# Proyecto de Análisis Cambio de Usos de suelos, Danlí, El Paraíso, 2020.

## Estrategia Metodológica.

El proyecto está orientado al análisis de cambio de uso de suelos en Danlí, El Paraíso; considerando factores geográficos y la actividad socioeconómica, brinden las condiciones. Para tal propósito se optó por la aplicación de análisis multicriterio, que permite que la imagen se estudie de acuerdo a las necesidades forestales.

El esquema metodológico empleado se definió de la siguiente manera:

1. Selección del área de estudio
2. Recopilación de información
3. Búsqueda, selección y descarga de información geográfica
4. Procesamiento y análisis de la información geoespacial
5. Análisis multicriterio
6. Resultados
7. Discusión

## Selección del área de estudio

El área en que se desarrollara el estudio comprende la totalidad del municipio de Danlí, El Paraíso, incluyendo zonas de amortiguamiento, áreas protegidas, y áreas de uso abierto, Esto con el propósito de mantener inalterados los ecosistemas que se encuentran dentro de estas zonas; por su valor ecológico y por su importancia en la conservación de los recursos hídricos.

## Recopilación de información

la búsqueda de información en documentos en las diferentes instituciones que brinde específica acerca de las necesidades que requieren los cultivos básicos para su desarrollo satisfactorio y su posterior cosecha; de manera que puedan formularse los criterios necesarios para la ejecución del análisis.

Como resultado de las indagaciones, se obtuvieron una serie manuales (pertenecientes a diferentes organizaciones) para el establecimiento de cultivos y documentos técnicos acerca de las propiedades del suelo que ofrecen las condiciones óptimas para las actividades agrícolas.

Con la información proporcionada por la documentación se concluye que las variables geográficas que debe poseer el territorio de Danlí, El Paraíso para el desarrollo óptimo de los cultivos; van desde el tipo de suelos, pendientes del terreno, usos del suelo (como guía de actividades), precipitación anual, red hídrica, microcuencas y áreas protegidas (estas últimas tres como restricciones).

## Búsqueda, selección y descarga de información geográfica.

La investigación que se ha llevado a cabo, es tratada por los temas de geografía y construcción debido a la indagación del cambio del uso del suelo y sus mejoras para un aprovechamiento de este, y utilidad de la tierra no con una sobre explotación para el cuidado ambiental. Con los usos de los Sistemas de Información Geográfica, u nuevas tecnologías como páginas que nos brindan usar, visualizar y descargar datos vectoriales útiles para el estudio que hace abarcar el análisis de la disponibilidad de zonas protegidas y de alto riesgo, con facilidad para uso de información global al generar datos por medio de la teledetección y a su vez generara capas para el avance de análisis.

## Procesamiento y análisis de la información espacial

El procesamiento se lleva acabo por medio de interpretaciones y así llegar de apoco a un resultado concreto, con ayuda de aplicaciones como Google Earth Engine nos permite visualizar de otra perspectiva la plantilla del terreno, y nos permite modificar por medio de códigos con lenguaje de programación una resolución que muestran valores de ángulos y composiciones de bandas y dar a conocer las diferentes características del área espacial estructurada de forma diferente identificando comunidades de grupos exclusivos para un entendimiento informativo a su misma vez expórtalo a otros software y crear comunicación adictiva para un resultado.

## Análisis multicriterio.

La combinación de información ponderada es aplicada a este análisis; es preciso estructurar las coberturas siguiendo un orden de importancia (***una categoría por una***) dependiendo de la mudanza que estas ocupen en el desarrollo estudiado. Por tanto; tomando en reflexión este mandato y el objetivo del análisis, se influirán las capas que se creen para el proyecto dándole la mayor importancia a la cobertura de “Tipo de suelos”, seguido de la disposición para “Pendientes”, “Usos de suelos”, “Áreas Protegidas”, y “Precipitación”.

perfectuando a los valores iniciales de las capas dependiendo de su importancia para el desarrollo ameno de los diferentes suelos.

# Enunciado del Alcance

## 1. Justificación

Se desea identificar las zonas forestales en el municipio de Danlí, El Paraíso para el año 2020; para así, dar a conocer las condiciones naturales que pertenece al medio biofísico que es afectado por las actividades socioeconómicas atribuyendo una disciplina que constituye factores primordiales en el cambio climático global, por su consecuencia biogeoquímica.

Esto afecta a la sociedad, pero esta altera el entorno ambiental.

## 2. Delimitación

Para la realización del proyecto la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES); en su Municipio de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica, que se encargara poner a disposición los recursos tecnológico y humano para la ejecución del estudio; como también de la adquisición de la información geográfica para este. Con ayuda de las instituciones que generan información ambiental como ser el Instituto de Desarrollo y Conservación Forestal Áreas Protegidas y vida silvestre (ICF) y la Unidad Municipal Ambiental de la alcaldía de Danlí, obteniendo información orientada a las coberturas de suelos que existen en el municipio

.

## 3. Metodología

El desarrollo del proyecto de análisis de cambio de uso de suelo se implementa de un análisis multicriterio, que para este estudio en particular se divide en las cuatro etapas siguientes: Revisión bibliográfica, Búsqueda de los datos geográficos en forma de coberturas digitales, Identificando las zonas que han perdido cobertura forestal por actividades humanas; Para lo que habrá de consultarse en los documentos con información ambiental del municipio; posteriormente, obtenerse los datos geográficos necesarios, procesando en las herramientas del software de Sistemas de Información Geográfica y obtener la capa final resultante del análisis en la que muestran las zonas más adecuadas de uso forestal en el municipio.

## 4. Productos a entregar

Los entregables del proyecto son:

* Documentación para consulta.
* Capas base obtenidas como resultado de la búsqueda.
* Capas procesadas y analizadas.
* Capa final resultante del análisis.
* Mapa de cobertura de uso de suelo.

## 5. Criterios de éxito

El proyecto será un éxito si:

* Realizado según el cronograma establecido.
* Obtención información geográfica necesaria y precisa.
* Procesamiento de los datos se efectúa correctamente.
* Resultados ofrecen claridad para su interpretación.
* Si las instituciones y unidades ambientales aprueban el estudio realizado.

## 6**. Factores de éxito**

Los elementos que se aportaran al éxito del proyecto:

* Cooperaciones con las instituciones y unidades ambientales en diversos análisis.
* Estudio de cambio de uso de suelos en áreas específicas del municipio, teniendo como base el proyecto realizado.
* Conocimiento para futuros la ejecución proyectos.

# Estructura de desglosé del Trabajo.

