

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN LOS PECES QUE HABITAN EN EL DEPARTAMENTO PUTUMAYO

CLIMATE CHANGE EFFECTS ON FISH THAT LIVE IN THE PUTUMAYO DEPARTMENT

Kelly Johana Parra Vargas¹ - Evelin Clarena Delgado Arboleda²

Resumen

El presente artículo analiza los impactos del cambio climático sobre las especies acuáticas y el comportamiento que han tenido en el Departamento del Putumayo. El campo de interés está centrado en la modificación de las características de las fuentes hídricas en que habitan estas especies. Con base en fuentes periodísticas regionales, datos cuantitativos del IDEAM, entre otros aportes hechos por las organizaciones encargadas de la protección de los recursos naturales, las cuales hacen especial énfasis en la gran cantidad de subidas ocurridas en temporadas inesperadas. Se ha logrado la motivación de la indagación por este tipo de temas, por lo tanto se concluye que los cambios de temperatura principalmente, ocurridos durante los últimos años afectan directamente a los modelos de subsistencia de los peces.

Palabras clave: Cambio climático, peces, actividades antropogénicas, fuente hídrica, subida

Abstract

This article analyzes the relationship of climate change with negative reactions aquatic species on their change of behavior they have had in the Department of Putumayo. The field of interest is focused on modifying the characteristics of the water sources that inhabit these species. Based on regional news sources, quantitative data IDEAM, among other contributions made by the organizations responsible for the protection of natural resources, which place particular emphasis on the large number of increased fish occurred in unexpected seasons. It has also succeeded in

¹ Estudiante sexto semestre Saneamiento Ambiental Instituto Tecnológico del Putumayo.

² Estudiante sexto semestre Saneamiento Ambiental Instituto Tecnológico del Putumayo.

motivating the inquiry by such issues therefore concludes that temperature changes mainly occurred in recent years directly affect subsistence patterns of the fish.

Key words: Changed climate, fish, activities anthropogenic, water source, increased fish.

Introducción

El Cambio Climático es un tema que ha evolucionado a través de los años, y últimamente ha capturado la atención mundial. Sin embargo, gran parte de esta atención ha estado enfocada en los aspectos climatológicos y meteorológicos a escala mundial. La expansión demográfica ha llevado al incremento de la demanda de productos y servicios.

Una de las causas que afecta el entorno del departamento del Putumayo es la deforestación. Colombia obtuvo un 3,4% de área total deforestada en el año 2005 con respecto al área total de la Amazonía (SINCHI, 2007). A pesar de que Colombia ocupa una pequeña zona en la Amazonía, su incidencia es muy notoria por su diversidad de fauna y flora. Una vez deforestada la zona en la región del Putumayo, ésta se utiliza ya sea para agricultura o ganadería extensiva.

El desequilibrio en los ecosistemas terrestres y acuáticos es causado por el cambio climático. El bioma acuático es reservorio de gran variedad de especies de agua dulce, como ocurre en el río Putumayo. Algunos reportes de las páginas web regionales anuncian que últimamente hubo subidas en temporadas inesperadas de gran magnitud, lo cual puede desencadenar múltiples afectaciones como la inestabilidad en la cadena alimenticia, tanto en los humanos como en las especies que se alimentan de éstas mismas.

“Subienda de peces genera emergencia ambiental en la quebrada el Sábalo municipio de Orito” (Orito Noticias, 2015). Situaciones como la ocurrida en el municipio de Orito han sucedido en las quebradas y ríos del departamento, provocando caos y preocupación entre los habitantes y funcionarios públicos que le competen. Todo esto ocurre por la falta de planeación, ya que no se tenía un precedente histórico. El ámbito ambiental es el más afectado, porque de este se desenlazan otras competencias como la salud. Como se conoce el aumento de improvisto de un producto pueden generar un desequilibrio en la oferta y la demanda. En este caso el exceso desproporcionado de peces a las orillas de la quebrada, causa un aumento en la oferta pero no en

la demanda. La gran cantidad de peces no son aprovechados en su totalidad, ya sea por el tamaño, estado, antecedentes, gustos de los pobladores o restricciones que interpone la autoridad ambiental competente.

Con el objeto de determinar la relación que tienen las subidas atemporales con el cambio climático y las actividades antropogénicas como métodos perniciosos de pesca y la deforestación, los cuales son probablemente causas directas o indirectas de las variaciones en el ciclo de vida de los peces.

Diseño metodológico

“Aprender a investigar, (...). Es una tarea que obliga a disciplinar el pensamiento y la acción. Requiere de un permanente ejercicio de introspección y reflexión acerca de cómo encarar el conocimiento de un aspecto particular del mundo” (Yuni & Urbano, 2006)

Durante el tiempo de aprendizaje del Seminario con énfasis en Cambio Climático, se proporcionaron herramientas académicas, políticas, estratégicas y teóricas, que incentivaron a la recopilación de información global o regional, de alguna problemática que esté relacionada directamente con los temas antes tratados, lo cual genera en los espectadores controversias y debates sobre el desenlace y futuro de estas situaciones.

A continuación se mencionan los principales puntos a tratar, los cuales son las causas y efectos que provocan las subidas en el Departamento del Putumayo. Del mismo modo se nombrarán factores principales que conllevan al desequilibrio ecológico en los afluentes de la región, y los que producen alteraciones culturales en las comunidades que son beneficiadas de la pesca en ciertas temporadas del año.

Resultados

Actualmente el ser humano se encuentra atado a profundas transformaciones que están afectando las características biofísicas de los ecosistemas y la calidad de vida de la población. Se conoce la pesca como un pilar básico fundamental dentro de la economía de las poblaciones Amazónicas. Lo que se ha venido extendiendo con la llegada de nuevas personas a la zona y con la integración de las comunidades indígenas a la actividad productiva. Como consecuencia de esto, el recurso pesquero soporta gran presión, entre otras razones, ya que es una actividad poco controlada.

Recíprocamente estas comunidades han tenido que sufrir cambios en la actividad pesquera ya que las subriendas ocurren en épocas atemporales.

¿Qué es una subienda? Una subienda es una época del año en la que los peces aumentan significativamente. “La subienda, es decir la migración de peces que remontan los ríos, es un fenómeno que suele ocurrir durante los primeros meses del año y que generalmente nos acompaña hasta la Semana Santa” (Soto, 2012). En esta época la venta de pescado aumenta exponencialmente, dando como resultado una mayor demanda que oferta, llevando este recurso al límite o en vía de extinción. Además si disminuye la producción natural existirán pérdidas económicas para la población que vive de ella. Este fenómeno se ha presentado en temporadas inusuales durante el último año, lo cual ha afectado a sus pobladores.

¿A qué se debe una subienda atípica? El aumento de temperatura en los últimos 30 años según datos del IDEAM, como por ejemplo en el municipio de Mocoa, se registró en el año de 1983 una temperatura de 23.3°C comparada con el año 2014 con una temperatura de 23.5°C lo que ha generado una diferencia de 0.2°C. Este aumento de 0.2°C ha ocurrido a nivel nacional según los reportes que se han presentado ante las convenciones de Cambio Climático y a nivel mundial el aumento han sido de 0.14°C. (IDEAM, 2015)

Las subriendas se deben a la variación de temperatura, la cual es un indicador de activación de una etapa específica de los peces como el apareamiento y el desove siendo una alerta de migración hacia aguas más cálidas o frías dependiendo de la especie. Sin embargo esta situación ocurre igualmente en la región Andina, la cual disminuye los volúmenes de peces en la subienda del río. Las principales razones para la disminución de la pesca en los ríos interandinos son la contaminación, sedimentación, alteración del sistema hídrico y sobreexplotación del recurso pesquero. Algunos de estos factores anteriormente mencionados se presentan en los ríos y quebradas del Putumayo.

Históricamente el Putumayo ha sido un extractor de madera por excelencia, porque el control por parte de las respectivas autoridades tanto ambientales como judiciales no ha cumplido con lo establecido por las normas y leyes.

¿La deforestación, el mayor causante de subriendas atípicas! Esta dinámica es realizada de una manera irracional, ya que el aserrador no tiene conciencia del daño que puede

provocar a las especies de flora y fauna que habitan en la zona, ni que repercusiones pueden desencadenar estas acciones frente a los bosques a corto, mediano o largo plazo.

La falta de capa vegetativa hace que los ríos reciban menos agua por filtración ya que no alcanza a absorberse por ser una zona deforestada. Se desborda fácilmente porque el agua de lluvia le llega de golpe y no es regulada por la vegetación que actúa como una esponja. Se erosiona el suelo fértil, de la zona deforestada y es arrastrado hacia el río. Cambia la forma de su cauce porque el agua le llega con mucha fuerza y causa que arrastre todos sus sedimentos y los cambie de lugar, generalmente se asientan donde el río es más ancho y disminuye la fuerza de la corriente. Se altera gravemente o destruye el nicho ecológico de los seres vivos que viven en el río.

Estas labores madereras se realizan a la ribera de las fuentes hídricas, ocasionando una reducción del caudal. Por lo tanto la ausencia de estos árboles en las orillas van a afectar el hábitat natural de los peces como por ejemplo la reducción de sombra, disminución de oxígeno, de alimentos y nutrientes produciendo migraciones de especies hacia otras áreas, las cuales no se encuentran en las mismas condiciones, sin embargo se encuentran obligados a adaptarse a estas. Así mismo el alimento disminuye ya que la producción natural del alimento no va a suplir con las demandas alimenticias de los peces.

La ausencia de árboles termina causando un proceso de erosión del suelo, ya que al no haber árboles, el viento arrastra la capa superior y fértil del suelo, y el agua lleva esta misma capa a las profundidades de ríos. La deforestación produce la erosión, que trae consigo efectos graves para el comercio en el río y la vida en su interior. Los sedimentos que son acumulados crean barreras de arena y aguas poco profundas, que obstaculizan el transporte del río. La erosión inhibe el crecimiento de las plantas e impide el desarrollo de los huevos de peces. Así mismo el incremento en la cantidad de partículas suspendidas en el agua interfiere con las branquias de los peces y la constante disminución de la claridad del agua, provocan la muerte de los peces. Los procesos de fotosíntesis se verán afectados por la turbiedad, ya que los rayos solares no podrán penetrar a las capas más profundas y por lo tanto se disminuirá la cantidad de oxígeno disuelto en el agua.

¿A quién afecta? Principalmente afecta a la población de peces, es decir la cantidad de peces existentes en los ríos o quebradas donde se presentan estas subidas atípicas. Posteriormente perjudica a los consumidores de este recurso que se dan en las fuentes hídricas más cercanas ya que la gran mayoría de especies tanto acuáticas como terrestres incluido el hombre, funcionan en relación con las temporadas o estaciones de producción de peces y los habitantes del río también se ven afectados por la turbidez del agua.

La pesca ocupa el primer renglón en la economía de las comunidades del bajo Putumayo que se encuentran en las riberas de los ríos, por lo cual se ve afectada con este tipo de subidas atípicas, disminuyendo sustancialmente sus ingresos y por ende su estilo de vida. Además cuando se presentan estos casos de subidas, las autoridades no recomiendan el consumo de los peces ya que no se tiene conocimiento en qué condiciones pueden estar éstos, ni cuales fueron las causas específicas que lo provocaron.

¿Qué repercusiones a futuro tiene este fenómeno de subidas atípicas? En el futuro, si estos fenómenos siguen presentándose constantemente en temporadas inusuales, la afectación no solamente será en la economía de las comunidades ribereñas, sino también municipal y departamentalmente. No obstante al aumentar la población afectada a causa de esas subidas atemporales, las administraciones municipales solamente podrán dar solución de una manera cortoplacista mediante subsidios o ayudas humanitarias. Los presupuestos destinados para una emergencia como estas no están dentro de los planes de Gobierno por lo tanto no es posible dar una solución a largo plazo.

“La acuicultura es otra actividad que se ha venido consolidando en el departamento con la siembra de peces de consumo, principalmente especies nativas, entre las que sobresalen las conocidas localmente como trucha arco iris, cachama, mojarra, sábalo, bocachico y carpa” (Corpoamazonia, 2010).

Debido a estas subidas, algunas autoridades ambientales y juntas comunales se han unido para iniciar programas como la acuicultura, con el fin de mitigar los impactos que se producen. También se encaminan estas estrategias para la conservación del equilibrio en los ecosistemas tanto acuáticos como terrestres.

Conclusiones

- Algunas estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático enfocadas a la preservación de la biodiversidad, fauna íctica y el sector social son el fortalecimiento de la investigación, la gestión del riesgo, mejoras en el uso del suelo, reducción de los impactos ambientales, económicos y sociales, acuerdos comunitarios, preservación, conservación y aprovechamiento sostenible de peces (ornamentales y de consumo), aumento de la capacidad de adaptación para que las comunidades sean más vulnerables.
- La recopilación de la información de datos, opiniones, registros y estudios sobre subiendas atípicas en el Departamento del Putumayo fueron dispendiosas, por el poco interés de las autoridades ambientales competentes, acerca de las repercusiones que puede tener a futuro y cuáles pueden ser sus causas directas e indirectas. Estas implicaciones llevaron a que la realización de este artículo fuera dificultoso y tuviera poca credibilidad.
- Se plantea la realización de estudios en cuanto a la hidrobiología de su aprovechamiento e interés ecológico de la fauna acuática propia de la región para su control, en el cual se vinculen todos los sectores que se vean relacionados con esta problemática, mediante mesas de concertación a nivel departamental.
- Solicitar a las entidades competentes, mejorar la cantidad y calidad del agua, mediante monitoreos continuos sobre Cambio Climático y la biodiversidad ictiológica del Río Putumayo.

Bibliografía

- Corpoamazonia. (2010). *Sistema económico del Putumayo*. Obtenido de http://www.corpoamazonia.gov.co/region/Putumayo/Putumayo_economico.html
- IDEAM. (2015). *Registro meteorológico*. Bogotá.
- Orito Noticias. (8 de Septiembre de 2015). *Orito Putumayo*. Obtenido de <http://www.orito-putumayo.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd%5B1090%5D=x-1090-2828607>
- SINCHI. (2007). Balance anual sobre el estado de los ecosistemas y el ambiente de la Amazonía colombiana. En *Geoamazonia* (pág. 136). Bogota. Obtenido de [hjjghjh](#)
- Soto, J. P. (10 de Abril de 2012). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/opinion/subienda-y-semana-santa>

Yuni, J. A., & Urbano, C. (2006). *Google Book*. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=r8tKbJBkvbYC&pg=PA123&dq=investigar&hl=es&sa=X&ved=0CB8Q6AEwAWoVChMIhJSezNyGyQIVAzqICh2IAwHg#v=onepage&q=investigar&f=false>