

REGENERACIÓN NATURAL EN PASIVOS AMBIENTALES POST MINERÍA ALUVIAL DEL DISTRITO DE HUEPETUHE – MANU – MADRE DE DIOS - PERÚ.

Palabras clave: deforestación, degradación, purma, relave.

*Carlos Nieto Ramos **

Se estudió la regeneración natural de purmas y sucesiones purma en pasivos ambientales del distrito de Huepetuhe para disponer de información sobre el comportamiento de las especies, que más se proliferan y diagnosticar las especies forestales y especies claves en su regeneración. Para coleccionar los datos de la regeneración se establecieron 15 parcelas de 20 x 20 m, usando las categorías: plántulas: altura < de 1 m, brinzal: D1,30 m < 5 cm y altura < 1,5 m, latizal bajo: D1,30 m ≥ 5 y altura ≥ 1,5 m, latizal alto: D1,30 m ≥ 5 a ≤ 10 cm y altura ≥ 1,5 m. Con los datos coleccionados se calculó el índice de valor de importancia de la regeneración. Se reportó la regeneración de 37 especies leñosas que pertenecen a 30 géneros y 22 familias. Las especies con mayor regeneración natural son: *Cecropia membranacea*, *Inga sp* (4), *Licania sp* (1), *Bixa sp* (2), *Trema micrantha* y *Cordia macrantha*. Las especies de valor forestal *Chorisia integrifolia*, *Tabebuia serratifolia*, *Xylopia ssp*, *Aniba ssp* y *Parkia nitida* presentaron escasa regeneración. Sin embargo, su presencia parece suficiente para recuperar los individuos aprovechados y mantener la estructura del bosque y continuar la sucesión ecológica para su restauración.

¹Universidad Nacional Amazonica de Madre de Dios. *camira@hotmail.com *Expositor*

PLAN PILOTO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL BOSQUE SECO TROPICAL EN LA ZONA DE COMPENSACIÓN DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO

Palabras clave: compensación ecológica, domesticación de especies nativas, ensayos piloto de restauración ecológica, monitoreo restauración ecológica, plan piloto de restauración.

Andrés Avella M./ Beatriz Miranda
Francisco Torres / Selene Torres / Wilson Gómez
Armando Villota / Julián Díaz.*

Restaurar el Bosque seco Tropical representa una prioridad para el país por varias razones: i) se encuentran en peligro de extinción, ii) alberga gran diversidad de especies, iii) están sometidos a fuerte estrés hídrico, iv) presenta funciones ecológicas vitales para sustentar las sociedades que lo habitan. Un primer acercamiento al propósito anterior se plantea en el primer Plan Piloto a nivel nacional de restauración del Bosque Seco Tropical para las zonas de compensación ecológica del proyecto Hidroeléctrico el Quimbo en el Huila. La metodología del proyecto tiene 9 fases: i) Análisis ecológico regional y priorización de áreas de restauración ecológica (RE); ii) Caracterización biofísica de las áreas de RE; iii) Diseño de ensayos de RE; iv) Domesticación y Propagación de especies nativas; v) Implementación de ensayos de RE; vi) Mantenimiento de ensayos de RE; vii) Monitoreo de estrategias de RE; viii) Zonificación de áreas para restauración y ix) Divulgación y articulación social. Se identificaron las zonas prioritarias de RE con base en un análisis multicriterio; se caracterizó la vegetación, clima, geología, hidrología y suelos de las zonas de RE, se definieron 5 estrategias de RE para cada unidad de manejo y se estudiaron y propagaron en vivero 40 especies nativas. Se concluye que para restaurar estos ecosistemas es fundamental generar conocimiento de su dinámica, seleccionar las estrategias más efectivas costo efectivamente que permitan mejorar su integridad ecológica, generar información a través del monitoreo como base para futuros procesos y articular a las sociedad a través de la generación de conocimiento.

¹Fundación Natura. Emgesa. *aavella@natura.org.co. *Expositor*

MECANISMO PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES EN LAS CUENCAS ABASTECEDORAS DE LOS EMBALSES RIOGRANDE II Y LA FE

Palabras clave: cuenca hidrográfica, embalse, fondo de agua, recurso hídrico.

*Maria Claudia De la Ossa P.**

La Corporación Cuenca Verde se crea para ayudar a proteger, a largo plazo, el agua de las cuencas que benefician a más de 3,5 millones de habitantes del Valle de Aburrá y a más de 350.000 habitantes de los municipios con jurisdicción en dichas cuencas; se crea una Alianza de entidades públicas y privadas para la protección de las cuencas abastecedoras de los embalses Riogrande II y la Fe, ecosistemas estratégicos para la provisión de agua. Aproximadamente el 91% del agua para el sistema de EPM en el Valle de Aburra, proviene de las cuencas abastecedoras de los embalses Riogrande II y La Fe. La cuenca del embalse Riogrande II está ubicada al norte del Valle de Aburra, en jurisdicción de los municipios de Belmira, Entrerrios, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos y Donmatías. La Cuenca del embalse La Fe está al oriente del Valle de Aburra, en jurisdicción de los municipios: El Retiro, Envigado y La Ceja. Es necesario proteger las cuencas hidrográficas con el fin de mitigar y prevenir el proceso gradual de deterioro de los ecosistemas, que se da principalmente como consecuencia de las presiones antrópicas y que podría ocasionar problemas serios de disponibilidad del recurso hídrico en el largo plazo, por calidad o cantidad. Para lograrlo se han propuesto acciones de restauración ecológica de márgenes de quebrada y áreas de nacimiento de quebradas y mejoramiento ambiental, para lo cual se utilizará variedad de especies nativas de la zona, entre otras: *Weinmannia pubescens*, *Montanoa quadrangularis*, *Quercus humboldtii*, *Solanum sycophanta* y *Retrophyllum rospigliosii*, entre otras.

¹Fondo de Agua - Corporación CuencaVerde. *Expositor*

ESTIMACIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA EXPLOTACIÓN CARBONÍFERA DE UNA EMPRESA MINERA EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

Palabras clave: explotación carbonífera, huella ecológica, huella ecológica corporativa, indicador ambiental.

*Daniel Andrés Cotes García**
*David Michael Núñez Vargas**

Actualmente el cambio climático es la mayor amenaza medioambiental presente, por lo tanto todas las actividades productivas realizadas buscan la sostenibilidad. Un indicador utilizado para diagnosticar las condiciones en las que nos encontramos es el de Huella Ecológica, este término fue propuesto en los años 90 por Mathis Wackernagel y William Rees, consiste en la superficie necesaria para producir los recursos consumidos por una determinada población, así como la requerida para absorber los residuos que genera. Debido a que la minería es una de las actividades que más degrada la ecología de una región, se hizo necesario establecer un parámetro ecológico en busca de la sostenibilidad, para ello se planteó la estimación de la huella ecológica para La explotación carbonífera de una empresa minera en el Departamento del Cesar, aplicando la metodología planteada por Domenech en el año 2010; como resultados encontrados subrayamos que la aplicación de este indicador se ha concentrado desde sus inicios en el ámbito regional y empresarial, pero hay poca referencia relacionada con la minería, lo cual refleja que la aplicación de este proyecto servirá como un referente para las empresas mineras en la búsqueda de la optimización de sus procesos en función de la sostenibilidad. Como conclusiones parciales destacamos que la metodología de Huella Ecológica Corporativa planteada por Domenech, es la más adecuada para la implementación de este indicador en la minería, pero por ser muy generalizada puede generar inconvenientes en el cálculo de este tipo de empresas debido a la complejidad de las mismas.

¹Fundación Universitaria del Área Andina. *dacotes@areandina.edu.co. danunez2@areandina.edu.co. *Expositor*