



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN  
VIVERO DE ESPECIES NATIVAS EN EL CERRO DE MONSERRATE  
UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

**UBER ENRIQUE BANQUEZ MARTINEZ**



# OBJETIVO GENERAL

- ▶ Elaborar un estudio de prefactibilidad para la creación de un vivero de especies nativas en el Cerro Monserrate



# OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un estudio de impacto ambiental que identifique los posibles efectos generados por la construcción del vivero de especies nativas en el Cerro Monserrate
- Construir el estudio técnico para determinar el tamaño del vivero, la localización, tecnología a utilizar, proceso y distribución de la planta donde se desarrollara el proyecto
- Desarrollar el correspondiente estudio de mercado y la evaluación financiera

# DESCRIPCION Y JUSTIFICACION

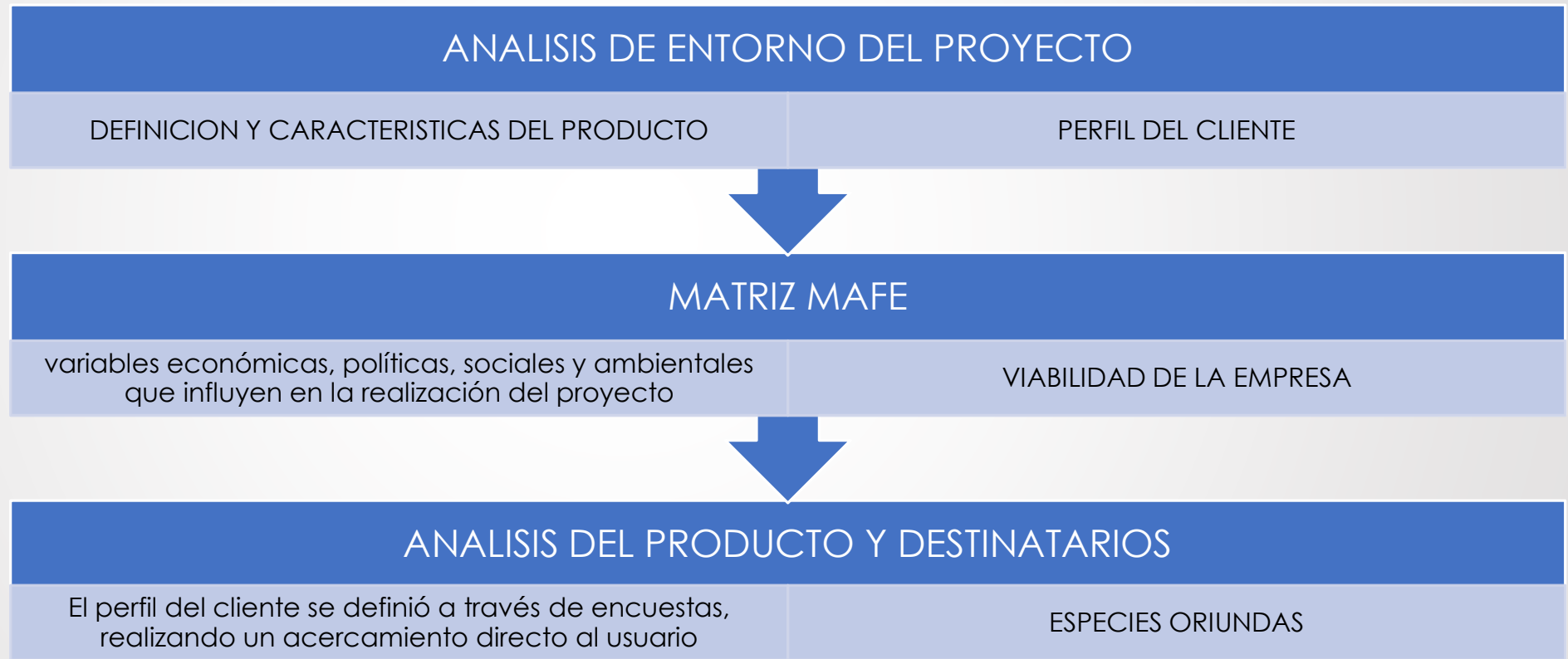
- Se busca realizar una evaluación de la prefactibilidad de la puesta en marcha de un vivero productor de especies nativas en el Cerro de Monserrate, con el fin de determinar la viabilidad de la ejecución de dicho proyecto. Este se ha planteado para recuperar las zonas forestales y crear nuevos espacios de esparcimiento en este concurrido sitio turístico de la ciudad de Bogotá D.C.

TEORICO

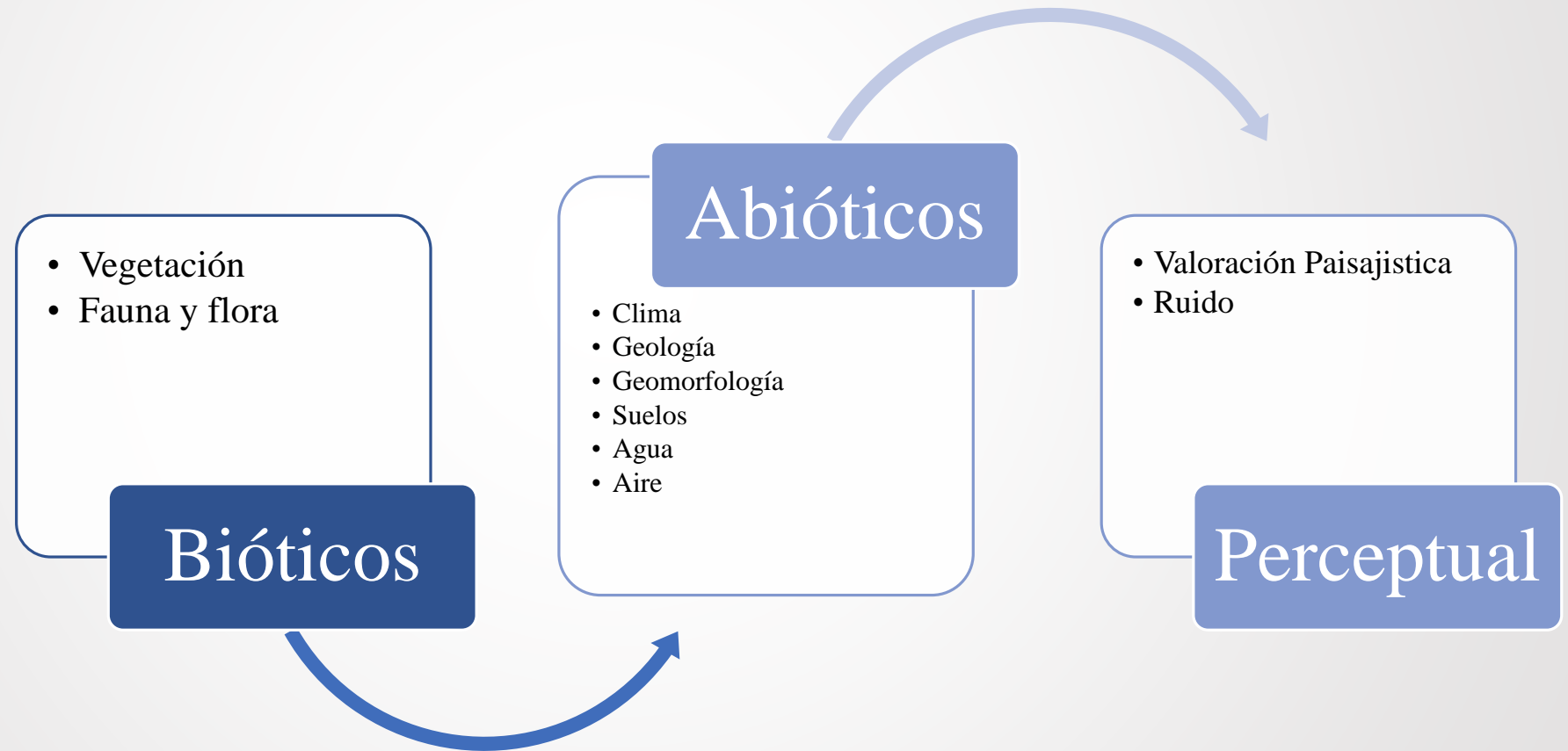
PRACTICO

METODOLOGICO

# METODOLOGIA



# ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS (FACTORES DEL CERRO MONSERRATE)



## Factores Potencialmente Impactados

| Medios   | Bióticos   | Abióticos  | Perceptuales  |
|--|--|--|---|
| <b>Acciones-obra</b>                               |  |  |   |
| <b>Intervención física directa sobre el medio.</b> | Se afecta negativamente la vegetación, fauna y flora, como consecuencia de la tala, excavaciones y demás intervenciones en el medio  | Se afectan negativamente los suelos, como consecuencia del levantamiento de la obra.   | Se afecta positivamente, puesto que la obra garantiza una optimización del área.                                      |
| <b>Optimización de fuentes hídricas</b>            | El impacto es positivo en vegetación, fauna y flora, debido a que se hará la respectiva adecuación de los afluentes hídricos, unificando cada uno de los componentes bióticos del medio. | El impacto es positivo en el suelo, ya que permite preservar las características. De igual afecta positivamente al agua, ya que la estructura de la obra, garantiza su preservación a largo plazo.   | La percepción paisajística será positiva, puesto que el agua estará presente en la mayor parte de los espacios.       |
| <b>Transporte de materiales</b>                    | Las consecuencias son negativas en vegetación fauna y flora por la gran cantidad de sedimentos y el levantamiento de material particulado y emisión de gases contaminantes               | Las consecuencias son negativas en suelos y aires, debido al constante movimiento de vehículos pesados causando vibraciones, la propagación de material particulado y emisión de gases contaminantes | N/A   |
| <b>Construcción de núcleos de invernadero</b>      | N/A  | N/A  | Se afecta positivamente puesto que los espacios esa diseñado con el objetivo de alinearse al medio ambiente existente |
| <b>Siembra de especies nativas</b>                 | El impacto será altamente positivo, porque se logra reforestar la vegetación de la zona, generando un espacio propicio para la preservación y conservación de la fauna y flora.          | Se afecta positivamente todos los componentes abióticos, puesto que se generará condiciones apropiadas para la preservación del ecosistema.  | El impacto será altamente positivo, ya que el incremento de zonas verdes.   |

# ANÁLISIS DE RESULTADOS (IMPACTOS AMBIENTALES)

| Atributo                    | Calificación        | Escala  |
|-----------------------------|---------------------|---------|
| Presencia (P)               | Cierta              | 1       |
|                             | Muy Probable        | 0.7-0.9 |
|                             | Probable            | 0.4-0.6 |
|                             | Poco Probable       | 0.1-0.3 |
| Evolución (E)               | Muy Rápido          | 0.9-1.0 |
|                             | Rápido              | 0.7-0.8 |
|                             | Medio               | 0.5-0.6 |
|                             | Lento               | 0.3-0.4 |
|                             | Muy Lento           | 0.1-0.2 |
| Magnitud (M)                | Muy Severo          | 0.9-1   |
|                             | Severo              | 0.7-0.8 |
|                             | Medianamente Severo | 0.5-0.6 |
|                             | Ligeramente Severo  | 0.3-0.4 |
|                             | No Severo           | 0.2-0.1 |
| Duración (D)                | Muy Larga           | 1       |
|                             | Larga               | 0.7-0.9 |
|                             | Media               | 0.4-0.6 |
|                             | Corta               | 0.3-0.1 |
|                             | Muy Corta           | <0.1    |
| Calificación Ambiental (Ca) | Muy Alto            | -10     |
|                             | Alto                | 6.8     |
|                             | Medio               | 4-6     |
|                             | Bajo                | 2.4     |
|                             | Muy Bajo            | 0-2     |



# Análisis de la valoración del impacto ambiental (Análisis cuantitativo)

| Factores Potencialmente Impactados          |          |        |           |        |              |        | Impacto      |    |                  |
|---|----------|--------|-----------|--------|--------------|--------|--------------|----|------------------|
| Medios                                      | Bióticos |        | Abióticos |        | Perceptuales |        | Tipo impacto | de | Nivel de impacto |
| Acciones-Obra                               |          |        |           |        |              |        |              |    |                  |
| Intervención física directa sobre el medio. | N        | (-)(-) | N         | (-)(-) | N            |        | N            | 4  | Medio            |
|   | P        |        | P         |        | P            | (+)    | P            | 1  | Bajo             |
| Optimización de fuentes hídricas            | N        |        | N         |        | N            |        | N            | 0  | N/a              |
|   | P        | (+)(+) | P         | (+)(+) | P            | (+)    | P            | 5  | Alto             |
| Transporte de materiales                    | N        | (-)(-) | N         | (-)(-) | N            | (-)(-) | N            | 6  | Alto             |
|   | P        |        | P         |        | P            |        | P            | 0  | N/a              |
| Construcción de Invernadero                 | N        |        | N         |        | N            |        | N            | 0  | N/a              |
|   | P        |        | P         |        | P            | (+)    | P            | 1  | Medio            |
| Siembra de especies nativas                 | N        |        | N         |        | N            |        | N            | 0  | N/a              |
|   | P        | (+)(+) | P         | (+)(+) | P            | (+)(+) | P            | 6  | Alto             |

# Impactos Negativos

| Impactos Negativos |                          |   |
|--------------------|--------------------------|---|
| -10                | Fauna                    | C-FN-1: Alteración de hábitad y comportamientos                                     |
| -10                | Arqueología              | C-AR-1 Eventual Alteración de Monumentos Arqueológicos                              |
| Impactos Bajos     |                          |   |
| -5                 | Ruido                    | C-RU-1 Aumento del nivel de presión sonora  |
| -5                 | Geomorfología            | C-GM-1: Alteración de Geoformas   |
| -5                 | Flora y Vegetación       | C-VE-1: Pérdida de cobertura vegetal de tipo zonal.                                 |
| -5                 | Flora y vegetación       | C-VE-2: Remoción de ejemplares autóctonas   |
| -5                 | Paisaje                  | C-PA-1: Alteración de la calidad visual del paisaje                                 |
| -4                 | Calidad del Aire         | C-CA-1: Alteración Local y temporal de la calidad del aire por material particulado |
| -4                 | Calidad del Aire         | C-CA-2: Alteración local y temporal de la calidad del aire por gases de combustión  |
| -4                 | Infraestructura          | C-IV-1: Aumento de flujo vehicular sobre la calidad existente                       |
| Impactos Positivos |                          |   |
| Impacto Bajo       |                          |   |
| 9                  | Dimensión socioeconómica | C-SO-1: Aumento de empleo a escala social   |
| 9                  | Dimensión social         | C-SO-2: Aumento y comodidad del flujo de visitantes al Cerro                        |



# CONCLUSIONES

- ▶ Producción mensual de 1000 plantas por especie, es decir una producción anual de 180.000 plantas; estará dividido en las siguientes secciones: Eras de germinación y crecimiento, Invernadero en plástico, zona de selección y manejo de material en crecimiento, depósito de agua, zona de compostaje, bodega, aula, oficina, servicios sanitarios, cerca o cerramiento exterior, cortinas rompe vientos, caminos y vías de acceso.
- ▶ El vivero estará localizado en el Cerro de Monserrate, El predio en el que se construirá el vivero tiene un buen acceso al público, el suelo presenta una buena textura, el terreno cuenta con una pendiente suave que facilita el drenaje y el clima es similar a las zonas a reforestar.
- ▶ El proceso de producción de plantas en vivero implica labores tales como: recepción de materia prima, control de calidad, almacenamiento, tratamiento pregerminativo, siembra de semillas en germinadores, preparación del sustrato, trasplante y establecimiento de plantas en zonas de crecimiento
- ▶ El vivero debe contar con una constante vigilancia y supervisión del estado de las plantas, se deben hacer podas periódicas, realizar control fitosanitario y erradicar las malezas.