

# Diseño de corredores biológicos en las microcuencas Tesorito y Presidio de la ciudadela tecnológica Los Cerezos, ubicada en Manizales Caldas

Design of biological corridors in the Tesorito and Presidio micro-basins of the Los Cerezos technological citadel, located in Manizales Caldas

**Oriana Isbet Largo Barreiro**

[oilargo@misena.edu.co](mailto:oilargo@misena.edu.co)

Semillero de investigación Agrícola - SINAGRIC  
Centro para la Formación Cafetera, Cladas  
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia

**John Fredy Osorio López**

[jhonfred598@misena.edu.co](mailto:jhonfred598@misena.edu.co)

Semillero de investigación Agrícola - SINAGRIC  
Centro para la Formación Cafetera, Cladas  
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia

## RESUMEN

Este proyecto, está enfocado en el diseño de la conectividad de los corredores biológicos de las microcuencas, Tesorito y Presidio, zona amortiguadora del bosque próximo a la zona industrial el cual, a causa de obstrucciones antropogénicas, degrada los suelos y afecta en los ciclos hidrológicos, generando consecuencias en la flora y fauna de este sector.

Al analizar la zona la graja los cerezos del Sena Regional caldas, variedad de impactos ambientales que, aunque silenciosos o no perjudiciales estos a través del tiempo son irreparables y perjudiciales en el medio de vida expuesto. La creación de estrategias de mitigación y recuperación de la vegetación en los corredores biológicos ayudaran en minimizar los impactos ambientales.

La industria con los vertimientos por desechos industriales sumada a la contaminación acústica presente han y están afectando silenciosamente el ecosistema. Los accidentes geográficos presentes, el mal derrollo de la actividad de ganadería en laderas, las precipitaciones continuas por efectos del clima generan deslizamientos, los cuales llevan fragmentos de infraestructura y diversidad de contaminantes a lo profundo de los suelos y a las fuentes hídricas. La destrucción de la vegetación en su mayoría árboles, con fines maderables, la quema de bosques y su tala indiscriminada para la construcción de infraestructura aportando al desarrollo de la población, han contribuido a un desequilibrio ambiental.

**Palabras Clave:** Corredor biológico, microcuenca, flora y fauna, contaminación.

## ABSTRACT

This project is focused on the design of the connectivity of the biological corridors of the micro-basins, Tesorito and Presidió, a buffer zone of the forest near the industrial zone which, due to anthropogenic obstructions, degrades the soils and affects hydrological cycles, generating consequences for the flora and fauna of this sector.

When analyzing the area, the cherry trees of the SENA Regional Caldas, a variety of environmental impacts that, although silent or not harmful, over time are irreparable and harmful to the exposed livelihood. The creation of strategies for mitigation and recovery of vegetation in biological corridors will help to minimize environmental impacts. Industry with industrial waste dumping added to noise pollution present have and are silently affecting the ecosystem. The present geographical features, the bad course of the livestock activity on slopes, the continuous rainfall because of the climate generate landslides, which carry fragments of infrastructure and a diversity of pollutants to deep within soils and water sources. The destruction of vegetation mostly trees, for industry purposes, the burning of forests and their indiscriminate felling for the construction of infrastructure contributing to the development of the population, they have contributed to an environmental imbalance.

**Key words:** Biological corridor, micro-basin, flora and fauna, pollution.

INTRODUCCIÓN

Problemáticas ambientales como la variación de las precipitaciones, la reducción de los caudales, la degradación de los suelos, los cambios

en la estructura del bosque, la escasez y desaparición de algunas especies vegetales y animales, han promovido la deforestación de zonas de vida (Ministerio de Agricultura 2018). La misma situación se está presentando en zonas aledañas a las microcuencas Tesorito y Presidió, las cuales presentan accidentalidad geográfica debido a las problemáticas expuestas y a las fallas geológicas presentes en la zona, provocando cambios en su estructura generando represamientos y avalanchas por movimientos en masas debido a las pendientes existentes que sumadas a desechos inorgánicos, han provocado cambios biológicos y químicos, afectando los recursos naturales, secando los afluentes hídricos y generando erosión en los suelos, sumando los vertimientos por desechos industriales que, aunque no existen datos de impacto a gran escala, encontramos muchos

agentes contaminantes, tales como aceites, productos químicos y demás compuestos derivados de su actividad productiva, que están causando contaminación por presencia de impurezas, afectando silenciosamente el ecosistema y destruyendo la vegetación, así como la quema de bosques para favorecer proyectos de infraestructura en la zona, están afectando negativamente el equilibrio de los medios de vida que tradicionalmente han habitado allí. Como lo indican (Lentijo, 2013), la pérdida de hábitats por fragmentación es difícilmente solucionable, ya que en muchos casos es consecuencia de demandas territoriales para el crecimiento urbano, la expansión agrícola, o el uso para determinadas actividades productivas o industriales. Las obstrucciones antropogénicas han favorecido la falta de “comunicación ecológica”, afectando en gran medida a la capacidad de dispersión de las especies, dando lugar a procesos de fragmentación de las poblaciones y a los consiguientes problemas para su conservación en todo el mundo.

|                                  | Objetivos                                                                                                                                      | Hallazgos                                                                                          | Solución                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resultados esperados objetivo 1. | Diagnóstico que contemple el estado actual de la flora existentes permitiendo tomar acciones correctivas frente a las necesidades encontradas. | En el momento de realizar los estudios y análisis del sitio, donde se pensaba el diseño de los     | Se determinó que de igual forma podríamos realizar una mitigación de impactos ambientales como se determina en causas y consecuencias que se plantean en el documentó,                                                               |
| Resultados esperados objetivo 2. | Diseño de corredor biológico como estrategia de acuerdo con los resultados del diagnóstico y la topografía de la zona.                         | corredores biológicos nos encontramos que el sitio del diseño es de propiedad privada diferente al | diseñando así una reforestación protectora que sirva como forraje amortiguador a la contaminación acústica y como conectividad a los bosques fragmentados para que está sirva como medio de tránsito de especies de fauna silvestre. |
| Resultados esperados objetivo 3. | Establecer especies vegetativas nativas de la zona a implementar en los corredores biológicos.                                                 | Sena regional Caldas                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |

## MATERIALES Y MÉTODOS

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diseño</b>        | Se usó herramientas, informáticas como Google earth<br>Se realizó recorrido del sector, visualizando la vegetación existente<br>Se realizaron transectos, para determinar la variedad de plantas<br>Por medio de herramientas informáticas<br>Conocimientos adquiridos en el tecnólogo de Gestión de Recursos Naturales |
| <b>Población</b>     | Charlas de estado de follaje arbóreo<br>Salidas de campo, identificando problemáticas y planteando posibles soluciones.<br>Caracterización de la población de la zona.                                                                                                                                                  |
| <b>Procedimiento</b> | Diseño de Plantación<br>Plantación                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lugar y fecha</b> | Granja los cerezos del Sena regional<br>Caldas,<br>Julio 16 de 2021                                                                                                                                                                                                                                                     |

## CONCLUSIONES



## REFERENCIAS

- Lentijo, G. y. (2013). Avifauna de localidades cafeteras .
- Ministerio de Agricultura, G. B. (2018). Estudio de las causas de la deforestación y degradación. Guinea: © REPÚBLICA DE GUINEA ECUATORIAL, 2018. Recuperado el 08 de Abril de 2021