

IFDM

Integrated Formation Damage Model

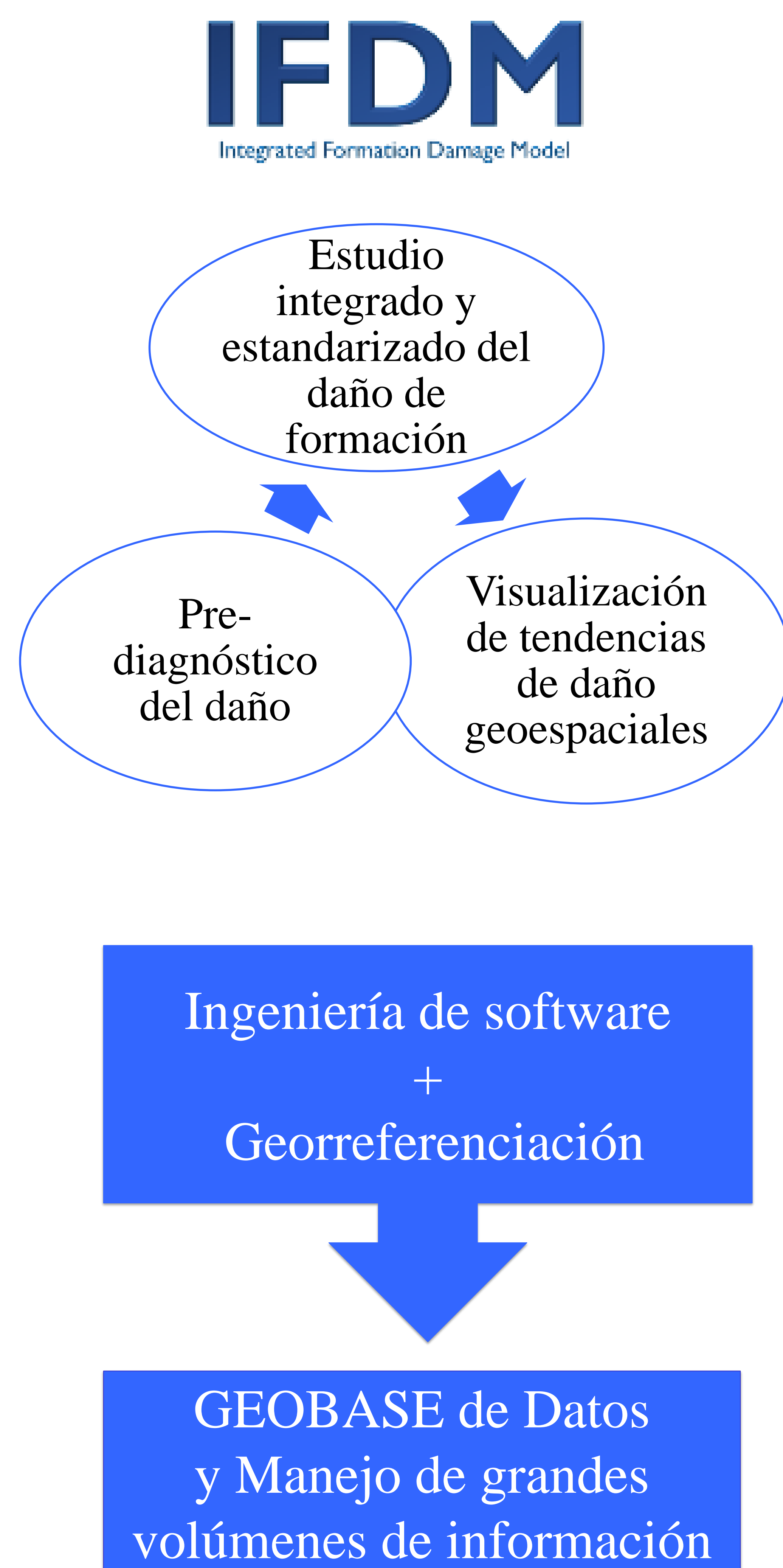
Desarrollo de la versión 1.0 del Software geo-referenciado para el Diagnóstico Integrado del Daño de Formación.

Laboratorio Computacional de Yacimientos de Hidrocarburos

Juan Manuel Mejía Ph.D., Carlos Maria Zapata Ph.D, Johnathan Calle, Juliana Arbeláez, Karen Espinosa, Juan David Vallejo, Juan David Vallejo, Melanie Suarez Pulido @Ecopetrol, Sebastian Narvaez Narvaez, Luis Hinojosa, Victoria Zamora, Felipe Acevedo Montoya, Sebastián Villegas Zapata, Neider Piedrahita Vargas, Daniel Restrepo Mejía, Juan Guillermo Mejía Soto, Anderson Álvarez Vásquez.

INTRODUCCIÓN

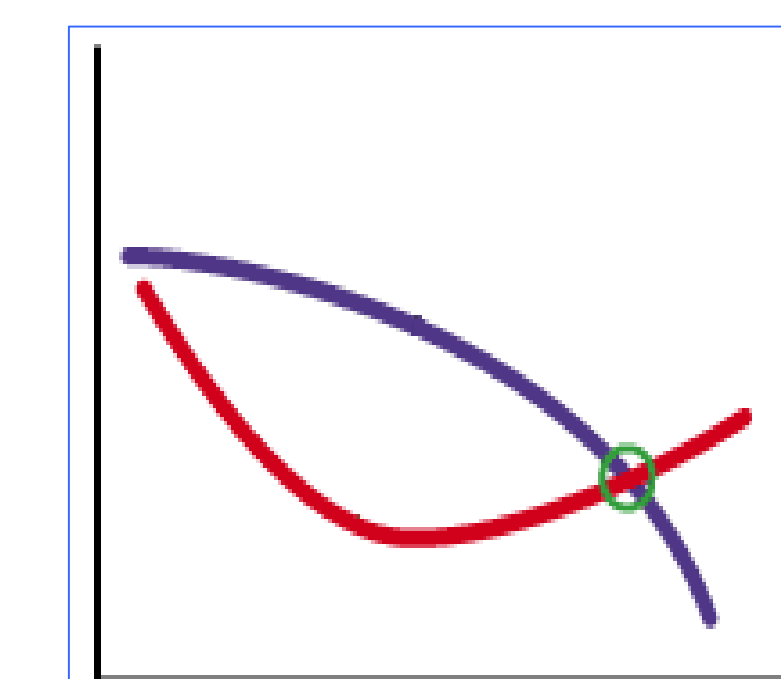
VISIÓN



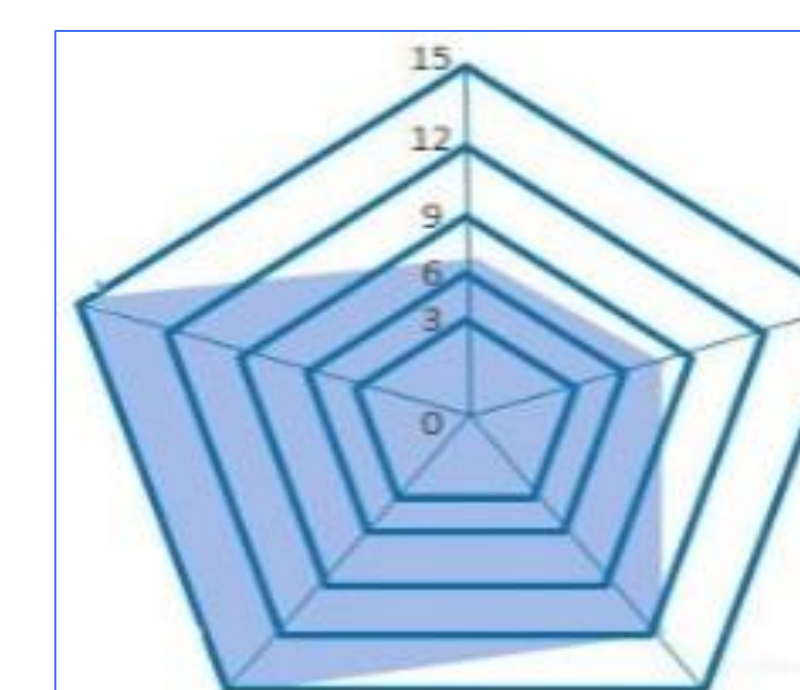
- El software IFDM permite el diagnóstico de daño de formación de forma integral y estándar.
- La herramienta permitirá realizar un diagnostico útil para la evaluación de opciones remediales en base a su repercusión en la productividad del pozo en estudio.
- El IFDM es un sistema de información que permitirá una geo-visualización de las tendencias de daño y el estado actual del nivel de daño en Colombia.



Identificar tendencias de daño de formación.



Estado actual del pozo



Pre-diagnóstico del daño



Remediación del daño

INTRODUCCIÓN

VISIÓN



✓ Capacidad para resolver y enfrentar diferentes problemas recurrentes en Campos Productores Colombianos.

INTRODUCCIÓN

VISIÓN (2018)



Desagregación

Correlacional

Numérico/analítico

Asfaltenos

Finos

Geomecánico

Inorgánicos (UIS)

Perfor. y compl.

Parafinas

Remediación

/inhibición daño

Asfaltenos

Finos

Inorgánicos

Restaur. humect

INTRODUCCIÓN

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO



Equipo de
Estudiantes de
maestría en DF

Equipo de desarrollo
IFDM

DESPLIEGUE DE TECNOLOGÍA

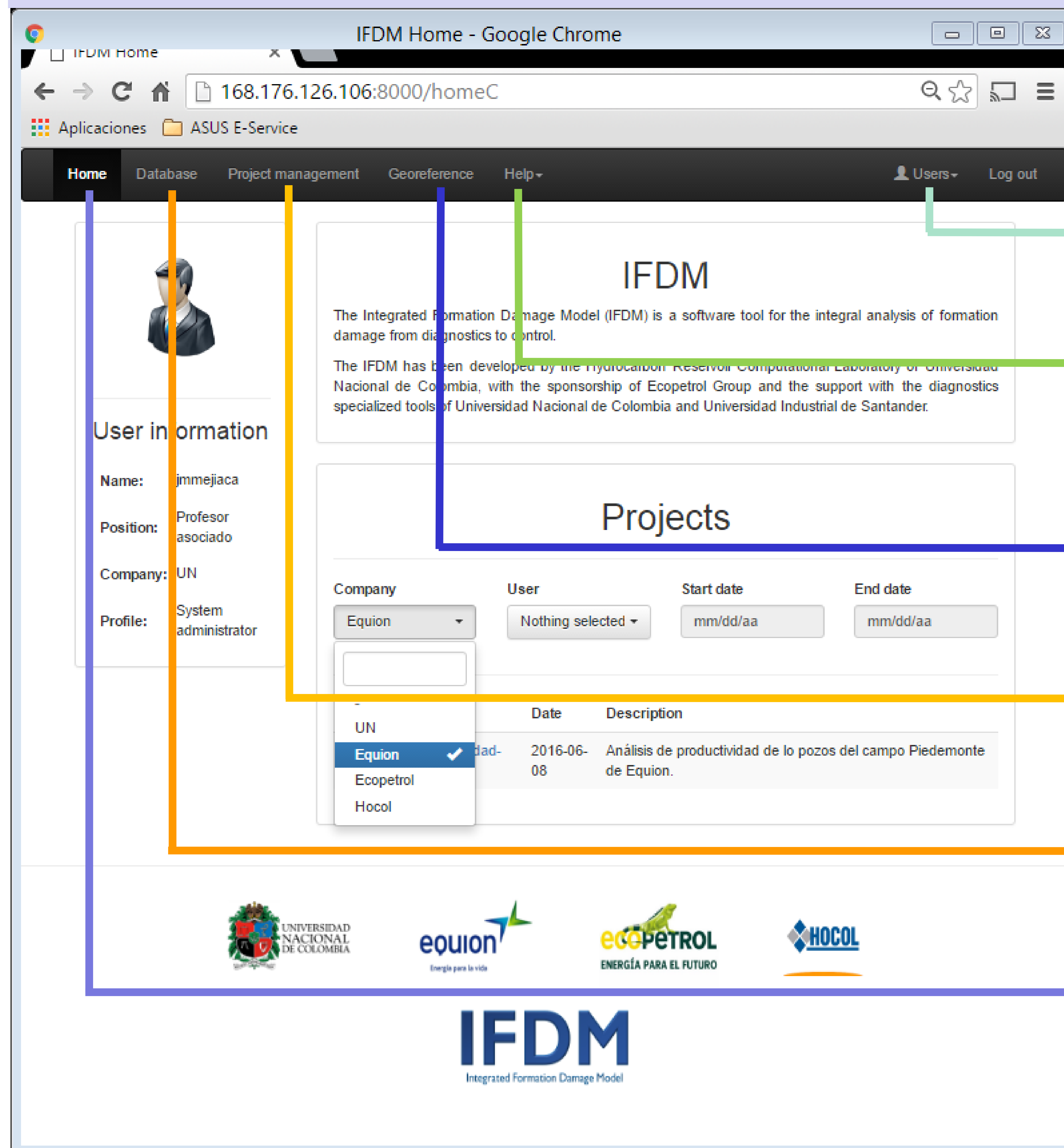
1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA

FDIM web tool:



Plataforma

DESCRIPCIÓN GENERAL



Gestión de usuarios

Ayuda

Georeferenciación de variables de interés

Gestión de base de datos

Gestión de proyectos y escenarios

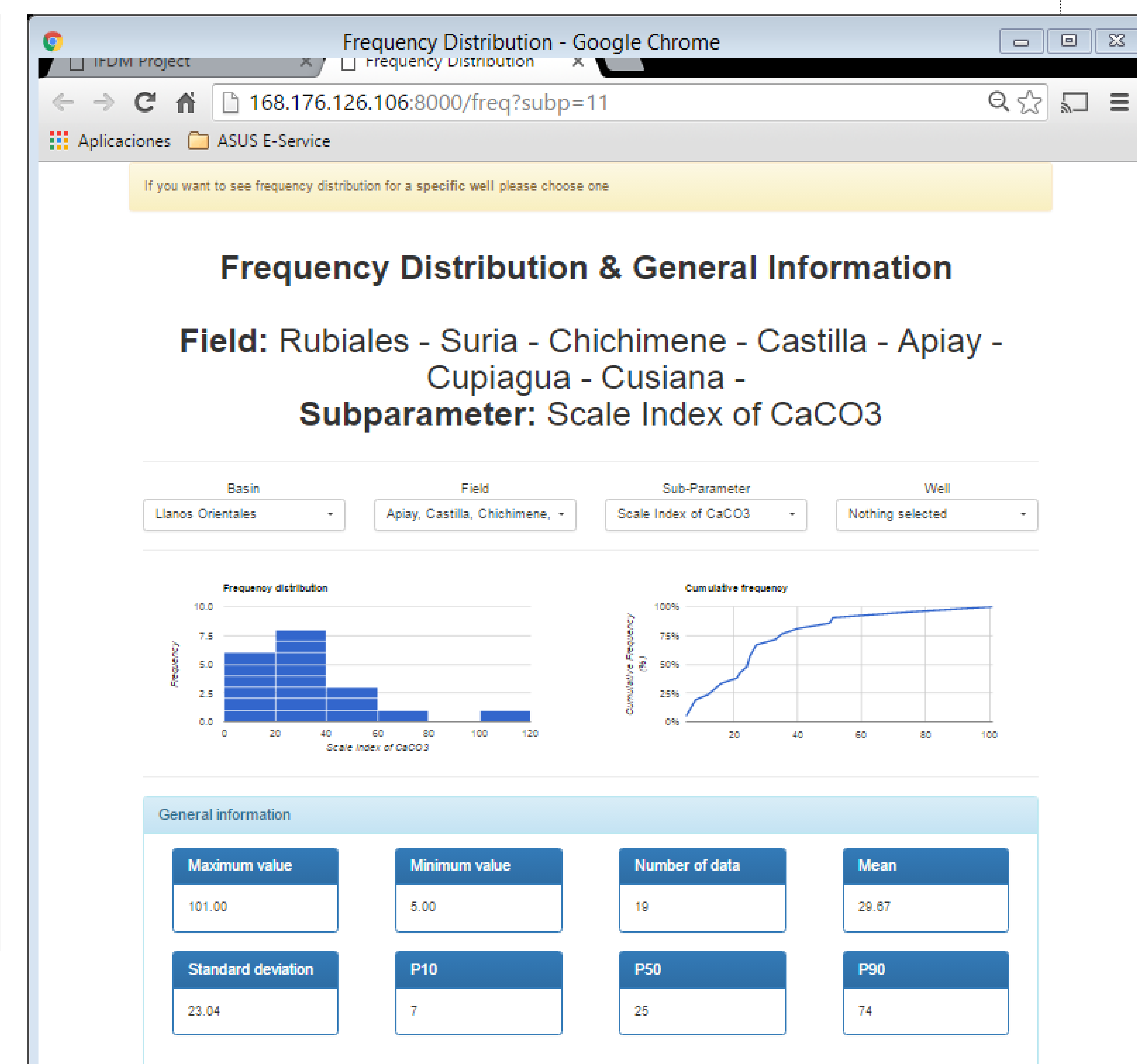
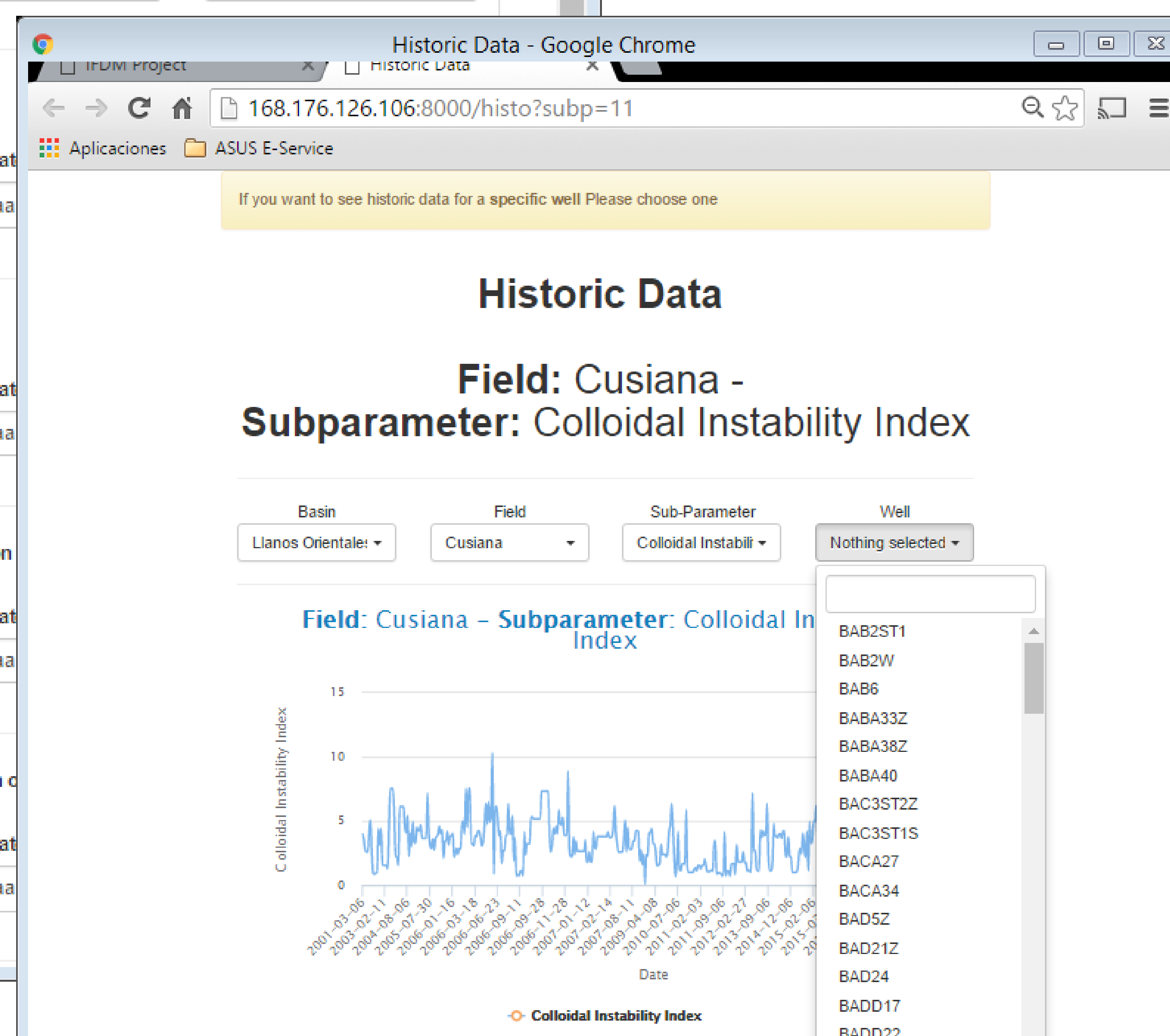
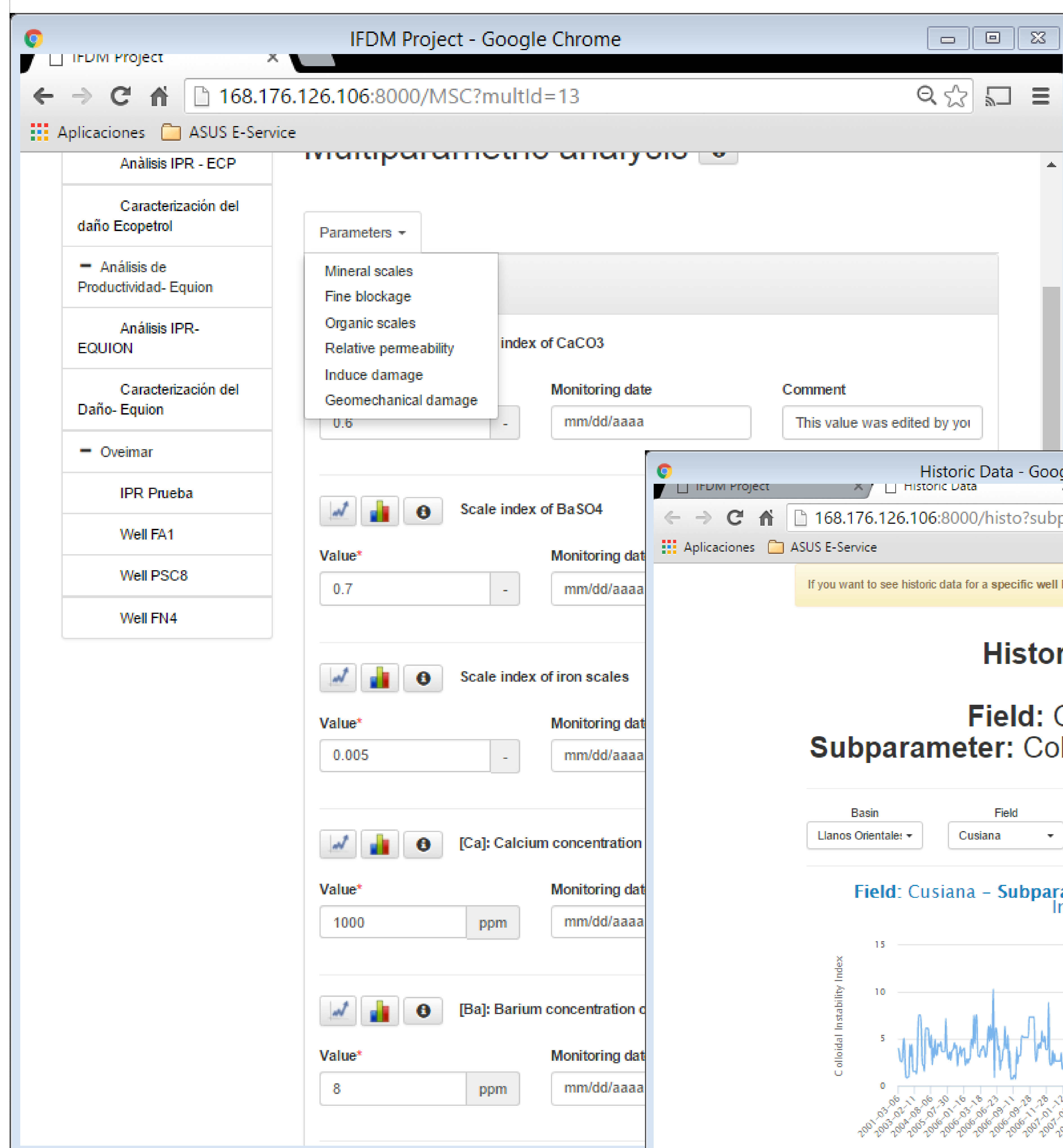
Ventana de presentación

Módulos

2. MODELO ESTADÍSTICO

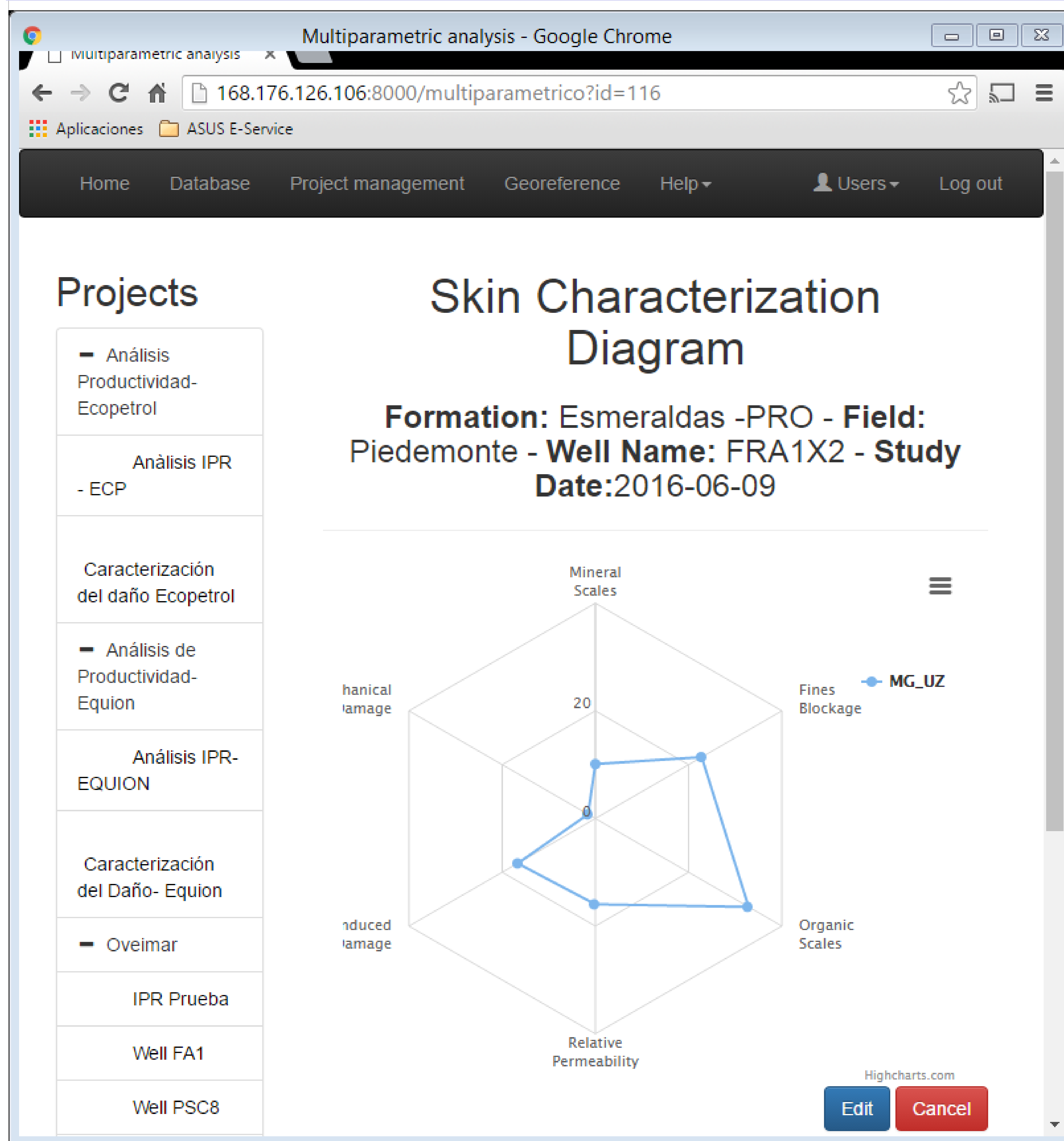
Implementamos el modelo multiparamétrico de Restrepo et al. (2007) [SPE 107674]

La información se integra en una base de datos administrada



Módulos

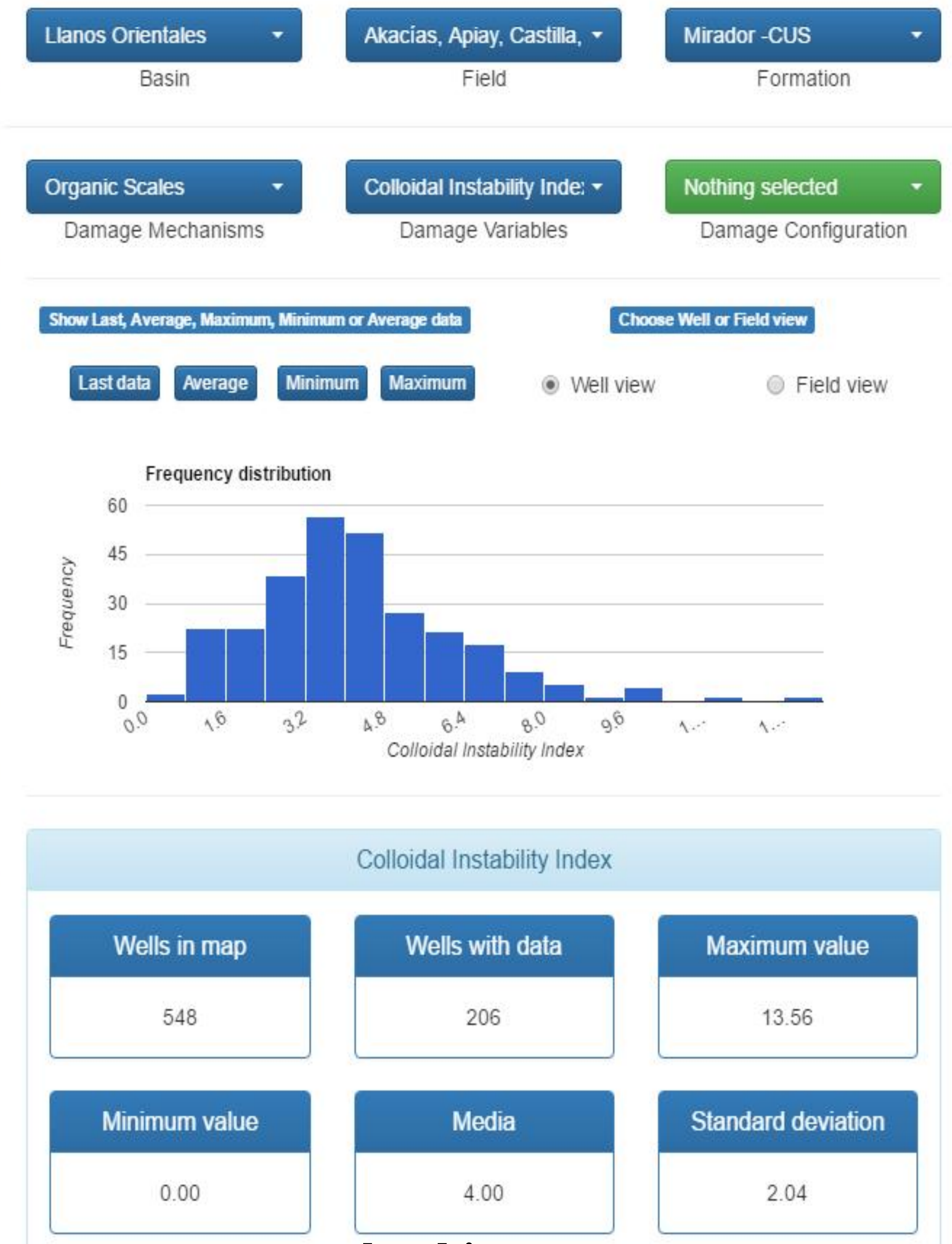
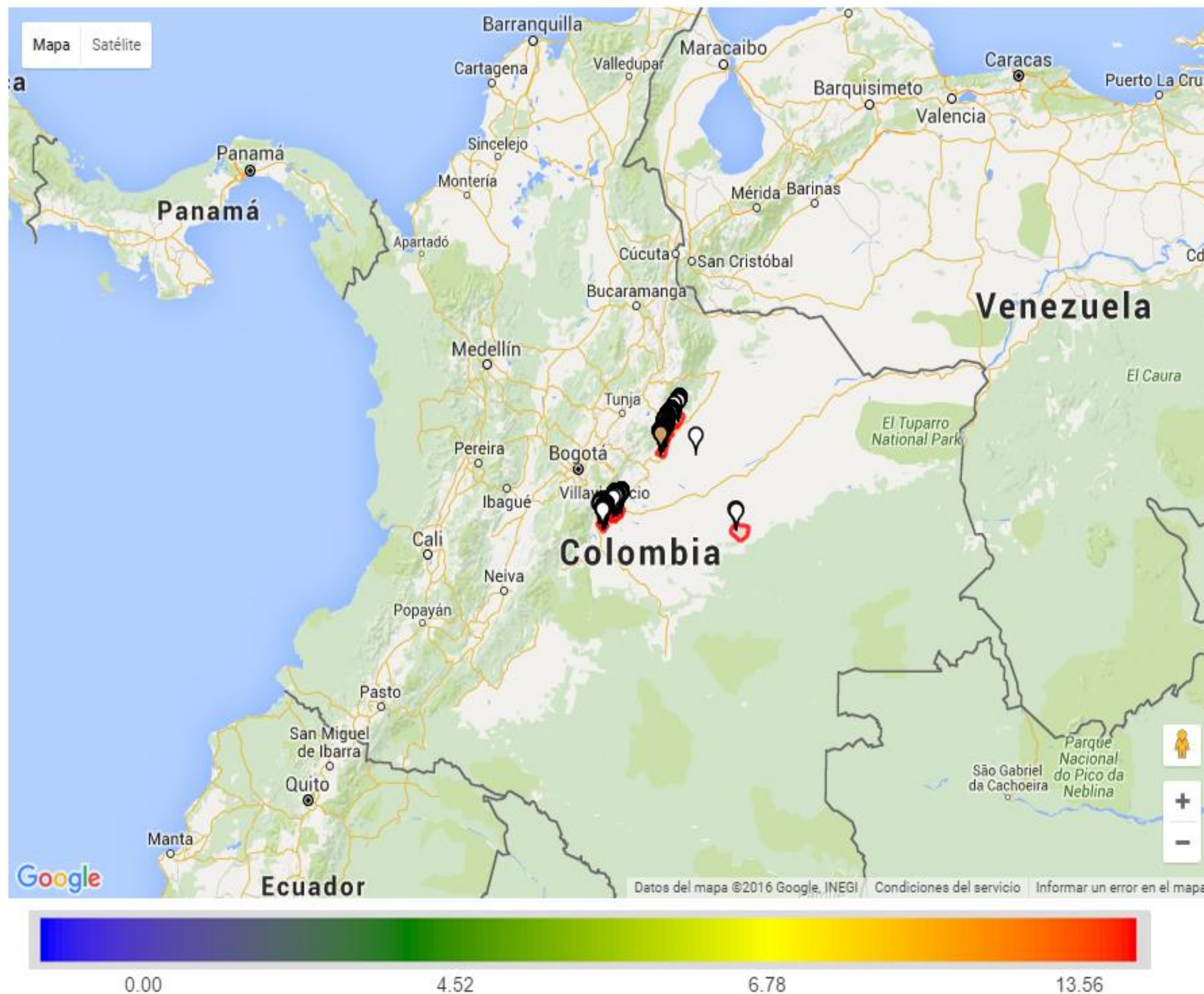
2. MODELO ESTADÍSTICO



- Los resultados son guardados en la base de datos del proyecto.
- Se pueden realizar sensibilidades a parámetros sin alterar los datos almacenados en la base de datos central

Módulos

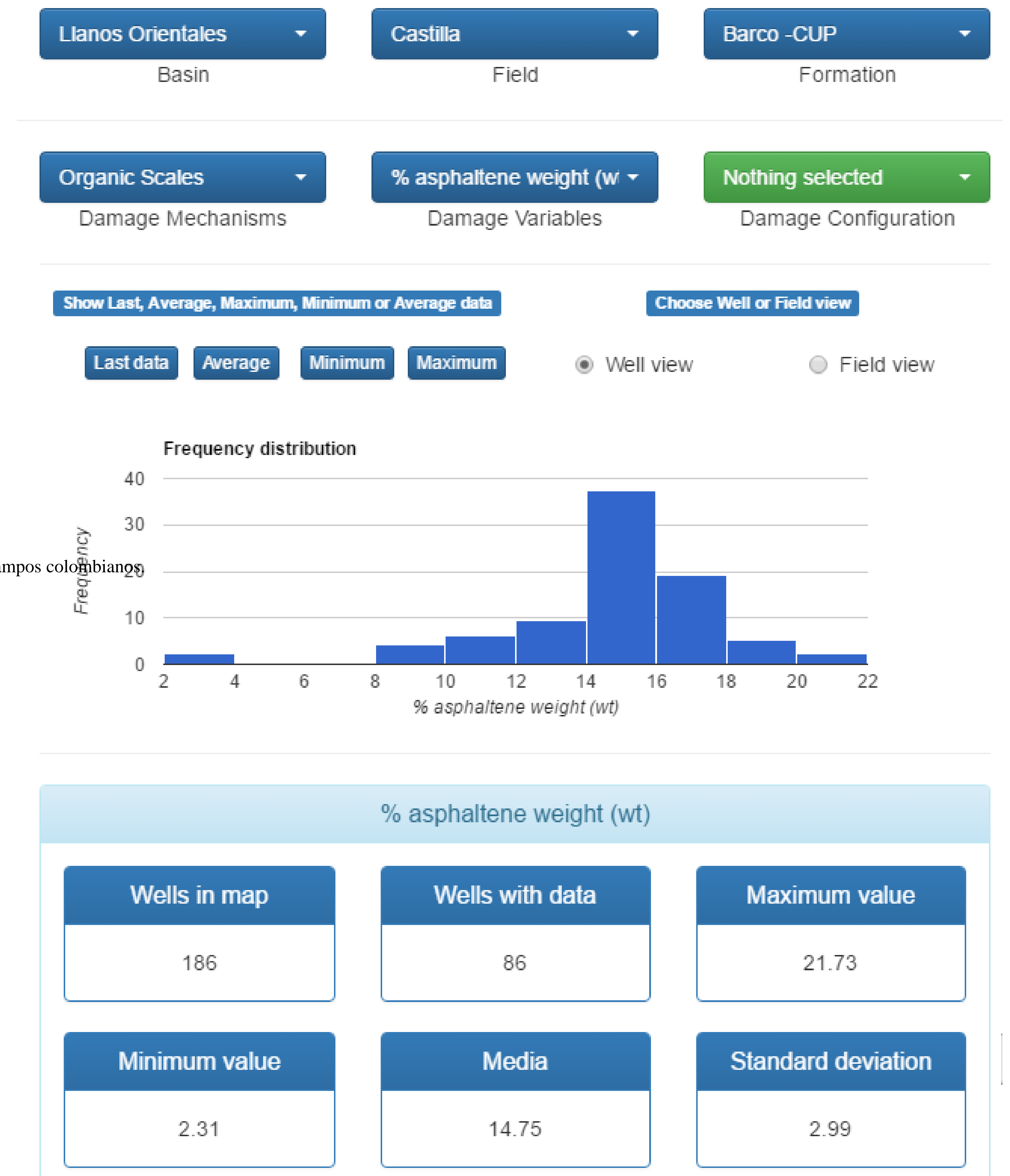
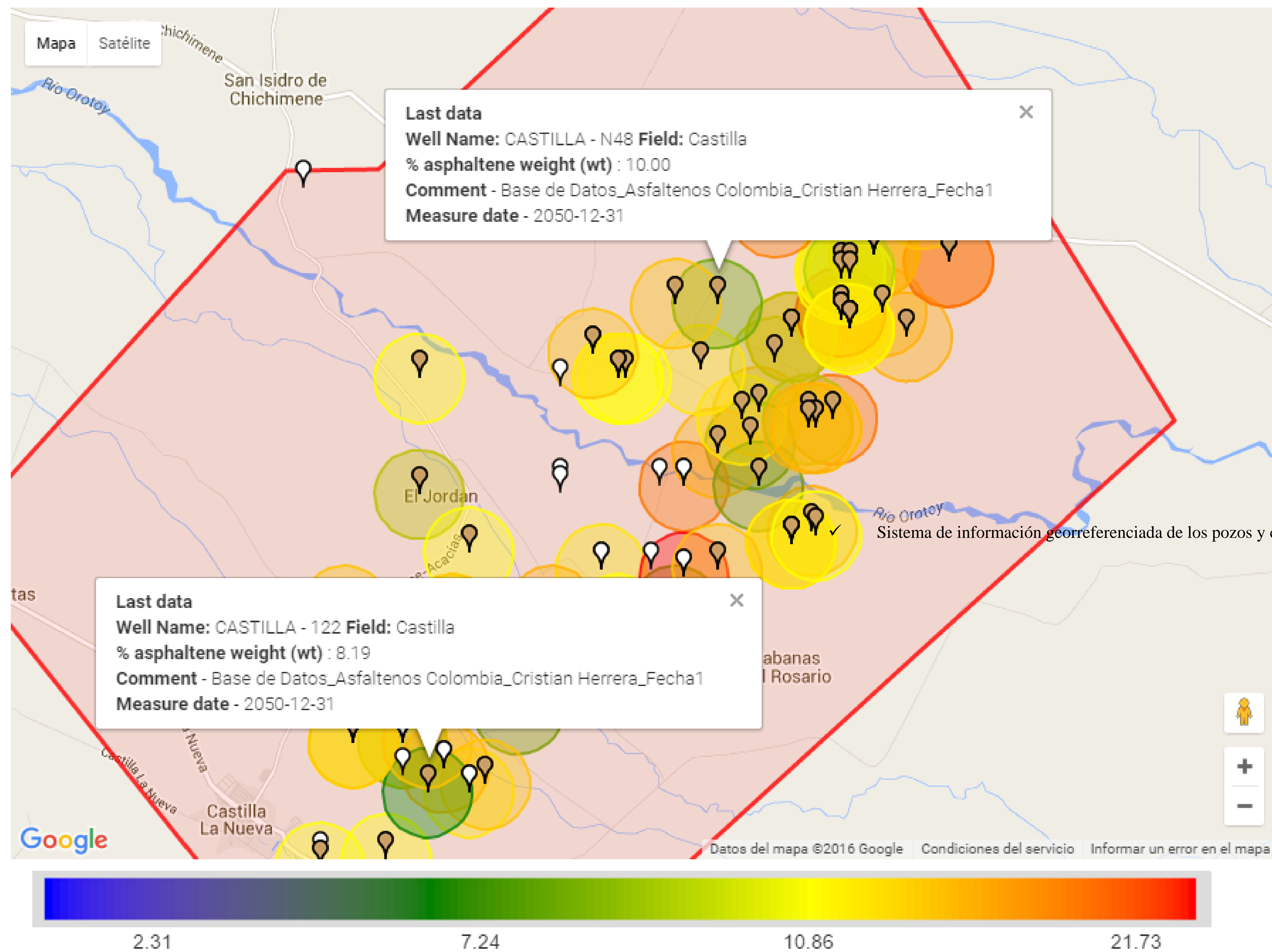
3. GEOBASE DE DATOS



Sistema de información georreferenciada de los pozos y campos colombianos.

Módulos

3. GEOBASE DE DATOS



- Visualización espacial de tendencias de daño, mediante filtros por cuencas, campos y formación.

Sistema de información georreferenciada de los pozos y campos colombianos.

Módulos

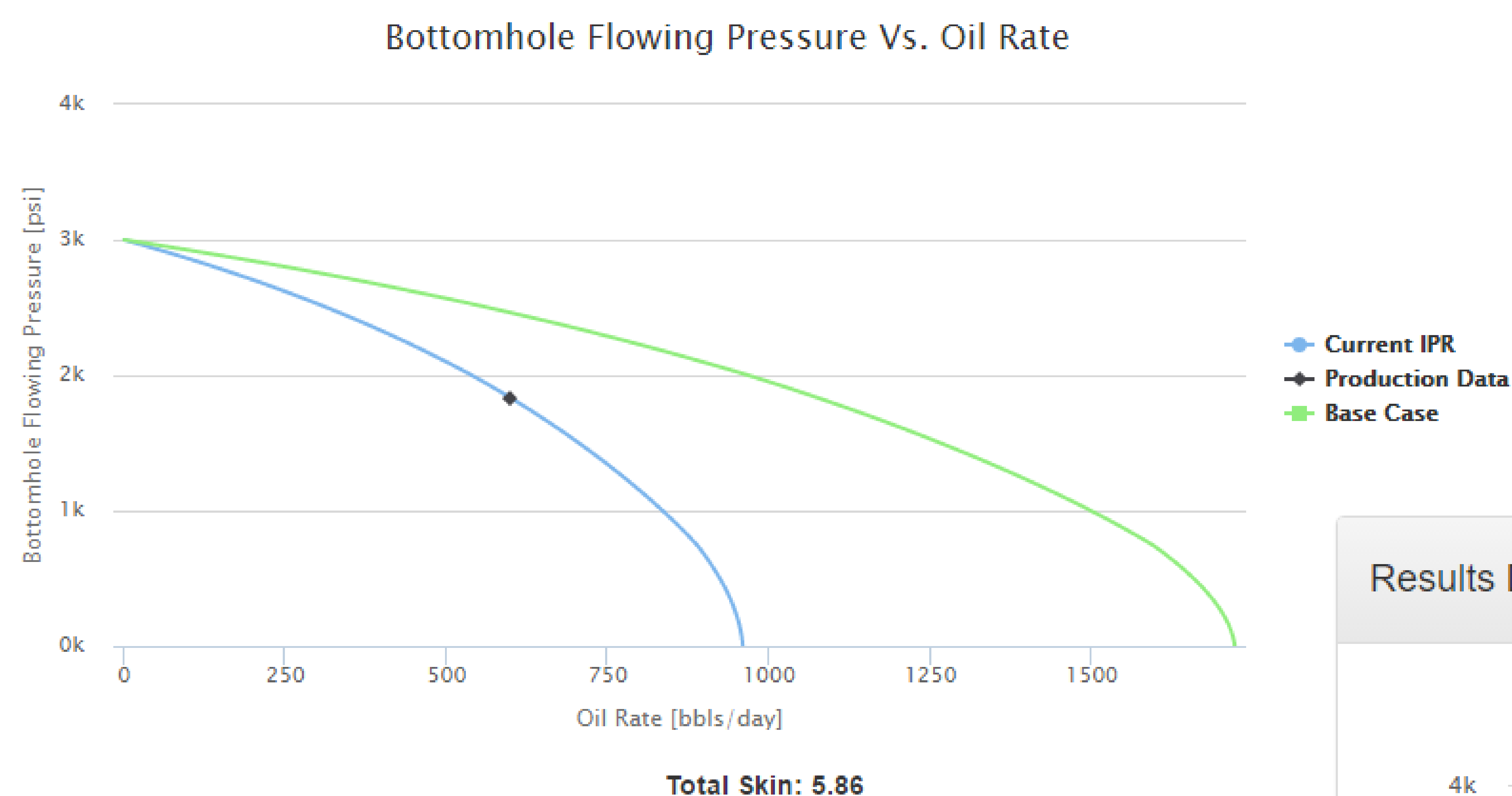
4. ANÁLISIS IPR & 5. DESAGREGACIÓN DEL DAÑO

Basin: Llanos Orientales - Field: Cusiana - Producing interval: Mirador -CUS - Well: BAB2ST1

Ayuda a determinar el potencial en casos de intervenciones

El daño total puede ser estimado con información de producción

Results



Results Disaggregation

