

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -**FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS
BOGOTÁ D.C.****AÑO DE ELABORACIÓN:** 2015**TÍTULO:**

DETERMINAR LA VULNERABILIDAD AL DESABASTECIMIENTO HÍDRICO DEL PARAMO GUERRERO Y ESTABLECER LAS POSIBLES MEDIDAS DE ADAPTACION Y MITIGACIÓN

AUTOR (ES):

ARAGÓN PINZÓN, Ana Mireya, GONZÁLEZ MORENO, Leidy Viviana Y MORENO GARCÍA, Ricardo.

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):

Gonzalez Mendez, Alex Mauricio y Valero Fandiño, Jorge Alberto.

MODALIDAD:

PÁGINAS: **TABLAS:** **CUADROS:** **FIGURAS:** **ANEXOS:**

CONTENIDO:

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO
2. MARCOS DE REFERENCIA
3. METODOLOGÍA
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –



PALABRAS CLAVES:

VULNERABILIDAD, REGULACIÓN, RECURSO HÍDRICO, ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN.

DESCRIPCIÓN:

El propósito del trabajo fue el de determinar la vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico de diez (10) veredas de Páramo Guerrero utilizando la metodología del IDEAM y con base en sus resultados recomendar medidas de adaptación y mitigación encaminadas a proteger y regular el Recurso Hídrico.

La importancia del trabajo realizado fue la de mostrar la fragilidad de mantener la oferta de agua para el abastecimiento de las veredas evaluadas.

METODOLOGÍA:

Para la realización del trabajo se recopiló y analizó las series de los datos de las estaciones hidrométricas existentes en el área de estudio suministradas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR); con los datos recopilados se obtiene el caudal medio y curvas IDF de cada una de las estaciones, posteriormente se hace el cálculo del indicador Regulación Hídrica (el cual mide la retención de la humedad en las áreas estudiadas) mediante la metodología establecida por el IDEAM.

Así mismo se hizo necesario conocer la oferta y demanda hídrica del departamento de Cundinamarca a nivel municipal, para lo cual se contó con la información suministrada por la corporación ECOVERSA, bajo el contrato de consultoría No SSA/ CLB/2009/0001039-0. Realizamos la estimación de la demanda y oferta a nivel veredal en relación a la proporción de las áreas estudiadas y procedimos a estimar los indicadores del Uso del Agua y Regulación Hídrica; con el resultado de los índices citados se determina el índice de vulnerabilidad hídrica y así determinamos la fragilidad del recurso hídrico en los territorios estudiados.

CONCLUSIONES:

- El análisis de la retención y regulación de humedad del área estudiada es alta (su valor es mayor 0.85 en forma generalizada a excepción de la vereda el empalizado, en la cual se observa IRH de 0.85), siendo este resultado óptimo por cuanto permite liberar el agua lentamente y de esta forma garantizar un flujo constante del agua a los cuerpos hídricos que nacen o se derivan en el páramo.
- Los resultados observados en el uso del agua de los municipios de Zipaquirá y Cogua es alto (Demanda mayor que la oferta) teniendo en cuenta que estos municipios son socioeconómicamente más desarrollados en comparación con los demás sectores evaluados y por ende con una mayor demanda de agua lo que trae como consecuencia que sea la zona más vulnerable. Por lo anterior se requiere realizar medidas de adaptación que mitiguen esta situación.
- De conformidad a los resultados obtenidos se plantearon estrategias de adaptación, mitigación y recomendaciones de uso del recurso hídrico, las cuales se presentan en el apéndice No 3.

FUENTES:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS. (2007). Plan de manejo de los páramos del departamento de Caldas. Manizalez.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA. (2015). Evaluación Regional del agua - ERA Río Bogotá Cuenca Alta. Bogotá.

CORPORACIÓN ECOVERSA. (2010). Indicadores, tendencias y escenarios hidrológicos para el cambio climático. Bogotá: IDEAM, Fondo para el logro de los ODM.

CUBILLOS GONZÁLEZ, A. (2011). El proceso de transformación del Páramo de Guerrero por sistemas de ganadería bovina(1960-2010) con énfasis en políticas públicas. Bogotá: Tesis Maestría, Universidad Nacional.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA. (2010). Actualización de la Oferta Hídrica Total para Cuencas hasta Quinto Orden para la Jurisdicción de la CAR. Bogotá: CAR Cundinamarca.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DANE. (16 de OCTUBRE de 2015). PORTAL DANE. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/>

EL TIEMPO. (19 de Febrero de 2004). PÁRAMO DE GUERRERO, AMENAZADO. EL TIEMPO.

GARCIA, M. C., Piñeros Botero, A., Bernal Quiroga, F. A., & Ardila Robles, E. (2012). Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia. #36 Revista de Ingeniería. Universidad de los Andes, 60-64.

GOBERNACION DEL HUILA. (2014). Marco conceptual y metodológico para el análisis de la vulnerabilidad al cambio climático. Neiva: Eco Prints Diseño Gráfico y Audiovisual Ltda.

GUEVARA DÁZ, J. M. (2008). El ABC de los índices usados en la identificación y definición cuantitativa de El Niño - Oscilación del Sur (ENSO). Caracas: Terra, Vol 24 N 35.

HUMBOLDT, Instituto Von; Minambiente. (15 de Agosto de 2013). Aportes a la conservación estratégica de los páramos en Colombia: Actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000. Bogotá: LEGIS S.A. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de <http://www.humboldt.org.co/>

IDEAM INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES . (2010). Estudio Nacional del Agua. Bogotá: Strategy Ltda.

IDEAM, INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES. (2013). Lineamientos conceptuales y metodológicos para la Evaluación regional del Agua. Bogotá D.C.

INFANTE ROMERO , H. A., & Ortiz, L. F. (2008). Ajuste metodológico al índice de escasez de agua propuesto por el ideam en el plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Pamplonita, Norte de Santander, Colombia. Revista Colombia Forestal, 165-173.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC), S. d. (2000). Estudio general de Suelos y Zonificación de Tierras. Bogotá: IGAC.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL- VICEMINISTERIO DE AMBIENTE. (2010). Política nacional para la gestión del recurso hídrico. Bogotá D.C: Nuevas Ediciones Ltda.

MONTEALEGRE BOCANEGRA, J. E. (2007). Actualización del componente meteorológico del modelo institucional del IDEAM sobre el efecto climático de los efectos El Niño y La Niña en Colombia. Bogotá: IDEAM.

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM). (2012). Glosario Hidrológico Internacional (WMO No. 385). Génova: OMM, UNESCO.

PABÓN CAICEDO, J. D. (2011). El Cambio Climático en el Territorio de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá: CAR, Universidad Nacional de Colombia.

RUIZ MURCIA, J. F. (2010). Cambio climático en temperatura, precipitación y humedad relativa para Colombia usando modelos meteorológicos de alta resolución (Panorama 2011-2100). Bogotá: IDEAM.

LISTA DE ANEXOS:

1. Datos estaciones hidrométricas
2. Demanda de agua veredas
3. Disponibilidad hídrica veredades