	Aguas Naturales	Cuerpos de agua naturales (AN)

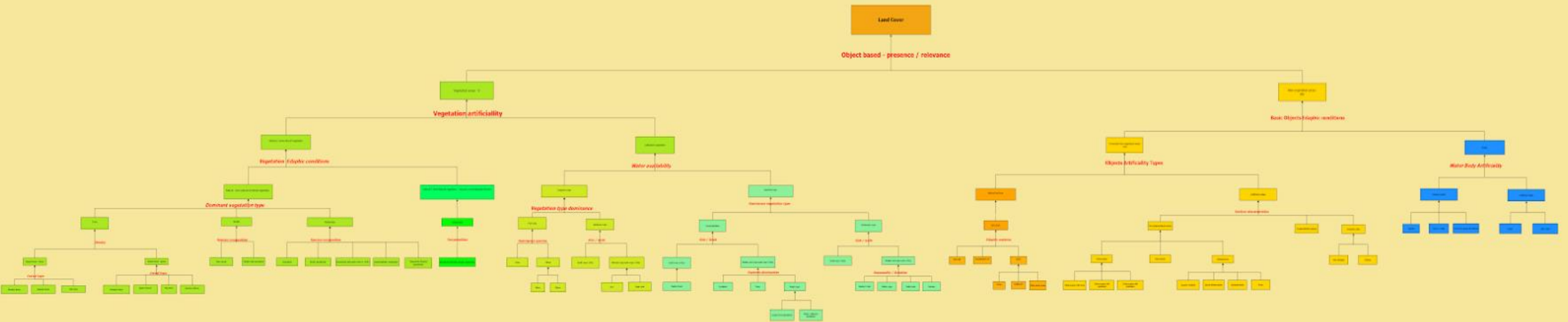
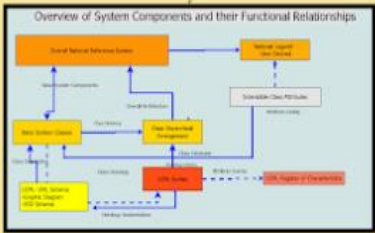
METODOLOGÍA



NUEVAS HERRAMIENTAS

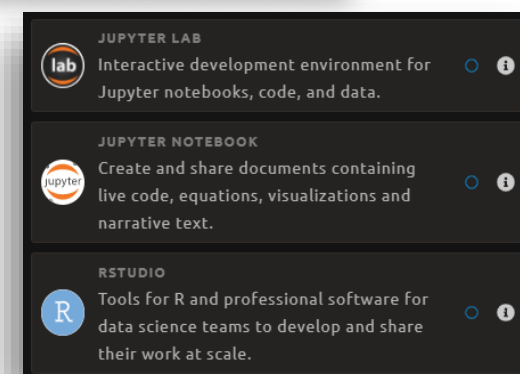
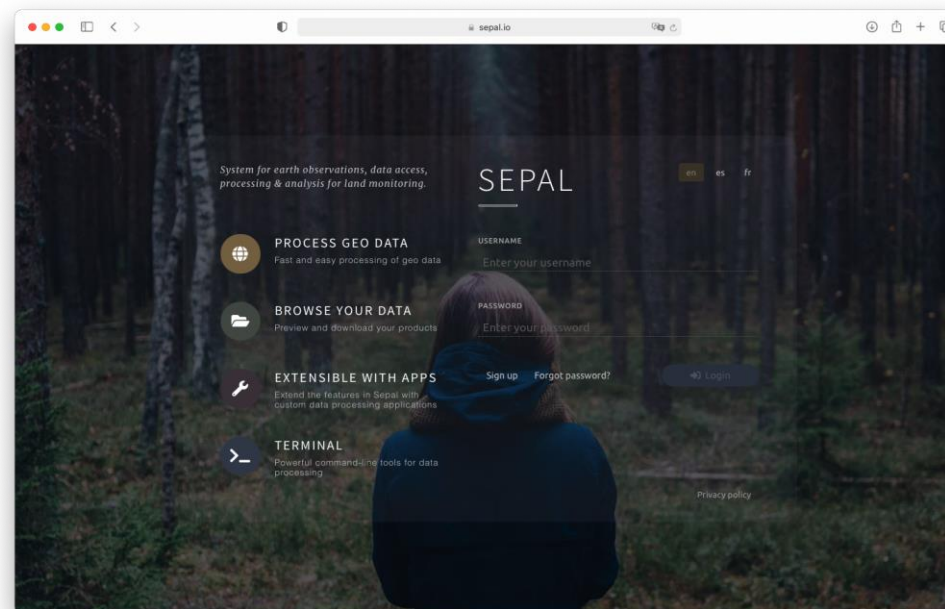
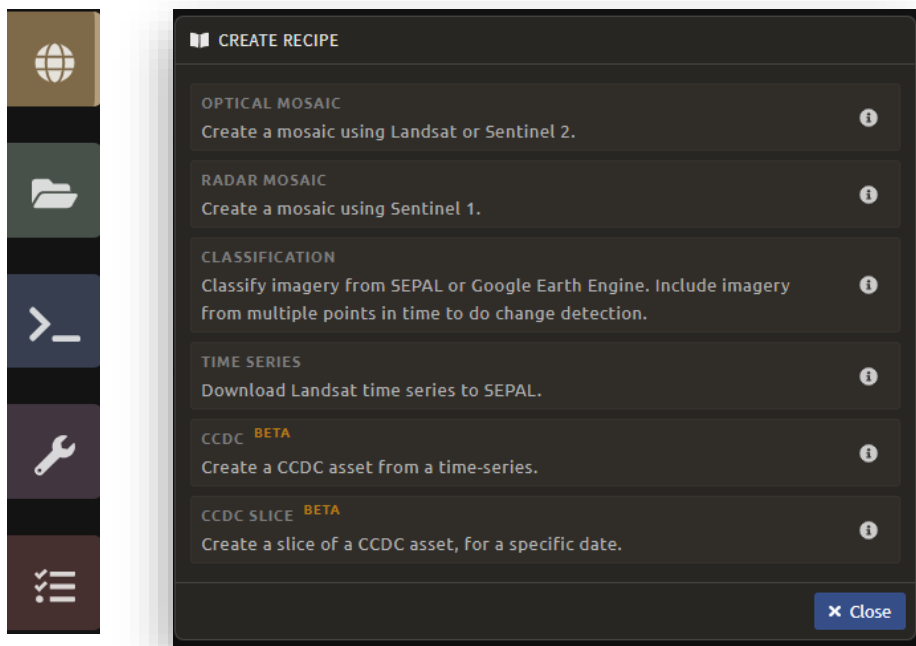


National Land Cover Reference System - Uruguay

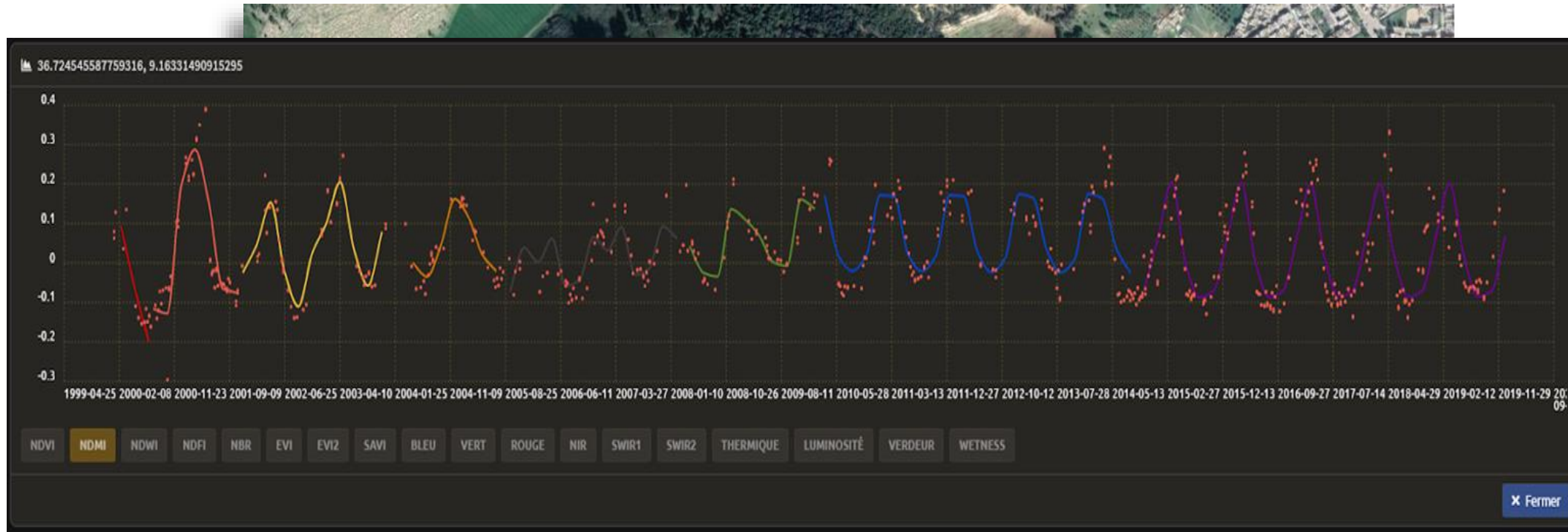


NUEVAS HERRAMIENTAS

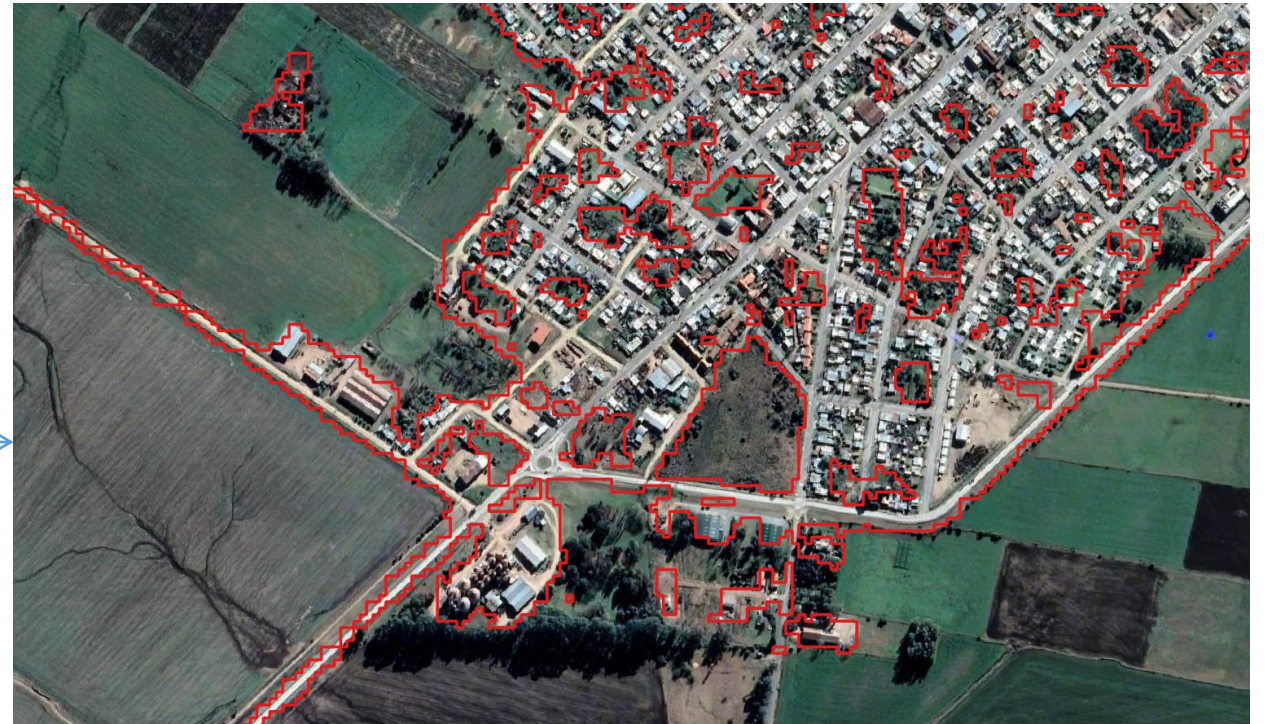
SEPAL es una plataforma, libre y gratuita, en la nube para acceder, procesar y analizar datos geospaciales para el monitoreo terrestre.



NUEVAS HERRAMIENTAS



NUEVAS HERRAMIENTAS



COBERTURA URBANIZADA

LCCS COBERTURA DEL SUELO
Caso cuenca del Río Negro



Ministerio
de Vivienda y
Ordenamiento Territorial

Dirección Nacional
de Ordenamiento Territorial

¡MUCHAS GRACIAS!

Mejora de las herramientas tecnológicas.

LCCS COBERTURA DEL SUELO
Caso cuenca del Río Negro



Ministerio
**de Vivienda y
Ordenamiento Territorial**

Dirección Nacional
de Ordenamiento Territorial