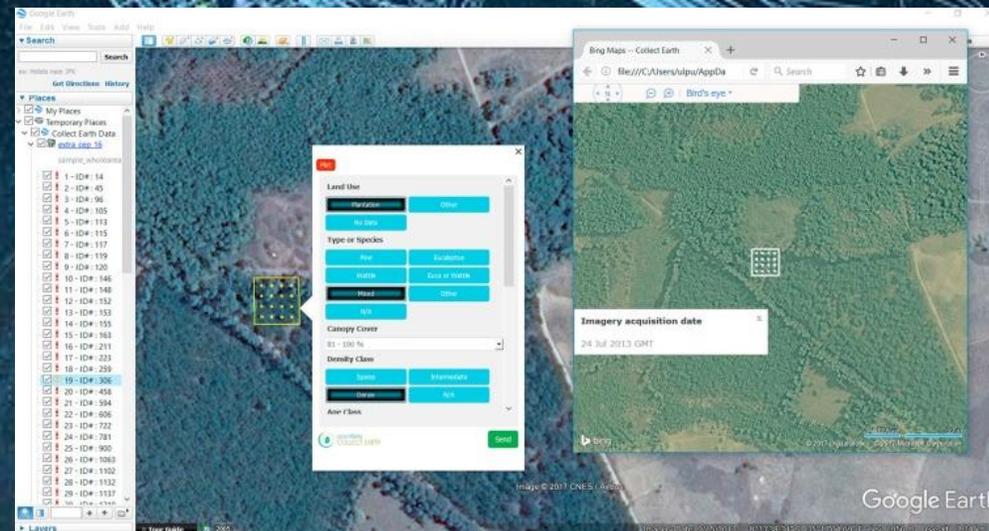


Uso de herramientas de muestreo geoespaciales par al construcción de Niveles de Referencia Forestales de REDD+.

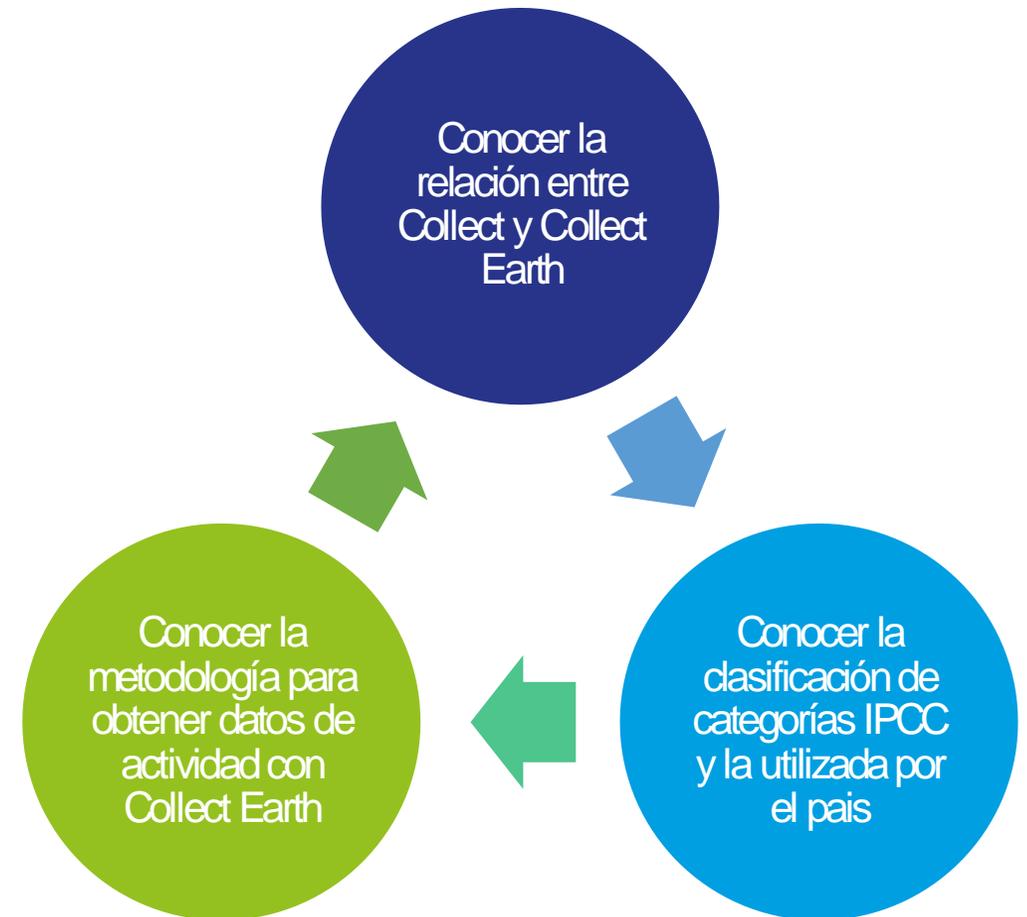


Presentado por:
Marcial Arias
Medina

Objetivo General:

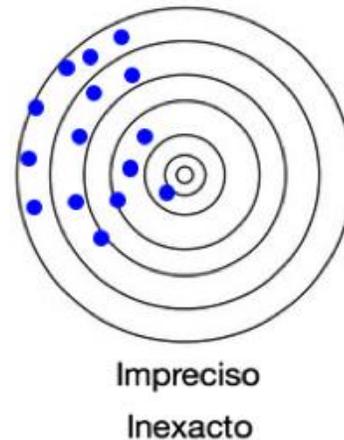
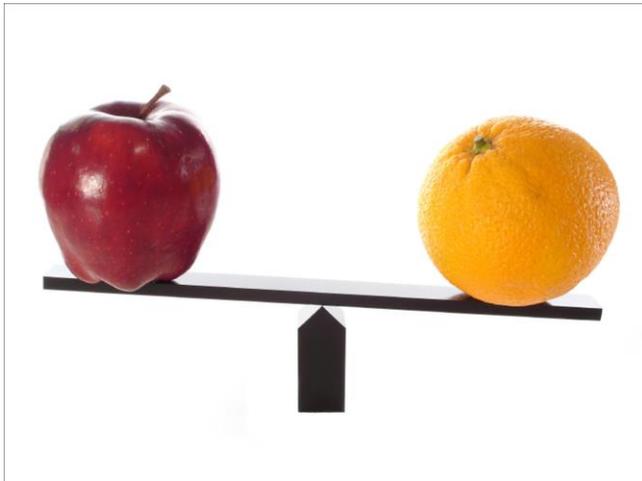
- Dar a conocer la metodología para obtener datos de actividad por medio de las plataforma de Collect Earth

Objetivos específicos



Históricamente, muchos países han realizado diferentes proyectos a nivel nacional de clasificación de categorías de cobertura forestal y usos de la tierra con imágenes de satélite los cuales se han actualizado para el contexto nacional e internacional.

Esto ha traído como consecuencia que se tengan datos de actividad inconsistentes, no comparables e imprecisos.

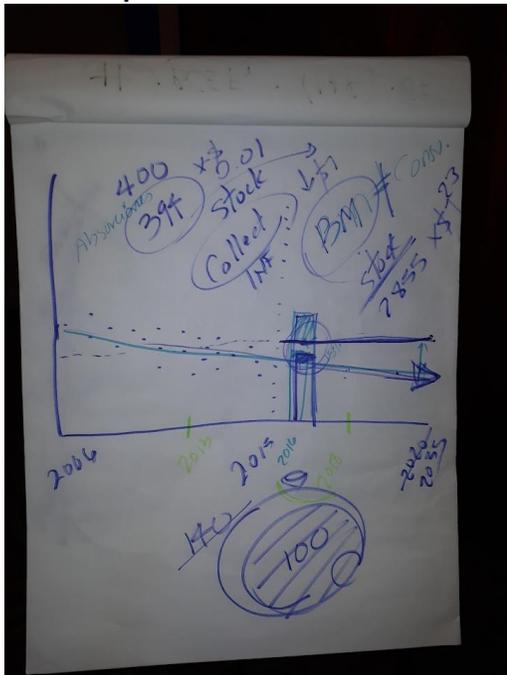


Importante mencionar...

La CfRN ha contribuido significativamente en la construcción del FREL en varios países, brindando apoyo técnico para lograr las metas propuestas.

Consideramos que el CfRN es un apoyo clave para que los países tropicales puedan avanzar en la construcción de sus INGEI's y FREL por su amplia experiencia desarrollada en los últimos años en estos temas REDD+.

Rep. Dominicana



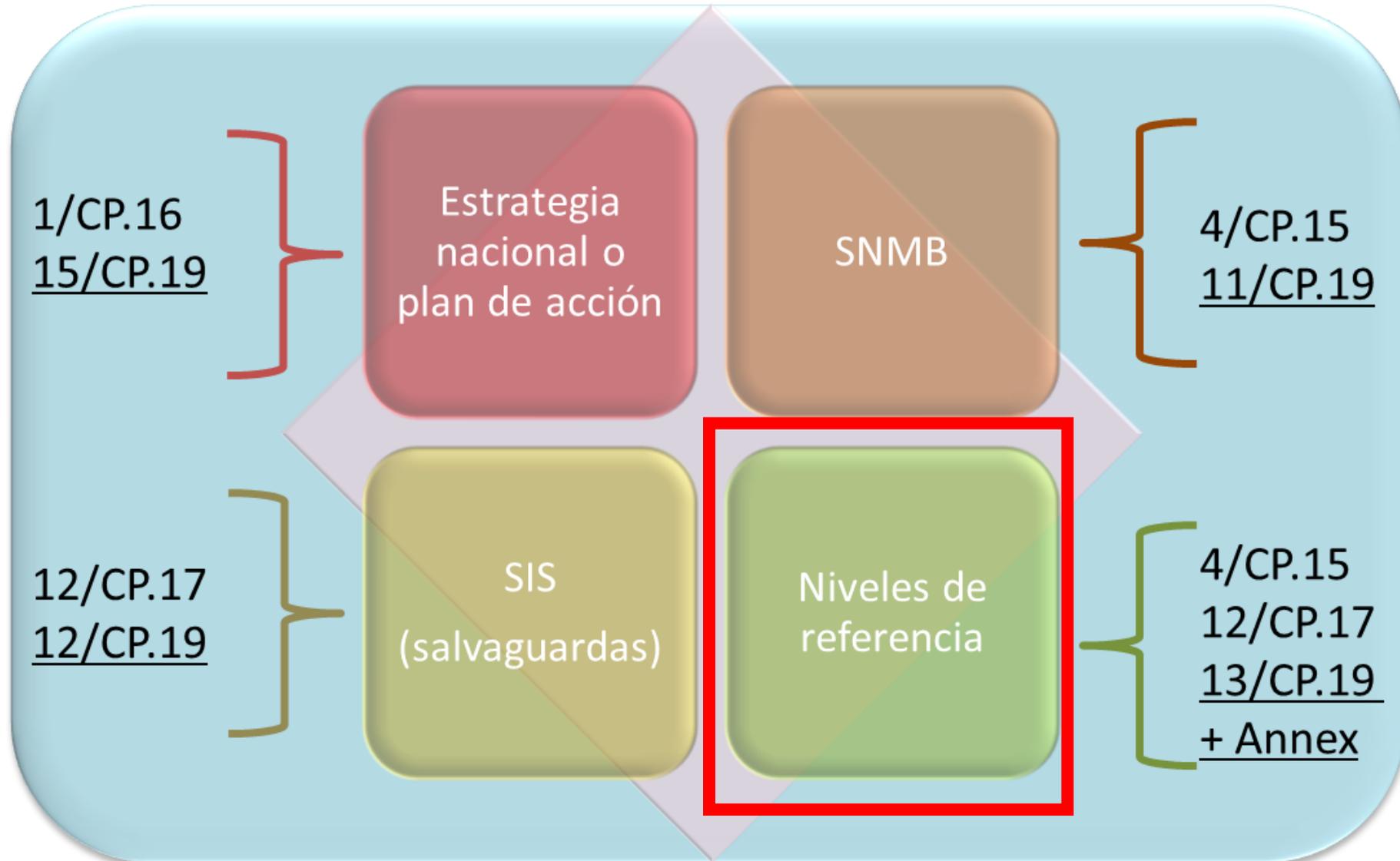
Belize



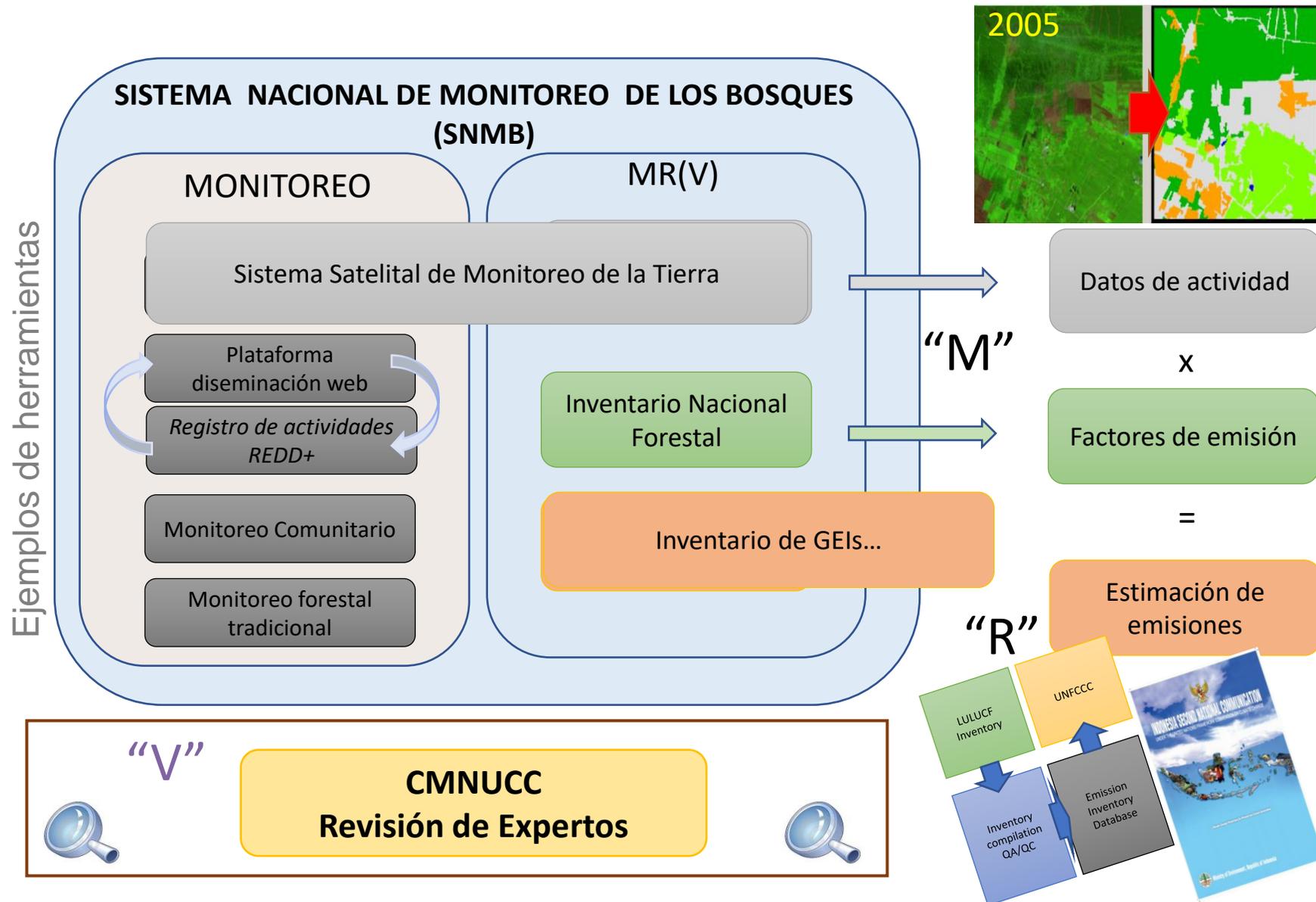
Panamá



Componentes bajo el marco de Varsovia



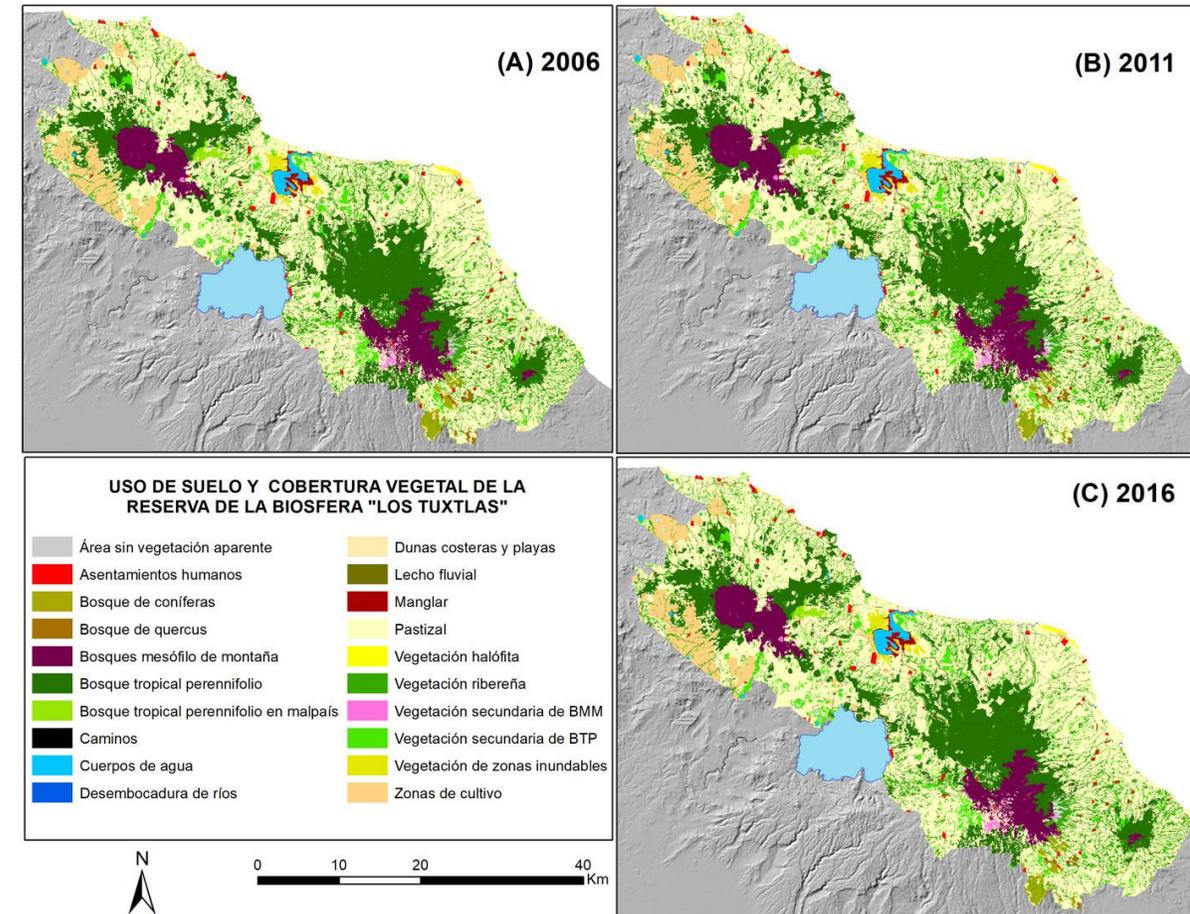
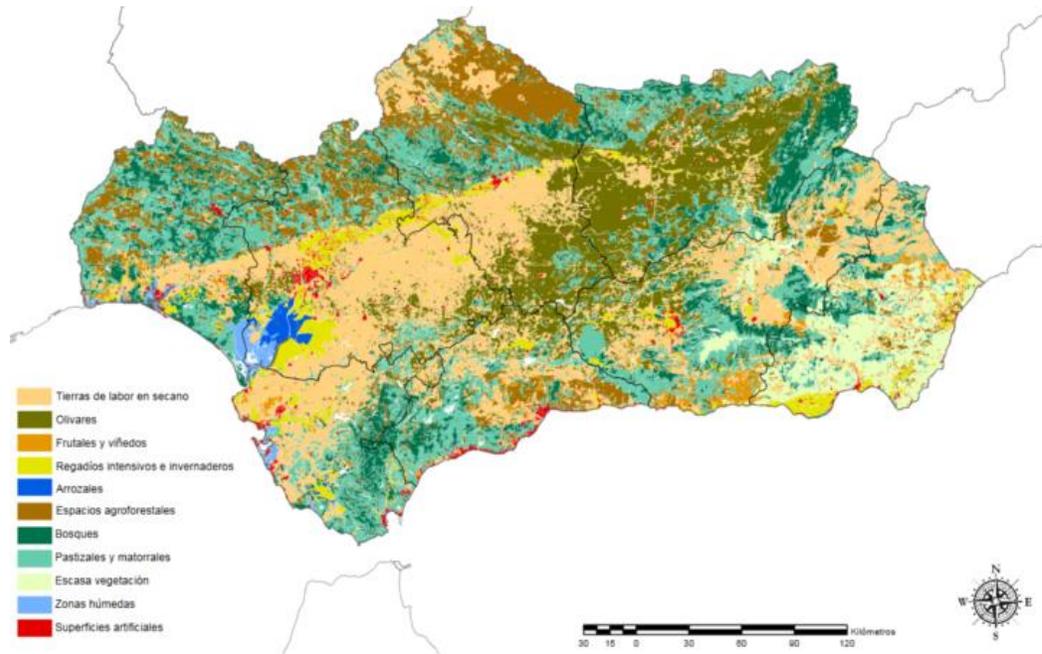
El famoso MRV



Evaluación de áreas de cambio de uso y cobertura de la tierra que se generan a partir de imágenes satelitales y de alta y mediana resolución.

Este proceso puede realizarse de dos formas:

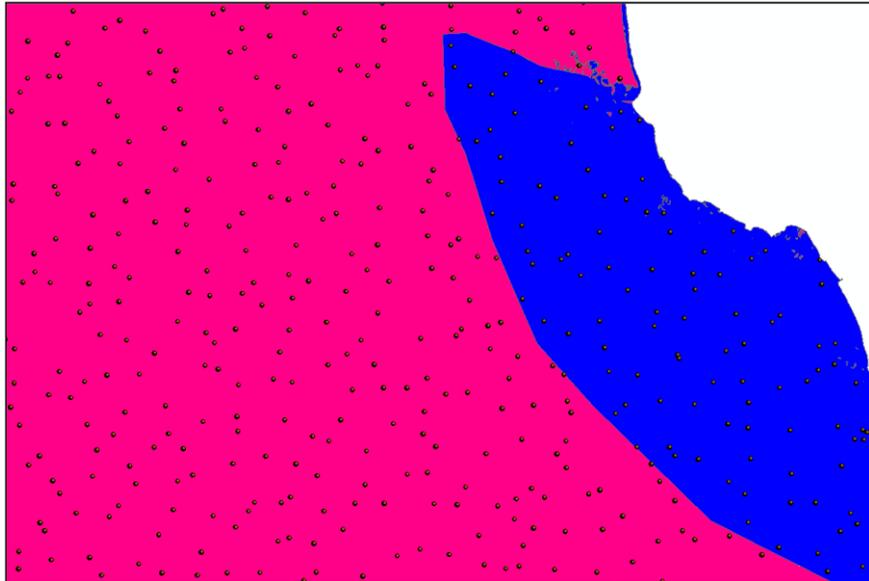
- **Wall-to-wall (resultado espacialmente explícito de toda el área)**



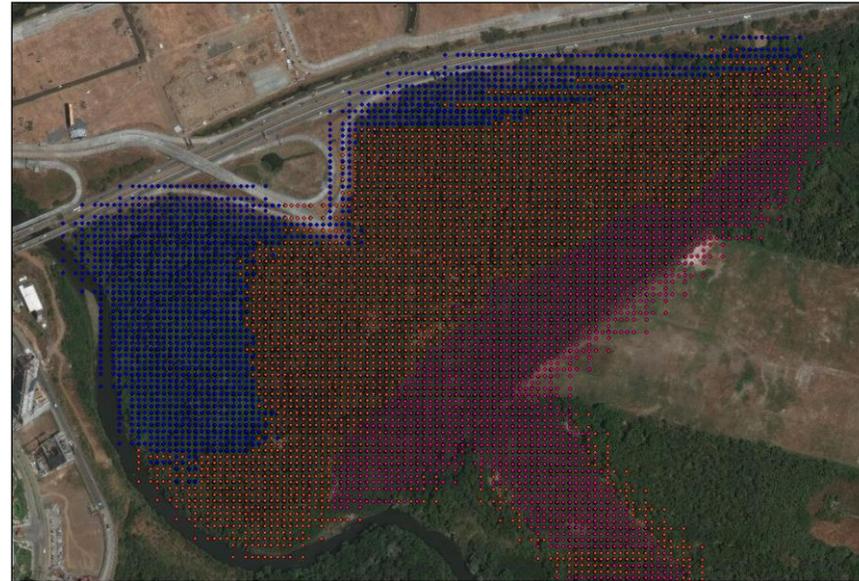
Básicamente Collect Earth...

Muestreo aleatorio o sistemático según categorías de cambio (utilizando una muestra del área). Requiere de un muestreo estadístico y puede sustituir completamente al “wall-to-wall” o puede funcionar como complemento de la metodología; debido a que genera y prepara áreas de entrenamiento para las clasificaciones supervisadas y/o para la validación de la cartografía resultante.

Aleatorio



Sistemático



Principios TACCC de la CMNUCC

Transparencia (Transparency): Todos los cálculos y fórmulas se mostraron en el informe claramente explicados en la plantilla de Excel o formatos similares.

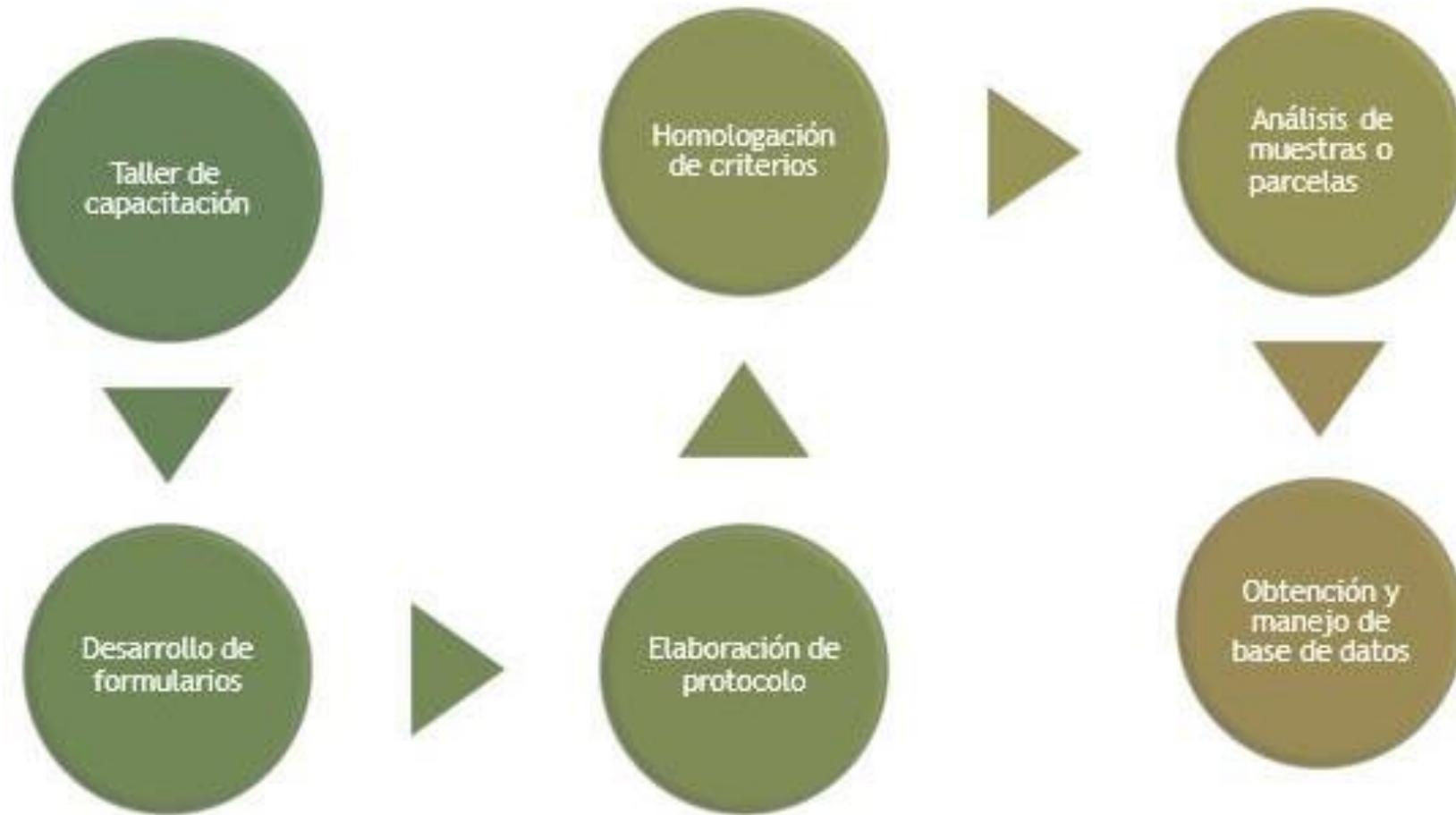
Precisión (Accuracy): El uso de Collect nos permite generar un QA/QC para los datos de actividad. Así como también realizar análisis de precisión mas exhaustivo para saber la calidad de la información levantada

Integridad (Completeness): Todas las pérdidas de carbono forestal (Deforestación y Degradación) se consideraron, también las ganancias (aumento de existencias, conservación y gestión sostenible), así como perturbaciones (productos de la madera extraída). También fue posible incluir 4 de las 5 reservorios del sector forestal.

Comparabilidad (Comparability): Los procesos y cálculos del FREL permitirán el alineamiento de futuros inventarios y NDCs.

Consistencia (Consistency): Al tener una serie temporal de 16 años, los datos FREL nos permiten recalculiar el inventario de GEI y hacerlos consistentes entre ellos (mismos datos, mismos métodos, mismas suposiciones).

Proceso para actualización de los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales 2001 -2016 (enfoque metodológico)





Collect

Easy and flexible survey design and data management



Collect Mobile

Intuitive data collection and validation in the field



Collect Earth

Innovative land assessment through freely available satellite imagery



Calc

Efficient and collaborative data analysis and results dissemination



Geospatial Toolkit

Powerful command-line utilities for processing geospatial data

<http://www.openforis.org>



Collect
Mobile



Calc



Proceso de datos -
Estadístico



Collect

Diseño de
formularios de
toma de datos

Colecta de datos en
campo



Collect
Earth

Colecta de datos a
partir de productos
EO



Geospatial
Toolkit

Proceso de datos -
Cartográfico



En este taller veremos

Diseño de formularios con Collect

Open Foris Collect es la aplicación para el diseño de formularios y almacenamiento de datos procedentes de inventarios en campo o en gabinete. Soporta múltiples tipos de datos, reglas de validación y ofrece un entorno multi-idioma.

PRE-REQUISITOS

1. Web browser: se recomienda Google Chrome.
2. Verificar que el browser tiene Adobe Flash plugin instalado: accede a Adobe Flash Player test (<http://www.adobe.com/software/flash/about/>) y comprueba que Adobe Flash Player esta adecuadamente instalado, si no sigue las instrucciones: <http://get.adobe.com/flashplayer/>

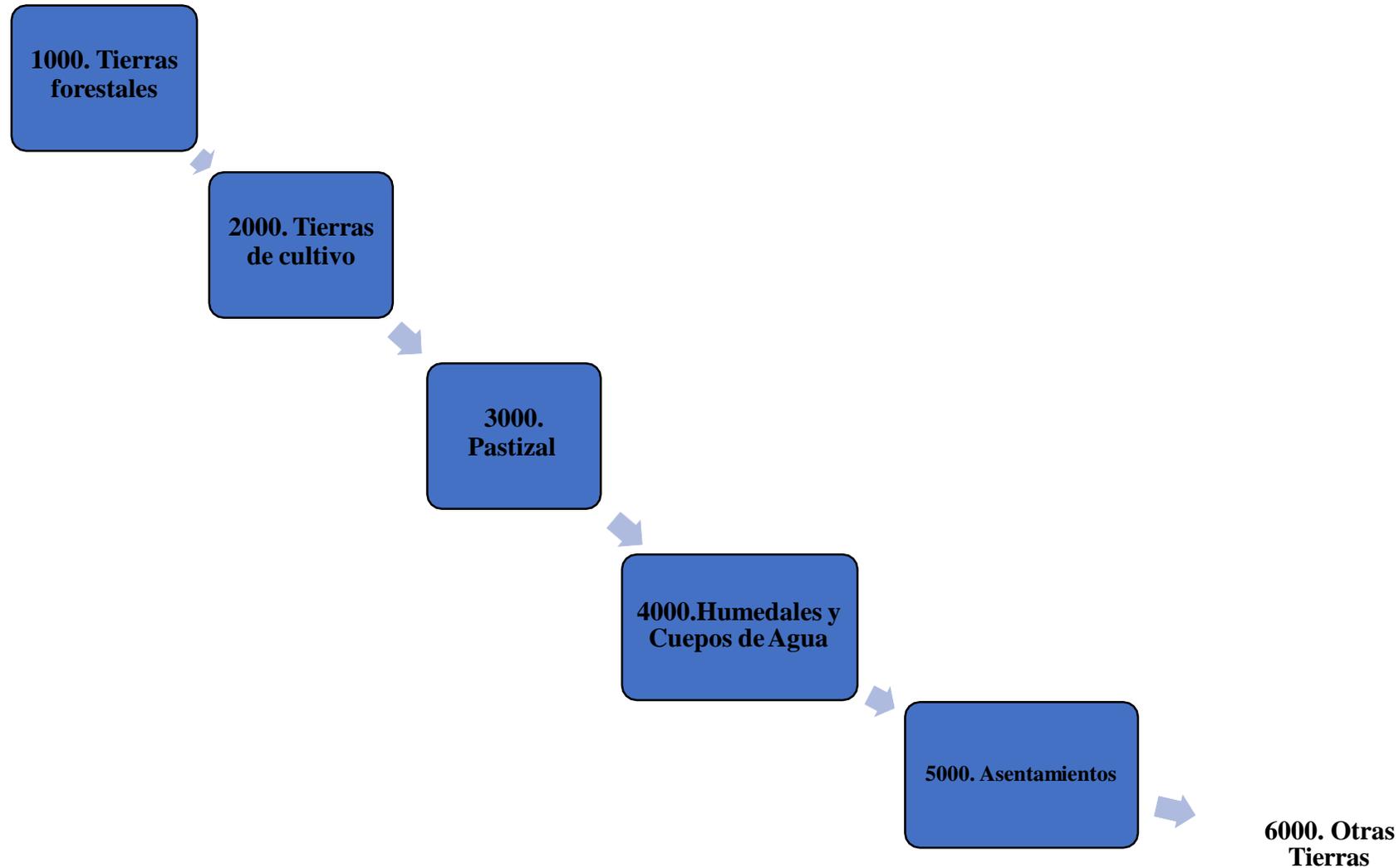
Instalación

Descargar el instalador <http://www.openforis.org/tools/collect.html> y ejecutar

Collect se instala por defecto en C:\OpenForis\Collect

Los datos de usuario se almacenan en C:\Users\YOUR_USERNAME\OpenForis\Collect

Clasificación IPCC



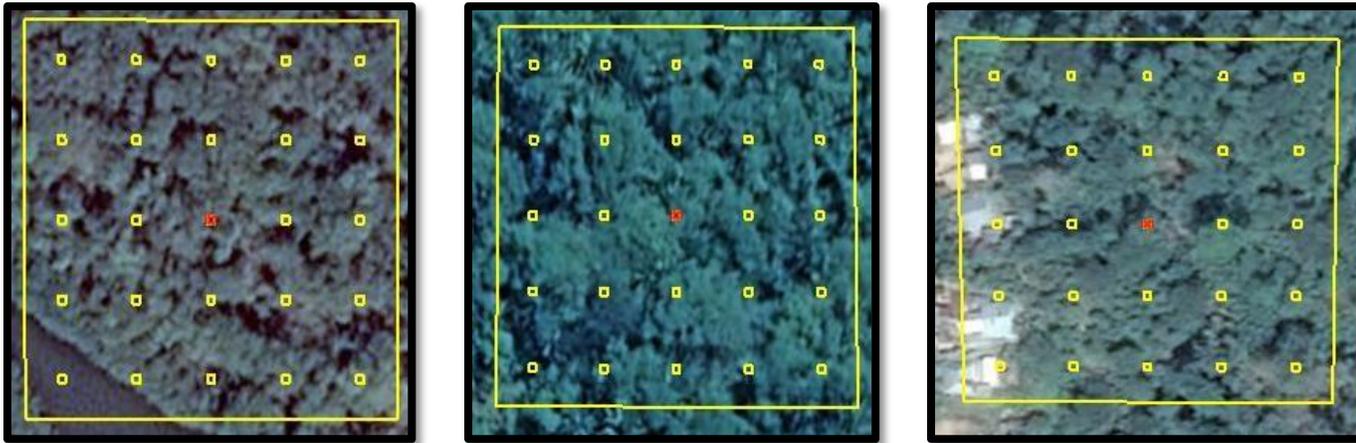
Clasificación

Nivel 1 Categorías IPCC)		Nivel 2 Sub Categoría Nacional		Nivel 3 Sub Categoría Nacional	
1000	Tierras forestales	1100	Bosque	1110	Bosque de coníferas
				1120	Bosque latifoliado
				1130	Bosque manglar
				1140	Bosque mixto
		1200	Plantaciones forestales	1210	Coníferas
				1220	Latifoliados
2000	Tierras de cultivo	2100	Cultivos anuales	2110	Caña
				2120	Arroz
				2130	Granos básicos y hortalizas
				2140	Otros
				2200	Cultivos permanentes
		2220	Palma africana		
		2230	Café		
		2240	Banano		
		2250	Otros		
		2300	Sistemas agroforestales		
2400	Barbecho o en descanso				
3000	Pastizales	3100	Pastos		
		3200	Sistemas silvopastoriles		
4000	Humedales y cuerpos de agua	4100	Lago, laguna o laguneta		
		4200	Río		
		4300	Mar y/o océano		
		4400	Humedal		
		4500	Embalse		
5000	Asentamientos	5100	Tejido Urbano Continuo		
		5200	Zonas urbanizadas discontinuas		
6000	Otras tierras	6100	Árboles dispersos		
		6200	Suelo desnudo		
		6300	No suelos	6310	Playas y playones
				6320	Coladas de lava
				6330	Arena y ceniza volcánica
				6340	Canteras
				6350	Afloramientos rocosos
		6360	Rocas		
6400	Vegetación arbustiva natural				
6500	Matorral y /o guamil				
6600	Páramos				

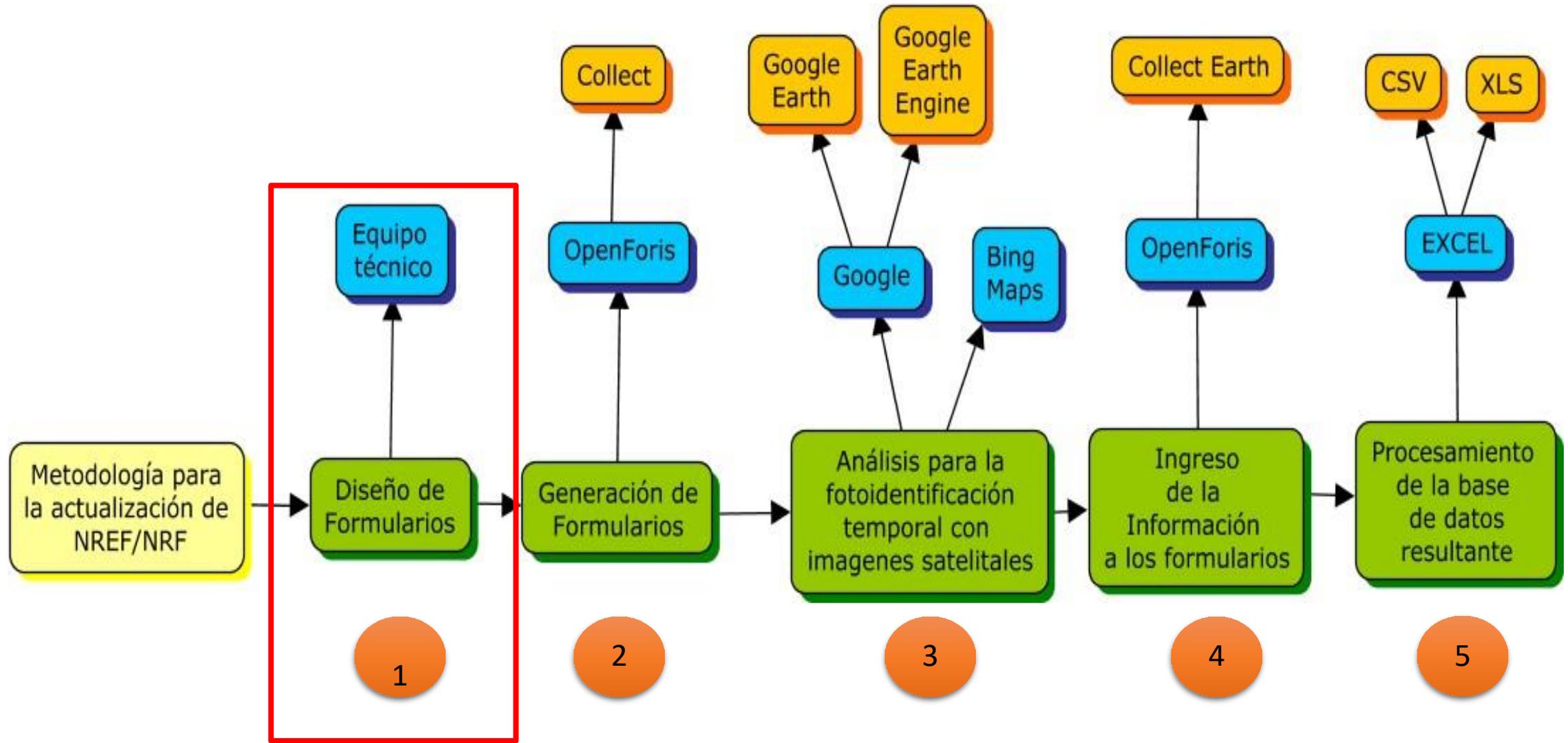


Parcelas

Unidad de evaluación espacial: El diseño de parcela a utilizar es de forma de un cuadrado perfecto, el cual tiene un largo y ancho de **100 metros** que dan un área de **1 hectárea** que equivalen a 3 x 3 Pixel de Landsat, cuenta con una red interna de cuadrantes de 5 x 5, el cual representa el 4 % de la parcela, la distancia entre puntos de muestreo es de 20 metros, tiene 10 metros al borde, como se ilustra en la siguiente imagen:



METODOLOGÍA



Diseño de Formularios

openforis COLLECT Home / Survey Designer / Edit survey

Diseñador de encuestas: editando encuesta "ifn_mozambique4"

Idioma actual: Portuguese

Objetos insertados:

Id	Etiqueta (pt)	Descripción (pt)	Well Known Text
EPSG:32736	EPSG:32736		
EPSG:32737	EPSG:32737		
EPSG:3036		EPSG:World Geodetic System 1984 Horizontal component of 3D system. Used by the GPS satellite navigation system and for NATO military geodetic surveying.	
EPSG:3037			
EPSG:4326			GEOGCS["WGS 84", DATUM["World Geodetic System 1984", SPHEROID["WGS 84", 6378137.0, 298.257223563, AUTHORITY["EPSG","7030"]], PRIMEM["Greenwich", 0.0, AUTHORITY["EPSG","8901"]], UNIT["degree", 0.017453292519943295], AXIS["Geodetic longitude", EAST], AXIS["Geodetic latitude", NORTH]]

Sistemas predefinidos:

Aplicar

Sistema de coordenadas

openforis COLLECT Home / Survey Designer / Edit survey

Idioma actual: Spanish; Casti

Definiciones

Tipo de vista: Pestañas

Uso

- fx_alu_previous_lu
- fx_alu_oldest_lu
- fx_plot_has_changed
- fx_alu_current_lu
- fx_alu_2000_subcategory
- fx_alu_2000_subdivision
- fx_alu_2000_category
- fx_alu_2001_subcategory
- fx_alu_2001_subdivision**
- fx_alu_2001_category
- fx_alu_2002_subcategory
- fx_alu_2002_subdivision
- fx_alu_2002_category
- fx_alu_2003_subcategory
- fx_alu_2003_subdivision
- fx_alu_2003_category
- fx_alu_2004_subcategory
- fx_alu_2004_subdivision
- fx_alu_2004_category
- fx_alu_2005_subcategory
- fx_alu_2005_subdivision
- fx_alu_2005_category
- fx_alu_2006_subcategory
- fx_alu_2006_subdivision
- fx_alu_2006_category
- fx_alu_2007_subcategory
- fx_alu_2007_subdivision
- fx_alu_2007_category
- fx_alu_2008_subcategory
- fx_alu_2008_subdivision

Texto atributo

Identificador: alu_2001_subdivision

Etiqueta (es): ALU - 2001 Subdivision UT

Ayuda contextual/texto flotante (es):

¿Es atributo clave?

Tipo: Corto (campo de texto de una línea) Largo (campo de texto de múltiples líneas)

Relevante: Siempre es relevante Solo cuando la expresión es verdadera

Calculado: Incluir en exporte de datos: Mostrar en el formulario:

Qualifier: Show in record summary list

Nodos dependientes

Otras etiquetas:

Versioneado

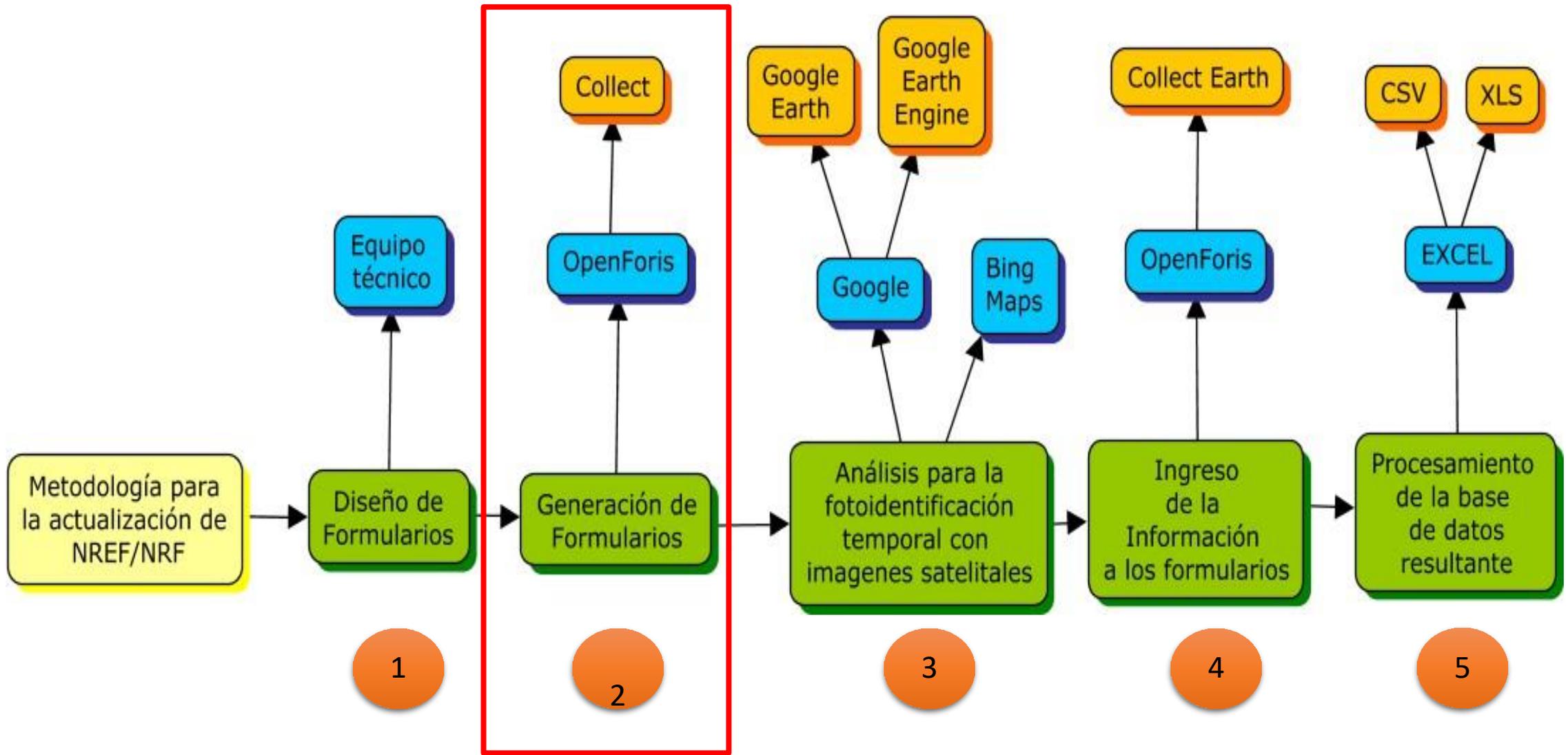
Presentación

Collect Earth

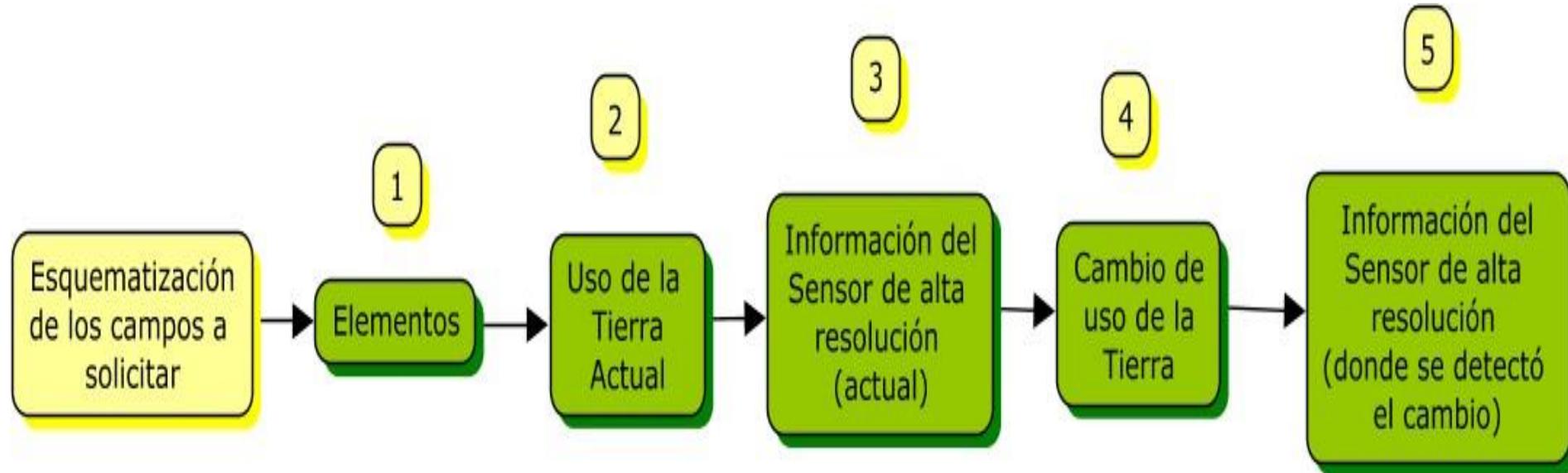
Map Options

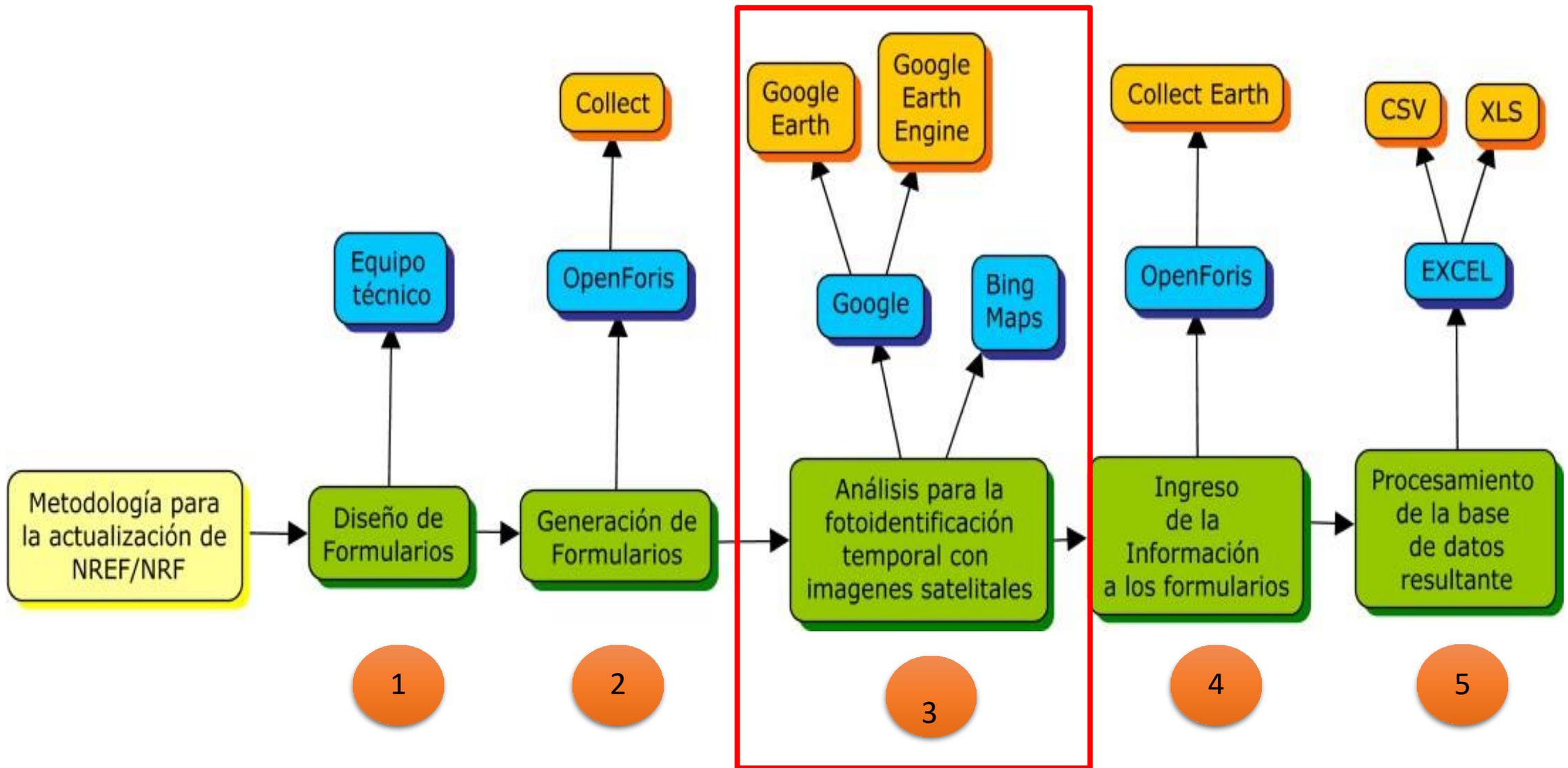
Expresiones del Valor Calculado

Valor Constante	Expresión	Aplicar cuando
	land_use_subdivision	plot_has_changed = false()



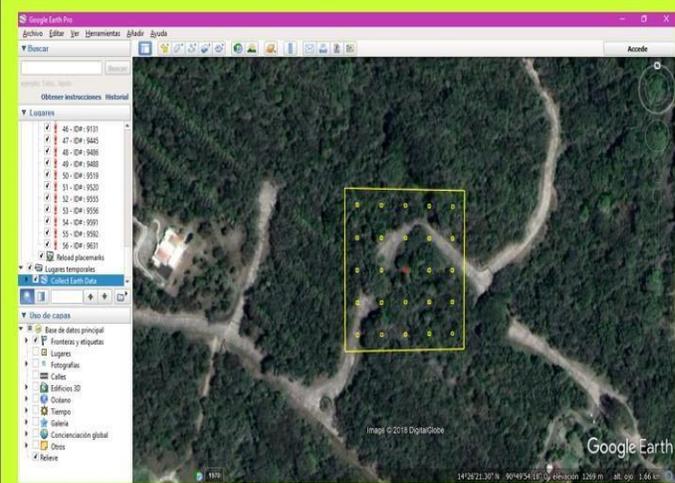
Generación de Formularios



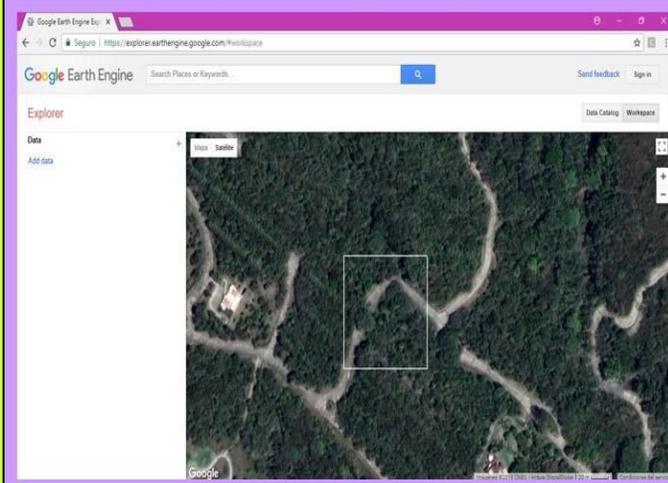


Análisis para la fotoidentificación

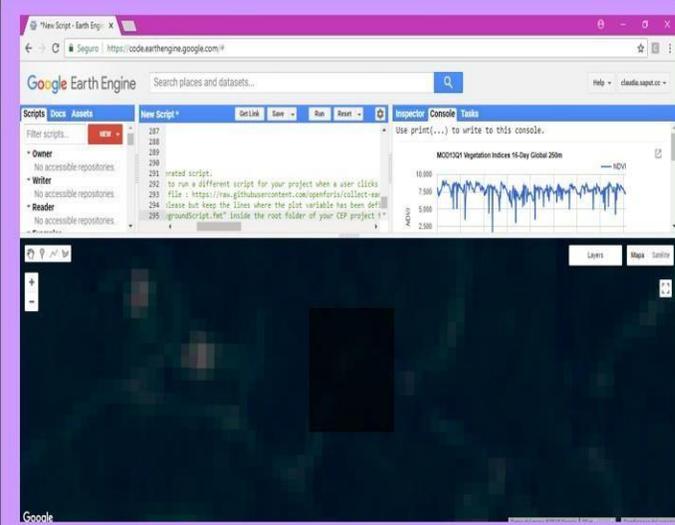
Google Earth



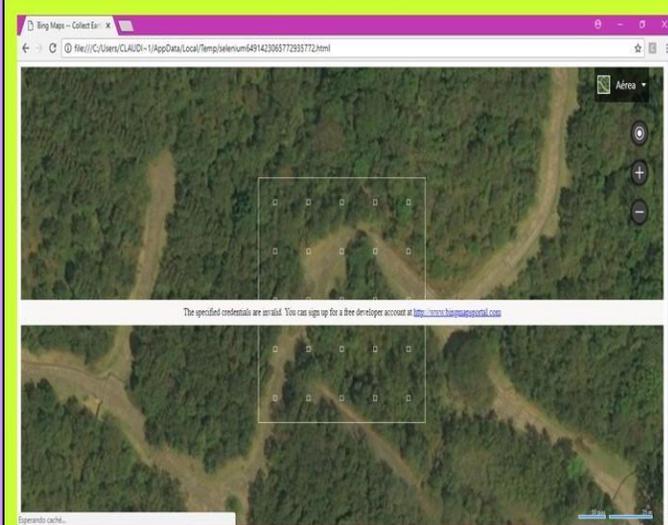
Google Earth Engine Explorer



Google Earth Engine Code



Bing Maps

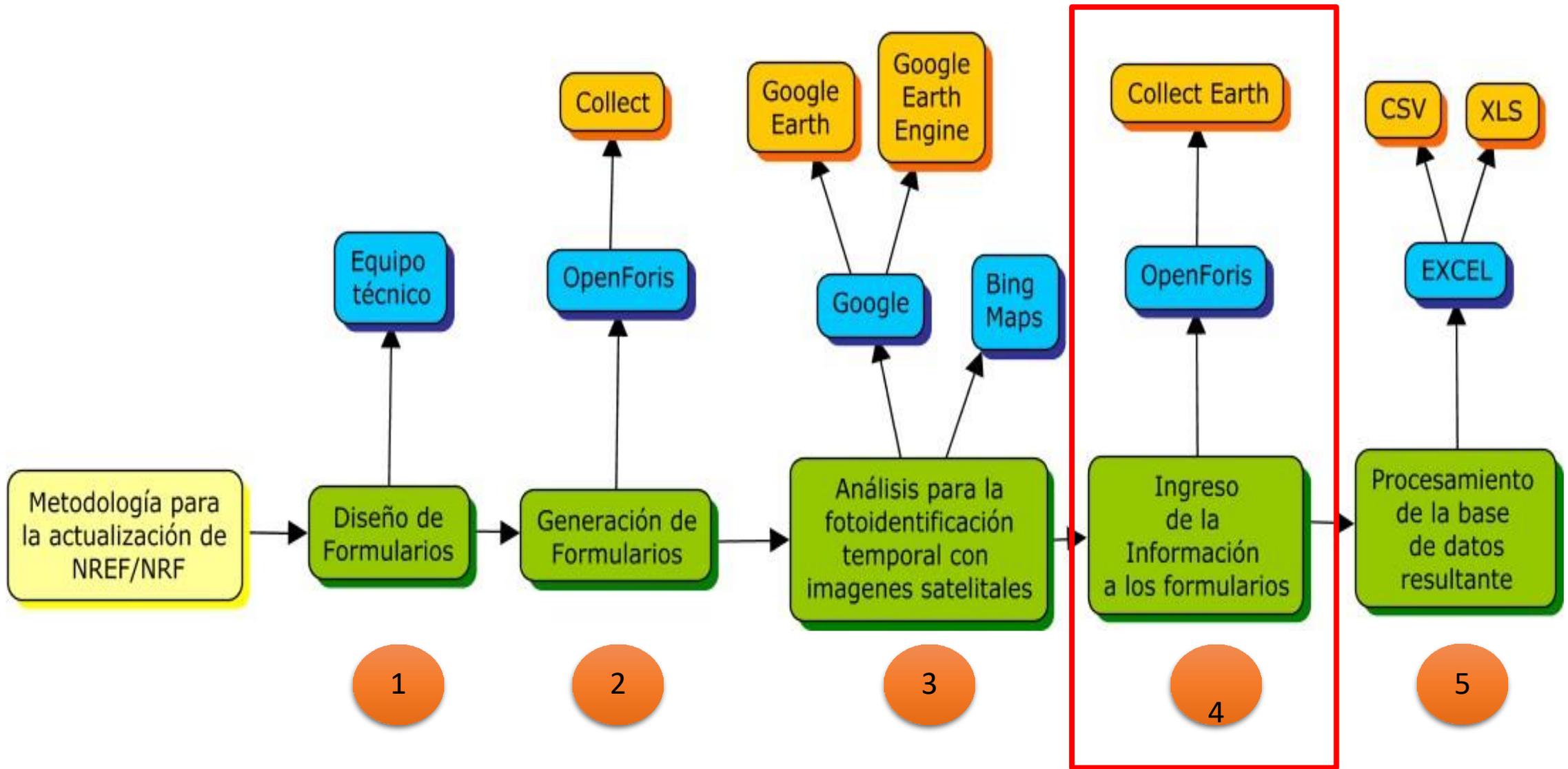


Google Earth: por medio de la herramienta *Historial de imágenes* 



Google Earth Engine: por medio de la disponibilidad de imágenes Landsat que cuenta la plataforma. Para visualizar esta colección de imágenes Landsat fue necesaria la combinación de las bandas RGB= 4, 5, 3.





Tipo de Cobertura

Sub-Actividad

Observacion

Cobertura Inicial IPCC

Tierras Forestales

Tierras de Cultivos

Humedales

Pradera

Asentamiento

Otros Uso de la Tierra

Sin Informacion

Cobertura Final IPCC

Tierras Forestales

Tierras de Cultivos

Humedales

Pradera

Asentamiento

Otros Uso de la Tierra

Sin Informacion

Dificultad en Indentificar

Facil

Dificil

Muy Dificil



Next

Tipo de Cobertura

Sub-Actividad

Observacion

Dinamica de Cambio

Bosque Estable

No Bosque Estable

Perdida de Bosque

Ganancia de Bosque

Sin Informacion

Grado de Perturbacion

Bajo

Medio

Alto

N/A



Previous

Next

Tipo de Cobertura

Sub-Actividad

Observacion

Elementos Biofisicos

Casa

Rios

Carreteras

Lagos o Lagunas

Volcan

N/A

Obervaciones

Tipo de Satelite

CNES-Airbus

Digital Globe

Landsat

Bing Map

Street View

Sentinel

GEE

Otro

Fecha Incial



Previous

Next

Ingreso de la información –FORMULARIO 1- “elementos”

The diagram illustrates the process of entering information into a land use form. It starts with a map showing 25 points (labeled '25 Puntos') on a grid. A green arrow points to a second map where a red line indicates a path or boundary, with a label '13' pointing to a specific area. A second green arrow points to a data entry form titled 'Elementos'.

The data entry form has tabs for 'Elementos', 'Uso de la Tierra Actual', 'RS info (actual)', 'Cambio de Usos de la Tierra', and 'RS info (cambio)'. The 'Elementos' tab is active, showing a table with the following data:

Elemento	Cobertura
Arbol	13
Palmera	0
Arbusto	0
Pasto	0
Suelo desnudo	0
Cultivo	12
Agua	0
Infraestructura	0

Arrows indicate that the value '13' from the second map is entered into the 'Arbol' coverage field, and the value '12' is entered into the 'Cultivo' coverage field.

Ingreso de la información –FORMULARIO 2- “Uso de la tierra”

Elementos **Uso de la Tierra Actual** RS info (actual)

Cambio de Usos de la Tierra RS info (cambio)

Uso de la Tierra IPCC

<input checked="" type="radio"/> Tierras Forestales	<input type="radio"/> Tierras de cultivo
<input type="radio"/> Pastizales	<input type="radio"/> Humedales y Cuerpos de Agua
<input type="radio"/> Asentamientos	<input type="radio"/> Tierras

This field is required

Confianza IPCC

Si No

Clase nacional Nivel 2

N/A

Evidencia quemas

Si No

Evidencia plagas

Si No

Observaciones

Ingreso de la información –FORMULARIO 3- “Información del sensor”

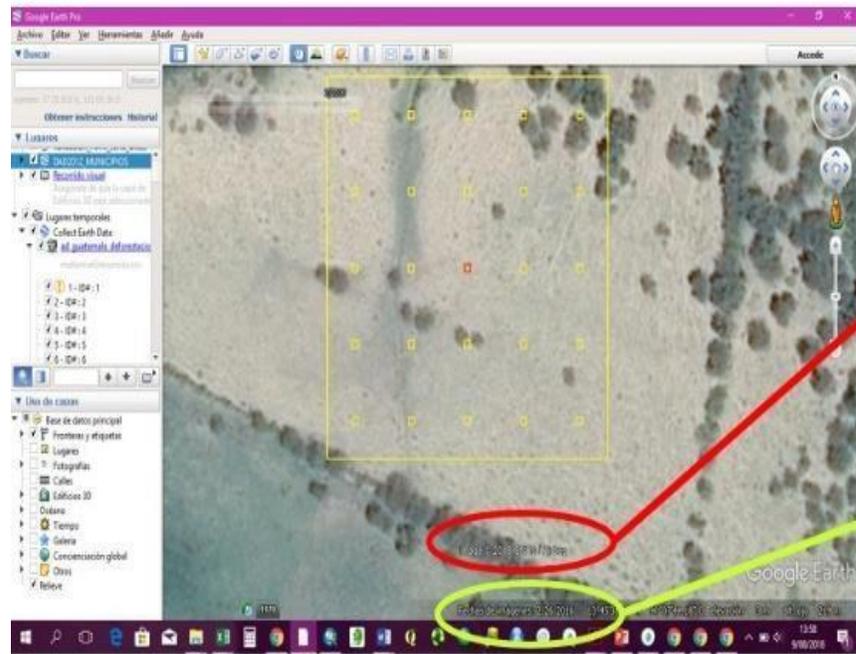


Image © 2018 CNES / Airbus

Fechas de imágenes: 2/26/2016

Elementos **Uso de la Tierra Actual** **RS info (actual)**

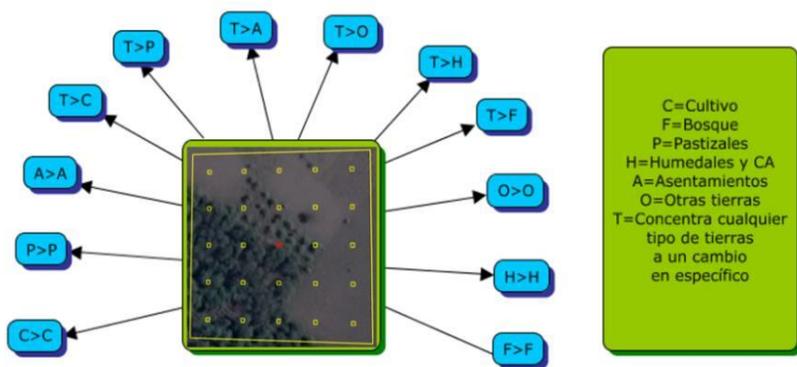
Cambio de Usos de la Tierra RS info (cambio)

Image de satélite (proveedor)
Nada seleccionado

Fecha de la imagen actual
[Clock icon]

Comentario

Ingreso de la información –FORMULARIO 4- “Cambio de uso de la tierra”



Elementos: **Uso de la Tierra Actual** RS info (actual)
Cambio de Usos de la Tierra RS info (cambio)
 This field is required

Cambio de Uso de la Tierra

C>C	F>F
P>P	H>H
A>A	Tierras convertidas en Tierras Forestales
T>C	T>F
T>P	T>H
T>A	T>O

Evidencia quemas

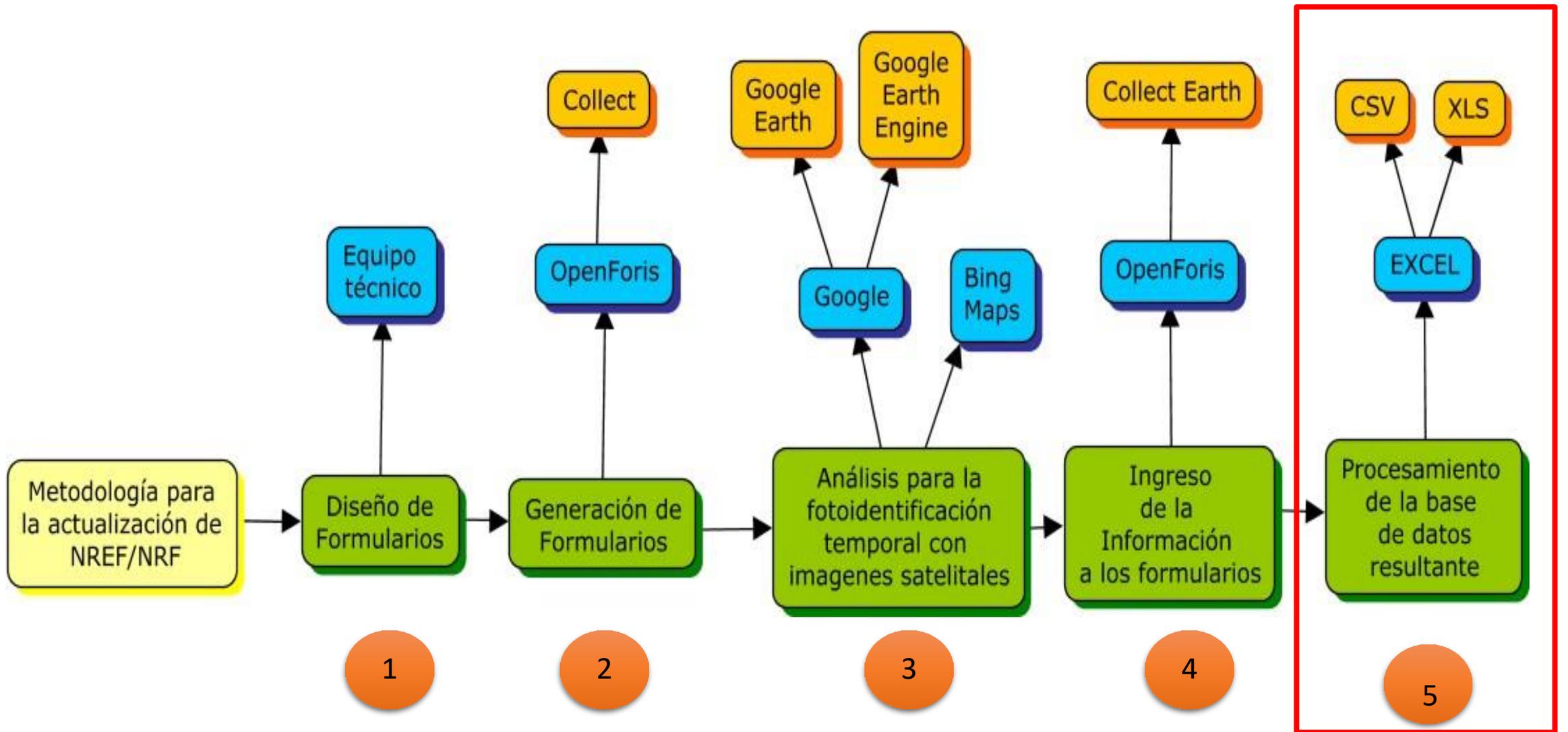
SI No

Evidencia plagas

SI No

Observaciones

CAMBIOS DE USOS DE LA TIERRA	
Cód.	Usos
C>C	Tierra de cultivo permaneciendo como Tierra de cultivo
F>F	Tierra Forestales que permanecen como Tierras Forestales
P>P	Pastizales permaneciendo como Pastizales
H>H	Humedales y Cuerpos de Agua permaneciendo como Humedales y Cuerpos de Agua
A>A	Asentamientos permaneciendo como Asentamientos
O>O	Otras Tierras permaneciendo como Otras Tierras
T>C	Tierras convertidas en Tierras de Cultivos
T>F	Tierras convertidas en Tierras Forestales
T>P	Tierras convertidas en Pastizales
T>H	Tierras convertidas en Humedales y Cuerpos de Agua
T>A	Tierras convertidas en Asentamientos
T>O	Tierras convertidas en Otras Tierras



Collect Earth Online

Institutions

Enter text to filter

- SERVIR-Mekong VISIT
- IIGEO-UMSA VISIT
- Forest Department (Myanmar) VISIT
- Spatial Informatics Group (SIG) VISIT
- US Forest Service VISIT
- SERVIR SCO Graduate Students VISIT
- SERVIR-Mekong Training VISIT
- Cambodia Change Detection VISIT
- FAO-FRA VISIT
- Forest Research and Training Center, Nepal VISIT
- The GLOBE Program VISIT
- FRA-RSS_Mexico_Review VISIT
- Initiative 20x20 VISIT
- GLOBE Observer VISIT
- Ecuador Ministerio del Ambiente VISIT
- Ejercicio Taller Guatemala 2020 VISIT
- WCS Cambodia VISIT



Crear una institución...



Create New Institution

*Name

Pueblos Indigenas

URL

www.pueblosindigenas.com

Logo

Choose image...

Browse

*Description

Este proyecto es para mostrar como se construye una encuesta en CEO

*I agree to the [Terms of Service](#).

Create Institution

Creación del proyecto



General information about the project

Template Selection

Template Filter (Name or ID) Select Template

- Select Project -



Load

Clear

Show Public Projects

Project Information

Name

Pueblos Indigenas

Description

EJEMPLO



Visibility

Public: All Users Users: Logged In Users Institution: Group Members Private: Group Admins

Project Options

- Show GEE Script Link on Collection Page
- Show Extra Plot Columns on Collection Page
- Collect Plot Confidence on Collection Page
- Auto-launch Geo-Dash

Introduction

Welcome to the project creation wizard!

You can use the Back and Next buttons below or the circles above each of the six project creation steps at the top of this page to navigate between stages of the wizard.

Back

Next

Review

Cancel

Selección de imágenes...



Imagery available to use during collection

Default Imagery

Base Map

Mapbox Satellite

Additional Imagery

Public Imagery

Mapbox Satellite Mapbox Satellite w/ Labels

Open Street Map Planet NICFI Public

Private Institution Imagery

* Institution imagery will only be visible to institution members, no matter the project visibility.

No institution imagery found.

Imagery Preview

5000 km

mapbox

© Mapbox © OpenStreetMap Improve this map

Back Next Review Cancel

Diseño de la parcela y Control de Calidad



Area of interest and plot generation for collection

Plot Generation

Spatial distribution

Random

- Plot centers will be randomly distributed within the project boundary.

Number of plots

Plot shape

Circle Square

Plot width (m)

Shuffle plot order

Boundary type

Input coordinates

North

West

East

South

Assign Plots

User Assignment

Percentage of plots

Assigned Users

marcial.arias@gmail.com

Quality Control

Quality Mode

SME Verification

- SME: Subject Matter Expert

Percent:

10%

- Percent of each users plots to review

Assigned SMEs

marcial.arias@gmail.com

Collection Map Preview



Hold CTRL and click-and-drag a bounding box on the map

Back

Next

Review

Cancel

Diseño de la parcela



Sample generation for collection

Sample Generation

Spatial Distribution

Gridded

- Sample points will be arranged on a grid within the plot boundary using the sample spacing selected below.

Sample spacing (m)

25

Each plot will contain around 1 samples. There will be around 498 total samples in the project.

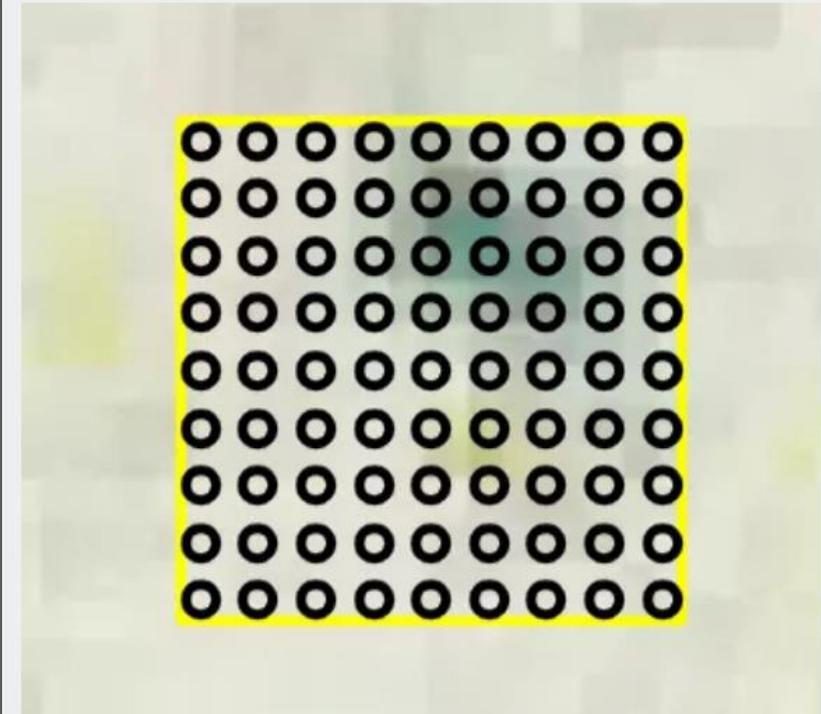
User Drawn Samples

Allow users to draw their own samples

- Enable this to allow users to draw and label points, lines, and polygons during data collection.

Collection Map Preview

The following is a mock up of a square plot with gridded samples.



Back

Next

Review

Cancel

Diseño de la encuesta



Questions to be answered during collection

Survey Card Number 1

Clase de Cobertura

- Component Type: button - text
- Answers:
 - Bosque Maduro
 - Bosque Secundario

Bulk Add

Question Type: New Question

Component Type: button - text

Parent Question: None

Parent Answers:

Question Text:

+ Add Survey Question

Question Preview

Survey Questions

Unanswered Color Black White

1

Clase de Cobertura

Bosque Maduro Bosque Secundario

Flag Plot Clear All

Back Next Review Cancel

Reglas de Control...



Rules to ensure correct answers

No rules have been created for this survey.

New Rule

Rule Type

Incompatible Answers

There must be at least 2 questions where type is not input for this rule.

Question Preview

Survey Questions

Unanswered Color Black White

< 1 >

-

Clase de Cobertura

Bosque Maduro

Bosque Secundario

Flag Plot

Clear All

Back

Next

Review

Cancel

Resumen del diseño de muestreo...

Project Details

Overview 

Name: JD

Description: Practice

Visibility: Private

Project Options:

- **Show** GEE Script Link on Collection Page
- **Don't Show** Extra Plot Columns on Collection Page
- **Don't Collect** Plot Confidence
- **Auto-launch** Geo-Dash Window

Collection Design



Imagery Selection
Default Imagery: Mapbox Satellite
Additional Imagery:

AOI Boundary
Boundary Coordinates
North: 9.035717999

Project Management

Date Created **2022-03-11**

Date Published **2022-03-11**

Date Closed **Open**

This project is **published**. Users can begin collecting. Limited changes to the project details can be made. Close the project to prevent anymore updates.

Modify Project Details

- [Close Project](#)
- [Edit Project](#)
- [Delete Project](#)

External Links

- [Configure Geo-Dash](#)
- [Collect](#)
- [Project Dashboard](#)

Export Data

- [Download Plot Data](#)
- [Download Sample Data](#)

Cómo interpretar una parcela....

Bosque o Asentamiento???
Uso o Cobertura???



Dudas que es Bosque???

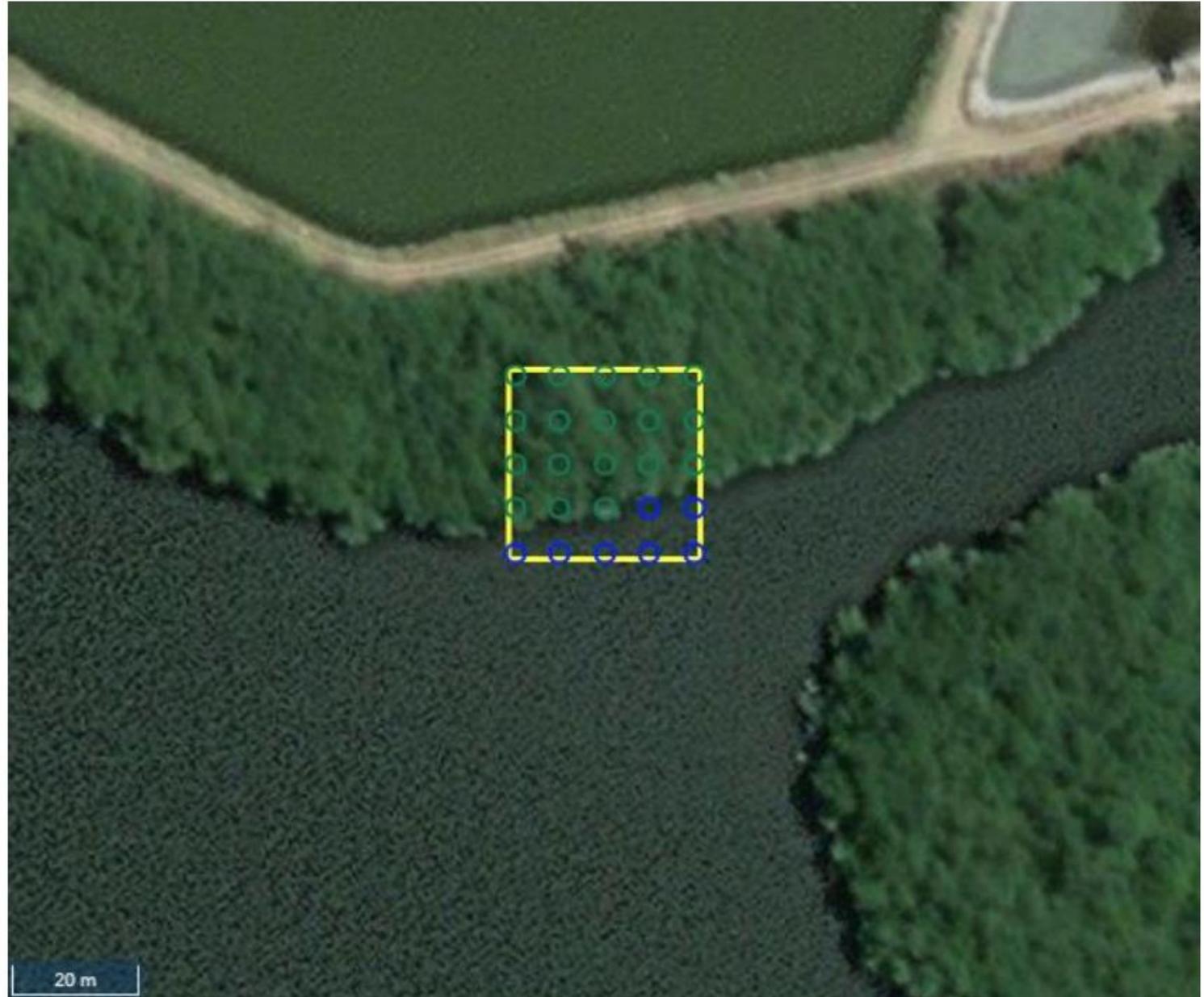


A nivel de parcela: Si se clasifica a nivel de parcela, se asume lo siguiente:

- ✓ Que el 72% es manglar y el 18% es agua. Luego se le asigna un solo uso a la parcela de Manglar, dependiendo las reglas Jerárquicas.

Si clasificamos a nivel de puntos pasa lo siguiente:

- ✓ La parcela toma 2 usos el de Manglar y el de cuerpos de agua



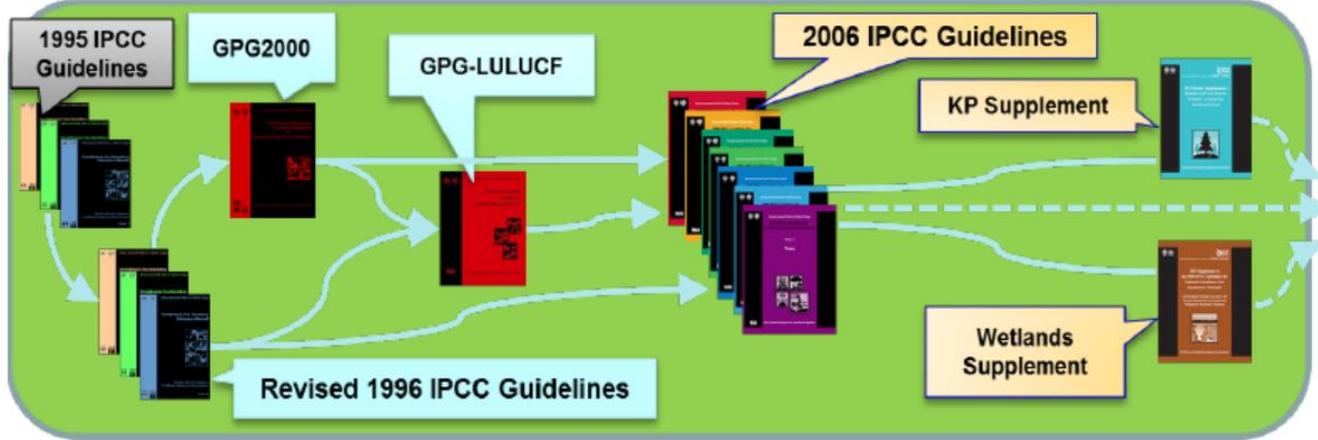
Al final que tenemos...

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Herramientas de tabla' (Table Tools) ribbon active. The ribbon includes sections for 'Diseño de tabla' (Table Design), 'Consulta' (Query), and '¿Qué desea hacer?' (What do you want to do?). The 'Diseño de tabla' section contains options like 'Resumir con tabla dinámica', 'Quitar duplicados', 'Convertir en rango', 'Insertar segmentación de datos', 'Exportar', 'Actualizar', 'Abrir en el explorador', 'Propiedades', 'Desvincular', 'Fila de encabezado', 'Fila de totales', 'Filas con bandas', 'Primera columna', 'Última columna', 'Columnas con bandas', and 'Botón de filtro'. The 'Consulta' section has a search icon and the text '¿Qué desea hacer?'. The '¿Qué desea hacer?' section shows various table styles. The data table below has columns: Este, Norte, ID, plot_id, sample_id, email, pl_plotid, COBERTURAS_USOS_2000, COBERTURAS_USOS_2001, COBERTURAS_USOS_2002, COBERTURAS_USOS_2003, and COBERTURAS_USOS_2004. The data rows show a sequence of records with IDs from 290964 to 280732, plot IDs from 1 to 36, sample IDs, and email addresses. The 'COBERTURAS_USOS' columns contain values like 'S', 'F', and '2 F'.

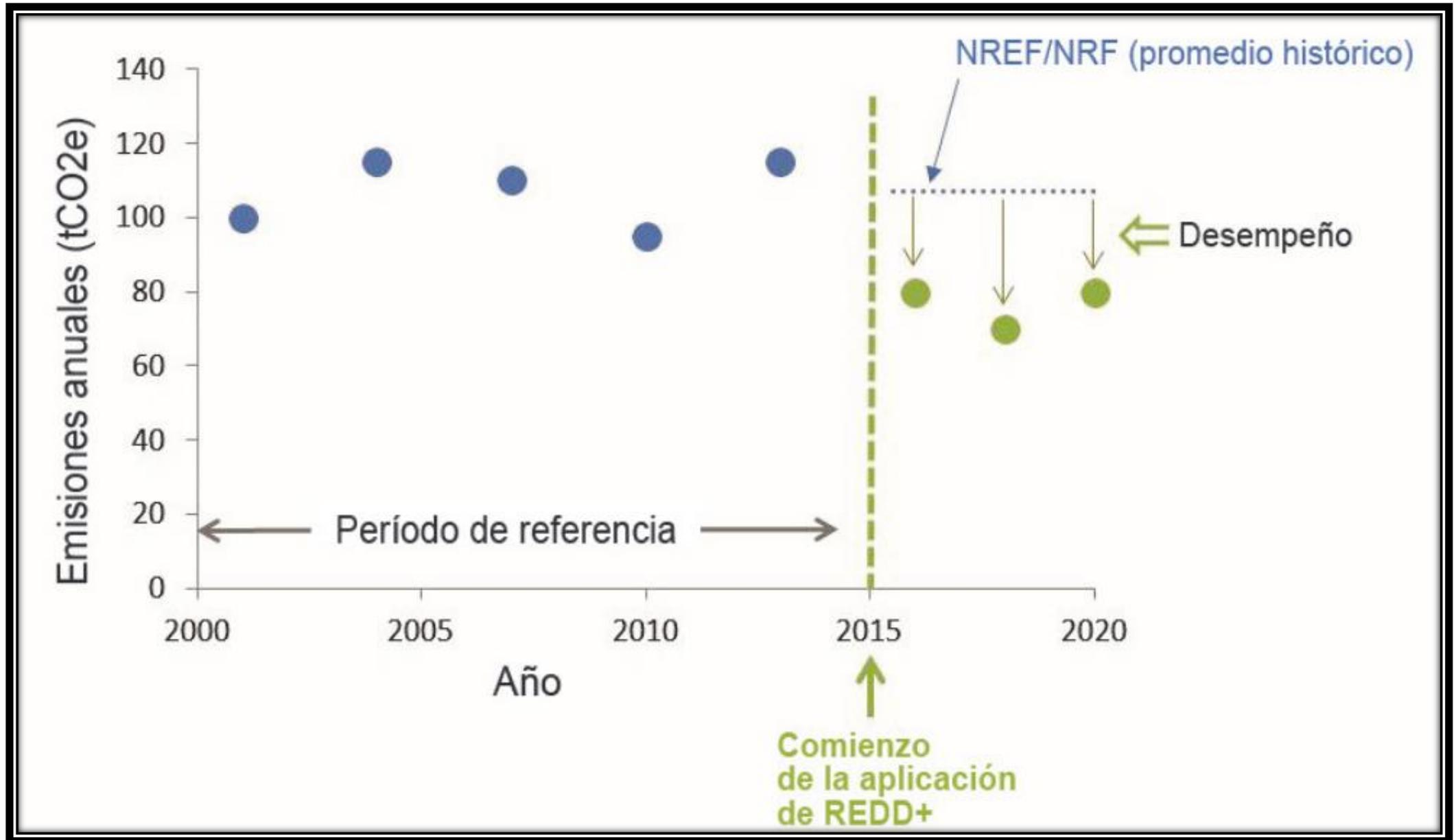
Este	Norte	ID	plot_id	sample_id	email	pl_plotid	COBERTURAS_USOS_2000	COBERTURAS_USOS_2001	COBERTURAS_USOS_2002	COBERTURAS_USOS_2003	COBERTURAS_USOS_2004
290964	901537	1	140327930	563144935	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290964	901556	2	140327930	563144938	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290964	901576	3	140327930	563144941	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290964	901596	4	140327930	563144944	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290964	901615	5	140327930	563144947	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290983	901537	6	140327930	563144950	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290984	901556	7	140327930	563144953	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290984	901576	8	140327930	563144956	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290984	901596	9	140327930	563144959	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
290984	901615	10	140327930	563144962	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291003	901536	11	140327930	563144965	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291003	901556	12	140327930	563144968	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291003	901576	13	140327930	563144971	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291004	901595	14	140327930	563144974	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291004	901615	15	140327930	563144977	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291023	901536	16	140327930	563144979	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291023	901556	17	140327930	563144982	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291023	901576	18	140327930	563144986	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291023	901595	19	140327930	563144988	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291023	901615	20	140327930	563144991	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291043	901536	21	140327930	563144994	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291043	901556	22	140327930	563144998	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291043	901576	23	140327930	563145001	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291043	901595	24	140327930	563145003	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
291043	901615	25	140327930	563145006	ajimenez_cbit@outlook_com	1	S	S	S	S	S
280692	916216	26	140327931	563145009	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280693	916235	27	140327931	563145012	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280693	916255	28	140327931	563145015	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280693	916275	29	140327931	563145018	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280693	916294	30	140327931	563145021	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280712	916215	31	140327931	563145024	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280712	916235	32	140327931	563145027	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280712	916255	33	140327931	563145030	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280712	916274	34	140327931	563145033	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280713	916294	35	140327931	563145036	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F
280732	916215	36	140327931	563145039	ajimenez_cbit@outlook_com	2	F	F	F	F	F

Matrices de UT-CUT

Uso de la Tierra y Cambio en el Uso de la Tierra (UTCUT) Vertical: Uso Inicial Horizontal: Uso Final	Tierras forestales, Bosque Maduro	Tierras forestales, Bosque Secundario	Tierras forestales, Manglar	Tierras forestales, Rastrojo	Tierras forestales, Otros Bosques (Plantación Latifoliadas)	Tierras forestales, Otros Bosques (Plantación Coníferas)	Tierras agrícolas, Cultivos anuales	Tierras agrícolas, Cultivos permanentes	Pastizales, Pasto	Humedales	Asentamientos	Otras tierras	TOTALES	Año
	<i>Tierras forestales, Bosque Maduro</i>	2,530,497			61			214		1,286				2,532,059
<i>Tierras forestales, Bosque Secundario</i>		1,454,998		8,361			1,715		7,963		184		1,473,221	
<i>Tierras forestales, Manglar</i>			197,269						61				197,330	
<i>Tierras forestales, Rastrojo</i>		24,992		546,295			1,011		13,292		31		585,620	
<i>Tierras forestales, Otros Bosques (Plantación Latifoliadas)</i>					74,026		306						74,332	
<i>Tierras forestales, Otros Bosques (Plantación Coníferas)</i>						7,810							7,810	
<i>Tierras agrícolas, Cultivos anuales</i>				5,268			347,311		2,083		674		355,335	
<i>Tierras agrícolas, Cultivos permanentes</i>								63,827					63,827	
<i>Pastizales, Pasto</i>			398	46,247			2,297		1,780,135		276		1,829,353	
<i>Humedales</i>									92	189,489			189,581	
<i>Asentamientos</i>				306					613		192,491		193,410	
<i>Otras tierras</i>												11,669	11,669	
TOTALES	2,530,497	1,479,990	197,667	606,538	74,026	7,810	352,854	63,827	1,805,525	189,489	193,655	11,669	7,513,546	



Construir un Nivel de Referencia forestal que este alineado con las guías del IPCC, que sea consistente con el INGEI FOLU y con las NDC del país...



Muchas Gracias por su atención!

Marcial I. Arias Medina
marcial.arias@gmail.com

