

***ANALISIS DEL CRECIMIENTO ECONOMICO EN NORTE DE SANTANDER Y SU
RELACION CON LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL VIA DEFORESTACION ENTRE
LOS AÑOS 2012-2020***

DARWIN JUNEYFER MORALES RINCON

CUCÚTA, NORTE DE SANTANDER

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMIA

2022-1

***ANALISIS DEL CRECIMIENTO ECONOMICO EN NORTE DE SANTANDER Y SU
RELACION CON LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL VIA DEFORESTACION ENTRE
LOS AÑOS 2012-2020***

PRESENTADO POR:

DARWIN JUNEYFER MORALES RINCON

1.193.063.135

PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO

(DIPLOMADO)

TUTOR:

EDER ALEXANDER BOTELLO SANCHEZ

CUCÚTA, NORTE DE SANTANDER

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMIA

2022-1

Introducción

La deforestación es un fenómeno de reducción de bosques o tala descontrolada de árboles que representa el daño de hábitats de muchas especies, que es causado ya sea por actividades de labor humana o fenómenos naturales; según (Garret, 2022) menciona como factores naturales de la deforestación, los incendios forestales como los vividos en España, las enfermedades parasitarias de los árboles, entre otros; la deforestación es sinónimo de degradación ambiental que es el deterioro de todas las funciones del medio ambiente que fomenta la destrucción de los ecosistemas y la vida, provocando otra problemática medio ambiental que es la migración de las especies y la invasión de hábitats solo por mencionar. Por lo tanto, es fundamental el estudio y análisis de esta problemática ya que el medio ambiente es el principal proveedor de oxígeno en la tierra que sustenta la vida humana y de todas las especies de fauna y flora existentes, así mismo, es el agente principal en la sostenibilidad de la biodiversidad que permite tener una mejor calidad de vida.

Ahora bien, al indagar la posible relación entre la deforestación y la economía se tiene en primer lugar la concepción del crecimiento económico como lo menciona (David Ricardo, 1994, donde *planteó que el crecimiento económico sería estimulado con el incremento del capital y la introducción del progreso técnico en la producción y, especialmente, en las tierras de limitada fertilidad; el factor del avance tecnológico termina por condicionar el excedente de producción y la tasa de beneficio del capital, en la medida en que los salarios se mantengan a niveles de subsistencia*, citado por Enríquez, 2016), allí se evidencia que para que surja el crecimiento económico debe haber especial atención a la maximización del uso del medio ambiente en el proceso productivo sin caer en la sobreexplotación de los recursos naturales, se continua con la premisa de que al haber crecimiento económico hay desarrollo económico, por ello al hablar de desarrollo económico se experimenta un abanico de definiciones e interpretaciones, que entre tantas se menciona que, el desarrollo económico es la facultad que tiene un país o región de generar riqueza y está relacionado a la expansión económica promoviendo la prosperidad, el bienestar y sobre todo la satisfacción de las necesidades de las comunidades; sin embargo, para las ciencias económicas para que se promueva el desarrollo debe existir en primer lugar crecimiento económico, así como lo menciona Myrdal (1974) “El desarrollo es un proceso mediante el cual toda la sociedad de un país avanza hacia niveles sucesivos de satisfacción, a través de un

crecimiento sostenido y una constante transformación de sus estructuras: cambios en la estructura de la producción y la ocupación, en la cuantía y composición de los recursos y las técnicas utilizadas, además, cambios en las características demográficas”; por ello, se concibe la estrecha relación entre el crecimiento y el desarrollo económico que es en este último punto donde se concentran los factores de producción (tierra, trabajo y capital) y es ahí donde surge la relevancia de la presente investigación, pues los tres factores de producción son importantes, pero la tierra es la generadora de todos los procesos económicamente productivos, pues ella proporciona los materiales para la transformación y elaboración de todo lo que la sociedad necesita y demanda, por eso es fundamental el cuidado y la preservación de la misma.

El objetivo principal de la presente investigación es analizar la relación que existe entre el crecimiento económico y la deforestación, identificando su conexión a partir de la información pertinente que permita un acercamiento a la realidad de esta situación, la presente monografía se estructura en 5 secciones, la primera es la presente introducción, seguido del planteamiento del problema con los objetivos y metodología, continuando con un breve marco teórico y estado del arte sobre el fenómeno de estudio, paso seguido de los resultados y finalmente las conclusiones y las referencias bibliográficas.

Planteamiento del problema:

La deforestación es una problemática ambiental grave que para el caso de Colombia que es considerado el segundo país más biodiverso del mundo y que se posiciona entre las 12 naciones mega diversas del planeta, “contando con: 54.871 especies registradas, 30.436 especies de plantas, 32 biomas terrestres y 314 tipos de ecosistemas, los páramos que representan aproximadamente el 1,7% del territorio colombiano que aportan el 70% del agua dulce que se consume en el país” (cifras aproximadas del estudio realizado por el Ministerio de Ciencias de Colombia, 2016), representa una amenaza para el futuro, según un estudio realizado por el IDEAM (2011) faltando una década para finalizar los años 90, Colombia contaba con una cobertura de bosque de 64.442.269 hectáreas, una década después de empezar el siglo XXI la cobertura de bosque estaba en 59.021.810 hectáreas, es decir, que había descendido 5.4 millones de bosque en aproximadamente 20 años, y esa pérdida ambiental puede asemejarse a las dimensiones

territoriales de costa rica, muestra de que la deforestación en Colombia es un tema delicado del cual aunque exista una legalidad es un asunto desatendido por las instituciones.

Ahora bien, Norte de Santander para el año 2014 contaba con 287.180 Ha, cifras del IGAC (instituto geográfico Agustín Codazzi) y según el último estudio realizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en el 2020, donde se deforestaron 9.248 Ha, demuestra que aunque se “redujeron” las hectáreas deforestadas, Norte de Santander aún se mantiene entre los 10 departamentos que más hectáreas deforestan anualmente en Colombia, ahora bien, las causas de estos son muy diversas dentro de ellas algunas económicas que serán exploradas en el presente trabajo sabiendo que la gran parte deforestada es causado por la actividad de labor humano que lo haces para cubrir sus necesidades básicas y poder así subsistir , son eventualidades que han provocado que la deforestación se agudice en el departamento, pues cifras de la gobernación de Norte de Santander y Corponor entre el año 2018-2019 se contabilizo una deforestación de 9.501 hectáreas en la región del Catatumbo, de esas áreas deforestadas 6.935 hectáreas, frente las diferentes causas de la deforestación se tienen temas de seguridad, ilegales y económicos. El sector social y políticos del Departamento tienen un papel fundamental en el desarrollo económico de Norte de Santander y poder maximizar los recursos que ofrece la naturaleza.

Por lo tanto, todos estos problemas de la deforestación no son ajenas a las acciones o al actuar del ser humano que interactúa de manera física en los ámbitos sociales, económicos, políticos y/o culturales, en ese orden de ideas existe una relación entre las acciones del ser humano y la sociedad con el estado del medio ambiente, el cual según reporte en el caso de la deforestación queda evidenciado que se ha deteriorado por la sobreexplotación del recurso, por todas estas generalidades evidenciadas se plantea la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es la relación entre la degradación ambiental vía deforestación y el crecimiento económico en Norte de Santander para los años 2012 al 2020?**

A. Objetivos:

Objetivo general: Analizar la relación de la degradación ambiental vía deforestación y el crecimiento económico de Norte de Santander para los años 2012-2020.

Objetivos específicos:

- Examinar el comportamiento de la deforestación en el País y el Departamento en los años comprendidos entre el 2012 y 2020.
- Determinar los factores y/o las principales actividades económicas que influyen en la deforestación en el departamento.
- Indagar la relación del crecimiento económico de Norte de Santander con la deforestación en el periodo 2012 al 2020.

B. Metodología:

En la presente monografía se hace uso del método de investigación cuantitativa descriptiva, dado que facilita el acceso a la recolección de información numérica, permitiendo así un mejor manejo de bases de datos que se elaboran con las variables necesarias, ya obtenida la información se hace los respectivos análisis por medio de gráficas, tablas y estadísticas unas encontradas y otras de elaboración propia que darán respuesta a la pregunta de investigación y cumplimiento a los objetivos planteados.

La estructura metodológica se plantea en tres fases que se alinean con los objetivos específicos, la primera fase examina las cifras históricas de la deforestación a nivel nacional y departamental en donde se describen la evolución del fenómeno de estudio, la segunda fase determina los factores y/o principales actividades económicas que promueven y generan la deforestación, para ello, se vale de la literatura y de las actividades económicas del departamento, así como de otros fenómenos no contemplados en el PIB del mismo, la tercera y última fase indaga la relación del crecimiento económico producto interno bruto (PIB) del departamento, con la deforestación, en donde a partir de la información estadística y documental se sugiere cual es la relación de las variables en estudio.



Por otra parte, la investigación se sustenta en datos secundarios proporcionados por instituciones gubernamentales como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), también del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que es el encargado de la información del medio ambiente en Colombia, donde en su formato de informes anuales de la situación ambiental del país comparten los datos sobre deforestación y demás, por último se hace uso de documentos, investigaciones, noticias y demás para abastecer el estudio y ampliar los análisis.

ESTADO DEL ARTE

En la siguiente sección se hace una breve descripción de investigaciones relacionadas con el tema de investigación y que permiten una contextualización para el lector.

A. Antecedentes:

El estudio entorno al medio ambiente cada vez más toma un ámbito global y permite a muchos desarrollar investigaciones como Cuevas (2007) en su investigación *Desarrollo económico y medio ambiente: el caso de malasia*, concluyendo que los recursos naturales no tienen sustitución de ninguna forma puesto que son considerados “bienes esenciales” como el agua, el oxígeno, entre otros, dado que no existe otra cosa que los pueda reemplazar y en su proceso de utilización en la economía para todo el aparato productivo desde la extracción de materia prima, producción, comercio, entre otros, confronta dos grandes partes del funcionamiento de la sociedad, el medio ambiente y la economía, que en la investigación en cuestión se plantean las siguientes preguntas:

¿De dónde surge la relación crecimiento económico con el medio ambiente? ¿Es el deterioro ambiental consecuencia del crecimiento económico? ¿Perjudica la protección del medio ambiente a la economía? ¿Por qué se dice que el sistema capitalista es el causante del deterioro ambiental? ¿Es el desarrollo sustentable una opción viable? (Cuevas, 2007, pág. 10)

Y también identifico un vínculo estrecho entre el deterioro ambiental y el crecimiento económico pues uno es dependiente de los recursos naturales para encaminar la producción y el otro es el captador de residuos por naturaleza, actividades que perjudican constantemente la calidad del medio ambiente, el peligro que representa este círculo vicioso es que si se agotan los recursos no solo la economía se ve afectada sino también el normal curso de vida de los seres humanos y bajo esa lógica es muy importante pensar que “valor tiene que el crecimiento económico ofrezca elevar los estándares de vida de habitantes en materia de salud, educación, laboral y el desarrollo personal, el medio ambiente amenaza con desastres que ponen en riesgo lo ofrecido por el crecimiento económico” (Cuevas, 2007, pág. 21).

Continuando en un contexto nacional (García, 2012) en su investigación titulada *deforestación en Colombia: retos y perspectivas* con objetivo principal analizar como las políticas forestales en Colombia responden a esta problemática, ultimando que aunque existen políticas “bien” diseñadas con un sólido marco normativo, la flaqueza en las instituciones no ha logrado enfrentar efectivamente la situación y han permitido que la tasa de deforestación aumente drásticamente, todo gracias a la expansión de la frontera agrícola colombiana pero esto difiere al detallarse de la situación en las diferentes regiones del país, concluyendo que en regiones como la andina, pacífica y amazónica son donde existen las más altas tasas de deforestación por las diferentes actividades del sector primario que se desarrollan.

Por esta razón, se asocia el trabajo desarrollado por (García, 2013) *titulado la deforestación en Colombia: ¿Un camino sin salida?*, donde por medio de una basta revisión bibliográfica de las leyes, estamentos, programas y actividades sobre la deforestación logro concluir que a nivel mundial existe una normativa ambiental solida apoyada por acuerdos ambientales universales, sin embargo, en el caso de Colombia sucede que esta reglamentación se desarrolló hace más de 50 años, mucho antes del establecimiento de la constitución de 1991, por ende no se tuvieron en cuenta los principios del derecho ambiental como por ejemplo el desarrollo sostenible y adicional a eso en Colombia existen una variedad de instancias jurídicas que tratan el tema ambiental y que

de una forma u otra imposibilitan la interpretación y ejecución de la norma, es por eso que el autor denomina la deforestación en Colombia como un camino sin salida donde aunque existan formas de combatirla se dan vueltas sin retorno a la misma problemática.

De manera análoga, se refiere al trabajo de (Rocha y Martínez, 2011) donde bajo el modelo econométrico (MCGF) mínimos cuadrados generalizados factibles con datos panel lograron estimar una función en los determinantes de la deforestación provocada por los cultivos de coca y medir una magnitud sobre ello, obteniendo variables como las hectáreas ya cultivadas de coca y la vulnerabilidad a más cultivos de coca, el conflicto ambiental del agua y del suelo son los factores determinantes sobre la problemática ambiental en cuestión, llegando a concluir que el narcotráfico ha sido autor del constante deterioro ambiental de Colombia por medio de los cultivos de coca que no solo para implantarlos se genera la deforestación sino que también su procesamiento industrial permite el vertimiento de químicos tóxicos en el suelo y el agua, para ponerlo esta situación en cifras, en lo corrido desde el año 1981 hasta el 2011 el cultivo de coca habría contribuido en la tala de 800 mil hectáreas de bosque, algo que los autores titulan como una “depredación ambiental” que a lo largo de los años por más esfuerzos que se hagan es difícil controlar estos hechos y mucho más es revertir el daño ambiental.

Además, el riesgo en la pérdida de la diversidad es un tema que también se debe contemplar, tal como lo hace (García, 2016) titulado *la deforestación: una práctica que agota nuestra diversidad* donde bajo una metodología cualitativa, propuso como objetivo principal realizar un acercamiento a una de las consecuencias ambientales que provoca la deforestación y que es la pérdida de diversidad, mencionando que la que la genera es una de las 10 problemáticas ambientales clasificadas por el IPCC (panel intergubernamental de cambio climático) que deteriora masivamente la diversidad del planeta y se conoce que efectos tiene, la autora propone las siguientes formas para contrarrestar los efectos de la deforestación, tales como: la orientación técnica en cuanto a las acciones prioritarias para una adecuada reforestación para cada tipo de ecosistema, programas de reforestación y recuperación de los suelos y educación ambiental encaminada en el conocimiento y la sensibilidad sobre el valor del medio ambiente.

Finalmente, (Pérez, 2012) en su trabajo titulado *la dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro ambiental* donde propugna la premisa de que el crecimiento y por ende el desarrollo garantizan la sostenibilidad ambiental en los países de ingresos medios bajos pero al exponer esta

premisa a la práctica se convierte en una tarea de difícil ejecución por aquello que Richard Auty (1993) y un tiempo después Sachs y Warner (2001) plantearon como *la maldición de los recursos naturales*, donde los países que más dotados están de recursos naturales son los que más lento desarrollo tienen y son los que “tienen una ventaja comparativa” frente a otros países pero que sin embargo aún no se explica porque no logran un big push significativo para sus economías, pues en la investigación en mención se alude a los pensamientos de los economista de la CEPAL que han demostrado económicamente que aunque se controlen los precios de los recursos y del mercado en general, el PIB no tiene un crecimiento significativo a pesar de que esta abundancia de recursos y factores como el geográfico que potencia la producción, son variables con coeficientes negativos a la hora de explicar el PIB de los países de ingresos medios-bajos.

B. REFERENTE TEORICO

Al hablar del medio ambiente es inevitable su relación con el desarrollo económico y que como ya se sabe el antes del desarrollo económico es el crecimiento, generador de usos desmedidos del medio ambiente y resulta paradójico afirmar que tanto el uno como el otro se afectan mutuamente, tal es el caso colombiano que bajo su modelo productivo, de desarrollo y de globalización alteran negativamente los recursos naturales y su aprovechamiento no ha sido el indicado y por el contrario puede en un futuro estar generando una crisis en la disponibilidad de los recursos y es de vital importancia establecer el manejo consciente del medio ambiente, es una responsabilidad colectiva que se tiene con las futuras generaciones así como lo afirma (Sánchez, 2001); así como también establece que *los factores que causan el deterioro ambiental* el libre acceso a la mayoría de los recursos naturales, falta de mecanismos que permitan cobrar por el daño que causan muchas actividades productivas, falta de incentivos que conduzcan al sector productivo a internalizar los costos ambientales derivados de la producción y el consumo, falta de inversión estatal en tratamientos de sistemas de agua residuales domésticas o de disposición de residuos sólidos, el sector productivo actúa sin control y con tecnologías poco eficientes, pobreza y falta de educación de gran parte de la población, entre otros” (Sánchez, 2001, pág. 83).

Siguiendo con la teoría, se presenta un *modelo teórico elemental de las interacciones entre el proceso económico y el medio ambiente*, elaborado por Adolfo Figueroa se guio inicialmente con la teoría de GeorgescuRoegen en la que las leyes de la termodinámica y se le incorporan al proceso

económico. Es un modelo entrópico que entre el crecimiento económico y la degradación ambiental deja predecir las relaciones que puedan tener estos dos indicadores, toma como variables exógenas capital, tecnología, mano de obra y recursos naturales.

Así mismo como plantea (kuznets, 1955) y *la curva medio ambiental de kuznets*, con esta teoría económica lo que hace es ver la relación del crecimiento económico y la degradación ambiental, hace referencia que la relación de estas dos variables es una U invertida pero que hace alusión a los países desarrollados ya que al principio de la relación el medio ambiente sufre más daño, pero que al tiempo la degradación ambiental va disminuyendo y el crecimiento va en aumento.

DESARROLLO.

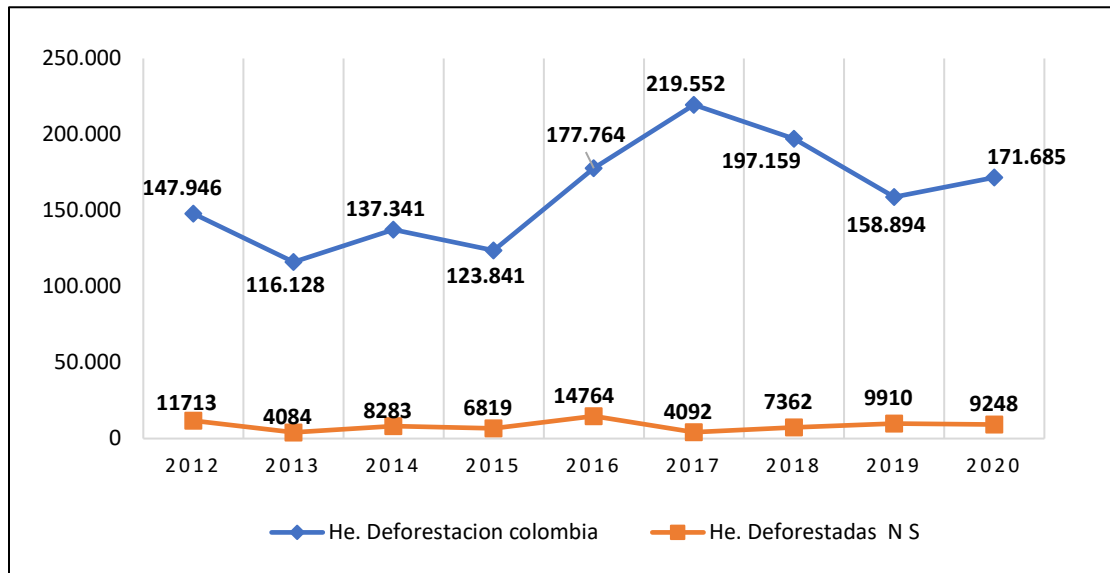
1) Evolución de la deforestación en Colombia y Norte de Santander en los años 2012 - 2022

En américa latina persisten y se acentúan cada vez más fenómenos ambientales complejos como lo es la deforestación, uno de las mayores fuentes determinantes en el cambio climático tan solo por debajo del consumo de combustibles fósiles, según el Word Resources Institue tan solo en 2018 se talaron un poco más de 12 millones de hectáreas de selva tropical y entre los 5 países más deforestados, 3 son latinoamericanos entre ellos: Colombia, Brasil y Bolivia y esto pasa gracias a que Latinoamérica es una zona con gran presencia de bosque tropical y con entorno propicio para los agronegocios y es allí donde se ubica el verdadero problema de la deforestación en esta región del mundo.

Es por eso que la deforestación en Colombia ha mantenido las alarmas, según Edgar Piedrahita cardona (2005) menciona que Colombia para los años sesenta contaba con una superficie boscosa de 70.8 millones de hectáreas (IGAC 1984) y tan solo un tiempo antes como lo menciona Leyva (1998) la cobertura boscosa en el territorio nacional era de 54 millones de hectáreas; los datos evidencian que en aproximadamente 30 años en Colombia se produjo una deforestación de más de 15 millones de hectáreas de bosque natural. Ahora bien, a continuación, se observa el comportamiento de la deforestación nacional y departamental de los años tomados para la investigación.

Grafica 1:

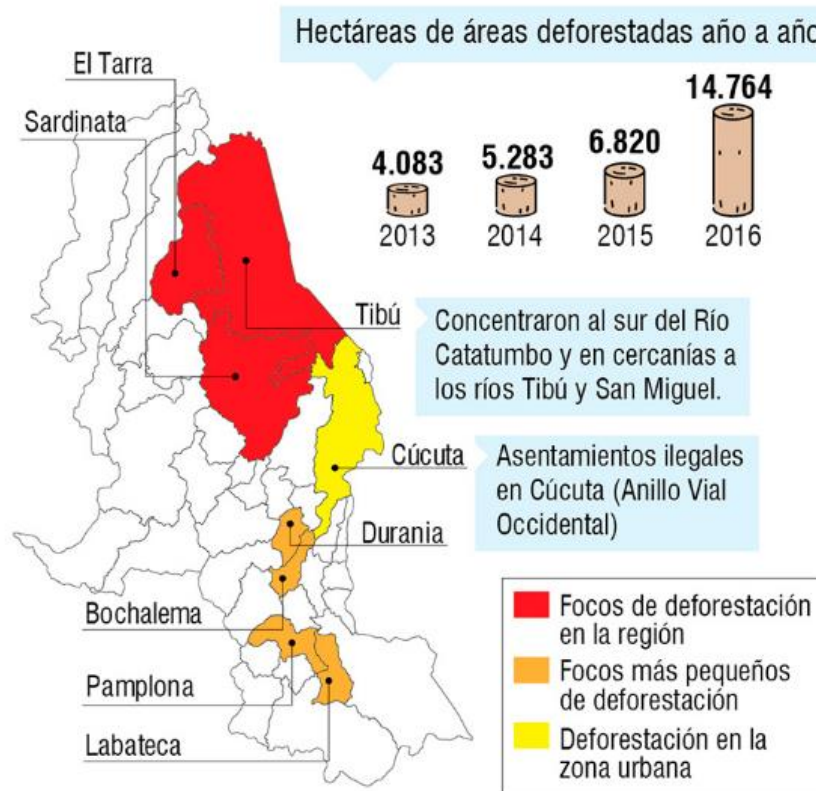
DEFORESTACION NACIONAL Y DE NORTE DE SANTANDER.



Fuente: Monitoreo de bosque por el IDEAM (2012-2020); Elaboración Propia

En la gráfica se puede observar el comportamiento de la deforestación a nivel nacional y departamental, que la deforestación además de fluctuante se dan en diferentes magnitudes, los factores y determinantes en la deforestación son los que se van a exponer a lo largo de esta monografía y que en los años analizados es importante resaltar que a nivel nacional el año con más áreas deforestadas fue 2017 con 219.552 hectáreas, un aumento del 23% en comparación con el año anterior palabras de José Yunis director de Visión Amazonia; ahora bien, en el caso de Norte de Santander el año con mayores áreas deforestadas fue 2016 con 14.764 hectáreas que representa el 8.3% del área nacional deforestada durante ese mismo año, los sectores más afectados son las gaviotas, veta oriente, unión vetas de Tibú, así mismo en el tarra y en sardinata como también en otras áreas del departamento, como se muestra en la siguiente grafica.

INFOGRAFIA 1

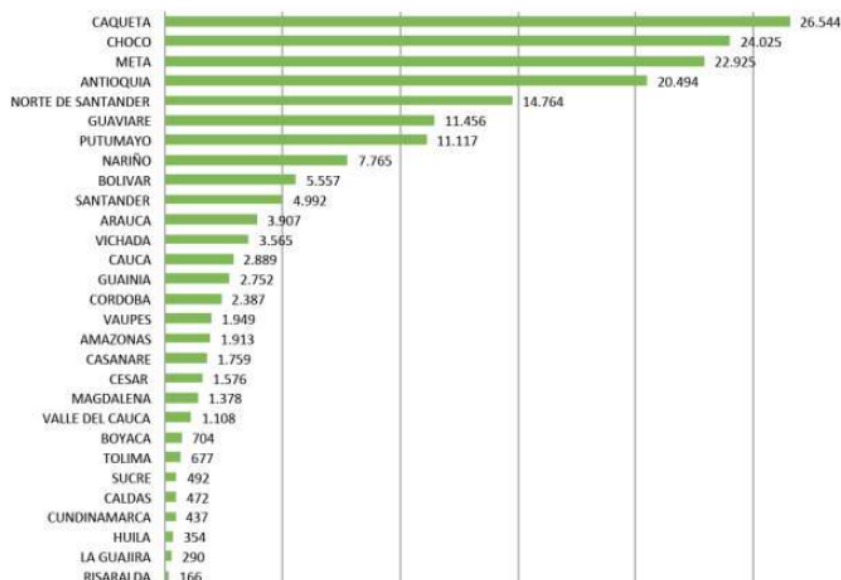


Fuente: La opinión (2016).

Los estudios realizados por el IDEAM, instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales, evidencian que Norte de Santander en los años tomados para esta investigación se ha ubicado entre los 10 departamentos que más deforestan, para el año 2016 se ubica en el quinto lugar.

INFOGRAFIA 2

Superficie deforestada en 2016 (ha)



Reporte por Departamentos

En la jurisdicción de SEIS departamentos se concentra el 67% de la deforestación nacional.

Fuente: Monitoreo de bosque por el IDEAM (2016).

Para el siguiente año ocurrió lo que podría decirse “el milagro de las políticas ambientales” pues el gobierno por medio de políticas y programas forestales nuevos hicieron posible la reducción drástica de hectáreas deforestadas con una línea de acción rápida y eficaz, la cual buscaba disminuir la deforestación promocionando el desarrollo sostenible para el cuidado y la preservación del medio ambiente, como también generando la restauración del medio ambiente que se explota de una manera descontrolada causando múltiples daños y no maximizando adecuadamente los recursos que ofrece. En la siguiente imagen se observa que norte de Santander, aunque bajo su deforestación más de un 55% se ve que aún se mantiene entre los 10 departamentos que más deforestan en toda Colombia representando más del 80% de toda de degradación ambiental.

INFOGRAFIA 3



Fuente: Monitoreo de bosque por el IDEAM (2017).

2) Factores y actividades económicas que influyen en la deforestación en el Departamento.

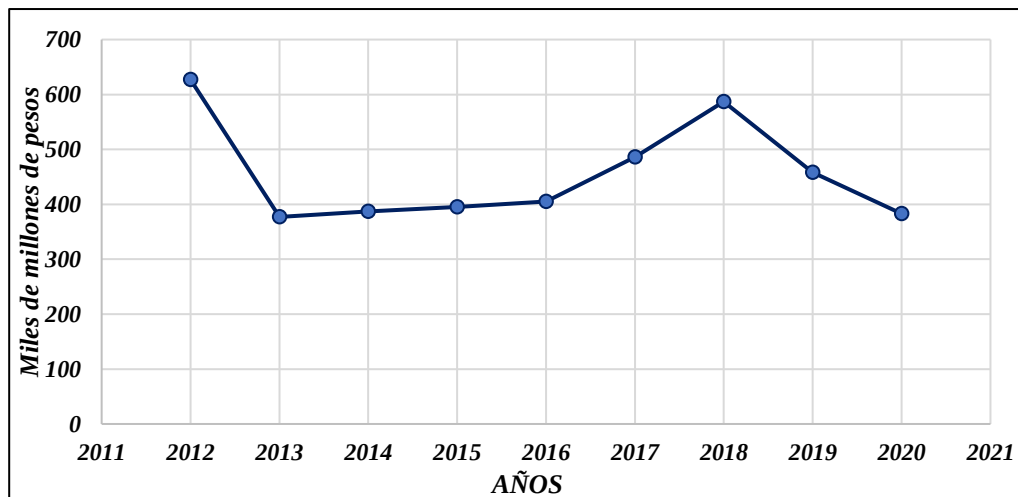
Ahora bien, Norte de Santander por su ubicación geográfica es un departamento muy rico en recursos naturales lo que es atractivo para el sector industrial que puede explotar y darle valor agregado a las materias primas, lo que a su vez genera crecimiento económico y con ello desarrollo, sin embargo, esta no es siempre la regla a seguir, pues al analizar el PIB de Norte de Santander se ve un comportamiento continuo, ahora bien, pues Norte de Santander es un departamento en constante inestabilidad económica y social, con las tasas de desempleo, informalidad, pobreza y conflicto, factores determinantes en la expansión del uso de los suelos haciéndolo o no de la forma correcta que contribuyen a la constante degradación ambiental del país.

Las actividades económicas son fundamentales para cualquier departamento o país, es importante saber que el sector industrial atrae consigo un abanico de beneficios y oportunidades, pero por otro lado el sector medio ambiental se cuestiona de dicha afirmación ya que es el que proporciona las materias primas para la manufactura de productos, pero a su vez al final del proceso es la naturaleza la que recibe los residuos que genera todo el proceso de fabricación y hasta el consumidor final. Las actividades que promueven la deforestación como lo menciona (Rodríguez, 2018) “sabe que la deforestación en Colombia es altamente concentrada: la mitad se da en apenas ocho municipios amazónicos. Además, los principales promotores no son pequeños colonos, sino actores económicos ilegales dedicados a la ganadería extensiva y acaparamiento de tierras”. Las principales actividades promotores de Norte de Santander en generar la deforestación son: la agricultura, la ganadería, la extracción petrolera y la minería, siendo estas actividades desarrolladas en el sector primario de la economía y que se relaciona directamente a algunas actividades de los sectores secundarios y terciarios como: la fabricación de muebles y enseres domésticos en los que utilización madera y también como los servicios prestados por las inmobiliarias que constantemente desarrollan proyectos de vivienda donde dependiendo su ubicación pueden ocasionar una destrucción de bosques y otros para la construcción del mismo y es aquí donde se presenta la deforestación en el área urbana de la capital de Norte de Santander.

Los factores y actividades que influyen en la deforestación no solo en Norte de Santander si no en cualquier territorio obedecen a actividades económicas legales o ilegales, como, por ejemplo, en el departamento se desarrollan legalmente actividades como:

GRAFICA 2

Explotación de minas y canteras



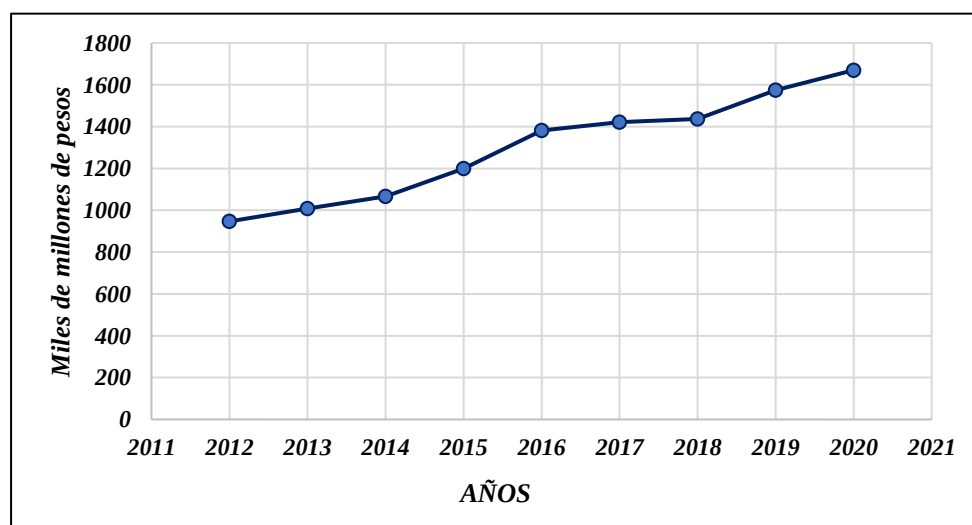
Fuente: Cuentas nacionales departamentales DANE (2012-2020); Elaboración Propia

La explotación de minas es un sector económico para el departamento como se puede observar en la gráfica, ya que norte de Santander es rico en minerales y uno de los más explotados es el carbón, pero siendo esta una actividad económica lucrativa y una de las más contaminante ya que la minería afecta la corteza terrestre de la zona como también la contaminación del agua y aire, como se afirma que “la producción de actividades mineras no son negativas desde una perspectiva económica, pero, cuando un Estado se enfoca únicamente en la producción, queda de lado la protección de los derechos de la naturaleza, poniendo en riesgo el sistema ambiental” (Vilela, Espinosa y Bravo, 2020, pág. 218) y paralelamente a esto también genera daños en la flora y fauna provocando que los animales y civilización cercana deban de movilizarse y dejar sus territorios ya que pueden contraer complicaciones de salud por la contaminación que genera la explotación de minas y canteras.

El sector de la agricultura es parte primordial para la elaboración y cubrimiento de productos de primera necesidad para la población en general, por ejemplo la ganadería, silvicultura y demás actividades económicas que aportan al crecimiento económico como a las demandas de dichos productos y necesidades, generan un conflicto con el medio ambiente ya que algunas actividades económicas deben de ir a la degradación ambiental para poder cumplir con sus objetivos de venta en caso de la ganadería o en el crecimiento de la infraestructura solo por ejemplificar. Como se puede observar en la gráfica, el comportamiento de estas actividades en los años analizados, se puede ver un incremento constante en su producción pero que en el siguiente punto se describirá como no aporta muy significativamente al PIB del departamento. La ganadería es una de las actividades que más genera deforestación con unos efectos negativos como lo menciona (Gallo y Sanabria, 2019) “con respecto a los efectos negativos de la ganadería extensiva, en la obra se exponen problemáticas como: la erosión de los suelos, eliminación de especies nativas, deforestación, contaminación de fuentes hídricas y la generación de gases de efecto invernadero”; son tanto los efectos negativos que esta actividad tiene que en todas sus formas es nociva, pues la ganadería genera los mismos gases que las industrias que pueden producir trenes, barcos, carros y aviones, y si se sigue con esa deforestación descontrolada, las consecuencias se engloban en una inferior calidad del aire y en la insuficiencia de bosques que aportan la purificación del mismo.

GRAFICA 3

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

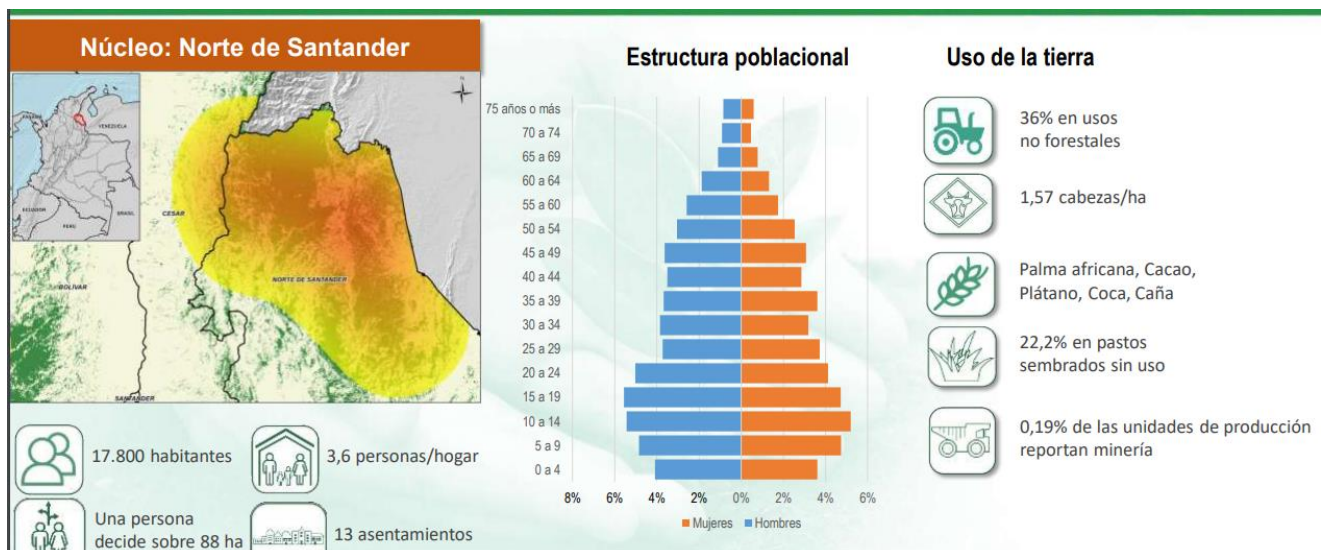


Fuente: Cuentas nacionales departamentales DANE (2012-2020); Elaboración Propia

Otros factores al analizar el impacto de la ganadería sobre la deforestación es el planteado por David Kaimovitz donde menciona que “el ganado es un placeholder, es decir, una forma de asegurar la posesión del suelo, mejor dicho una actividad mucho más lucrativa que explotar la carne o la leche” y es allí donde se concentra el problema en el caso de Colombia pues esta forma “informal” de hacer posesión del suelo permite la masiva extensión de la ganadería, otra explicación que da acerca del caso colombiano es que gracias a los acuerdo de paz la deforestación aumento, dado que de uno u otra manera la guerra mantenía a las empresas y diversos interesados alejados de los bosques, y si mientras exista el conflicto muchos de estos bosques se usan para cultivos ilícitos, sin embargo, según los expertos, los efectos posconflicto radican en que sin guerra se abre la puerta a la explotación masiva del suelo y por ende la deforestación y es en este punto la problemática que ronda Norte de Santander que históricamente ha permanecido en conflicto y eso hace que otras actividades como la silvicultura y la pesca no tengan mucho desarrollo.

Como se observa en la infografía anterior, tomada del informe de monitoreo de bosques en Colombia año 2016 elaborado por el IDEAM, se detalla los porcentajes de deforestación departamental con unas actividades específicas, se tomó el año 2016 como referencia porque es el año donde hubo drástica subida de la cantidad de hectáreas deforestadas, donde se tiene

INFOGRAFIA 4



Fuente: Monitoreo de bosque por el IDEAM (2016).

que el 36% de lo deforestado se destinó a los cultivos de palma africana, cacao, plátano y caña, solo por mencionar, el cultivo de palma africana que se destina a la fabricación de derivados

alimenticios, de la industria cosmética, entre otros, su desarrollo y expansión significa degradación ambiental ya que genera impactos muy negativos sobre el medio ambiente como: deforestación, erosión de los suelos, la desviación de fuentes hídricas y la contaminación del mismo recurso.

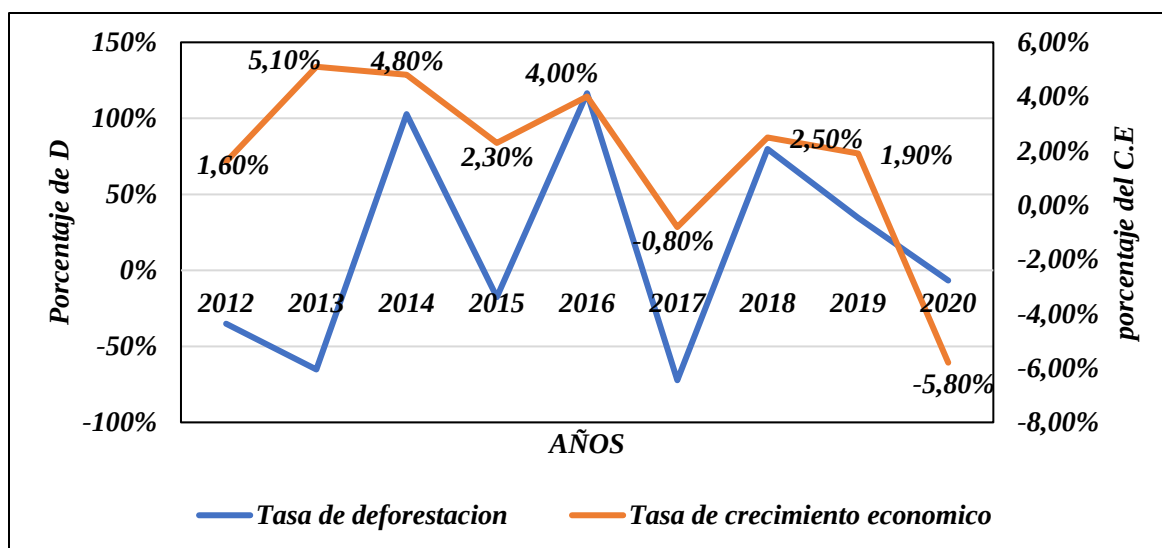
Ahora bien, hablando del uso de los suelos y de las actividades económicas legales que se desarrollan en el departamento se tienen las actividades ilegales como los cultivos ilícitos que contribuye a la destrucción de bosque, pues cifras de la gobernación de Norte de Santander y Corponor entre el año 2018-2019 se contabilizo una deforestación de 9.501 hectáreas en la región del Catatumbo, de esas áreas deforestadas 6.935 hectáreas fueron destinada para los cultivos ilícitos, es decir, que el 72% que se perdió de bosque cayo en las manos de negocios ilegales que contribuyen indirectamente en el crecimiento económico del departamento, que a su vez generando un daño a los ecosistemas generando desequilibrios ambientes que pueden atraer desastres naturales.

3) Relación del crecimiento económico de Norte de Santander con la deforestación en el periodo

En esta sección del desarrollo se exponen y analizan los datos proporcionados por el DANE y el IDEAM, para observar la relación que tienen la deforestación y el crecimiento económico; como se puede observar en la siguiente grafica existe al mediano plazo una línea de tendencia al alza a un ritmo considerablemente lento pero que crece de igual forma lo cual sugiere una relación positiva entre las variables, pese a que lo deforestación tiene un comportamiento más volátil.

GRAFICA 4

Hectáreas deforestadas vs participación del PIB Norte de Santander



Fuente: DANE (cuentas nacionales departamentales) y el monitoreo de bosque por IDEAM (2012-2020); Elaboración Propia

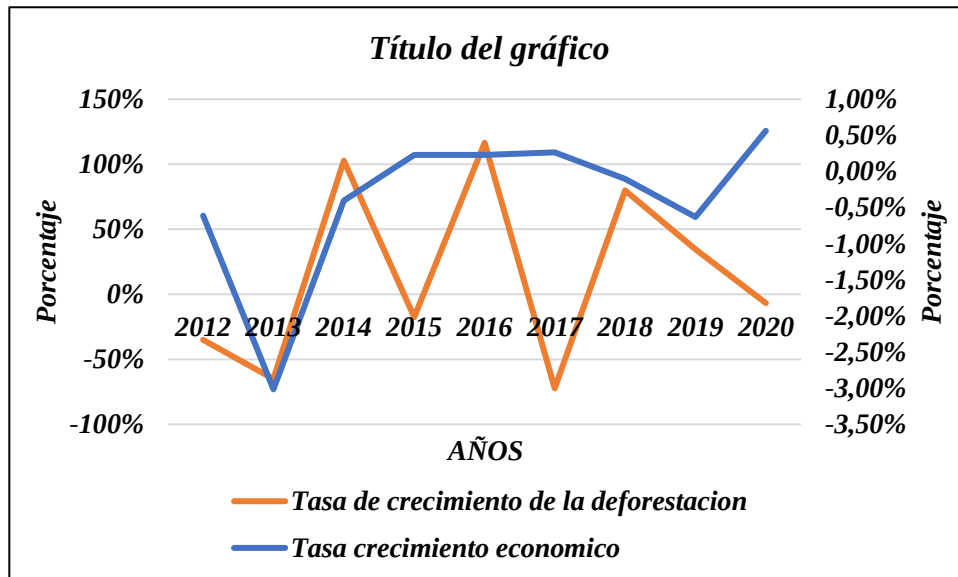
Es necesario resaltar que el PIB es un indicador monetario que integra todas las actividades económicas que se desarrollan en el territorio en un determinado tiempo, y que dichas actividades provienen del sector primario, secundario y terciario de la economía, todas son de gran relevancia, pero a su vez estas actividades influyen de uno u otra manera la deforestación.

SECTOR PRIMARIO

Ahora bien, se parte por el análisis la participación del crecimiento económico del sector primario en el PIB departamental, que se entiende por todo lo aportado de la producción agrícola y minera que incluye la ganadería, los cultivos de consumo, la silvicultura, la pesca, entre otros, se puede observar en la siguiente grafica donde se evidencia el crecimiento económica global de este sector, que entre los años 2012 al 2014 decrece el sector, sin embargo en los años siguiente se remonta la producción creciendo considerablemente hasta el 2017 donde nuevamente experimenta un decrecimiento significativo hasta el 2019 donde inicio un crecimiento constante también observado en el 2020 pese a la situación mundial vivida por el covid-19; cabe resaltar que estas actividades que tienen escaso valor agregado tiene relación directa con la degradación ambiental vía deforestación que sufre el departamento tal como menciona (Sy Corvo, 2018) son las actividades del sector primario las que más acercamiento tienen con la naturaleza y con ello generan la destrucción de bosques vírgenes alterando los ecosistemas y perdida de diversidad.

GRAFICA 5

Crecimiento del sector primario de norte de Santander



Fuente: DANE (cuentas nacionales departamentales) y el monitoreo de bosque por IDEAM (2012-2020); Elaboración Propia

Otra de las actividades que hacen parte del sector primario es la explotación de minas canteras, su relación directa con el medio ambiente radica en extracción de los minerales que durante su proceso se llega a la degradación ambiental, la contaminación que esta actividad económica produce es el vertimiento de químicos, la inestabilidad en los suelos, la desviación de fuentes hídricas y con todo ella para su expansión provocan deforestación.

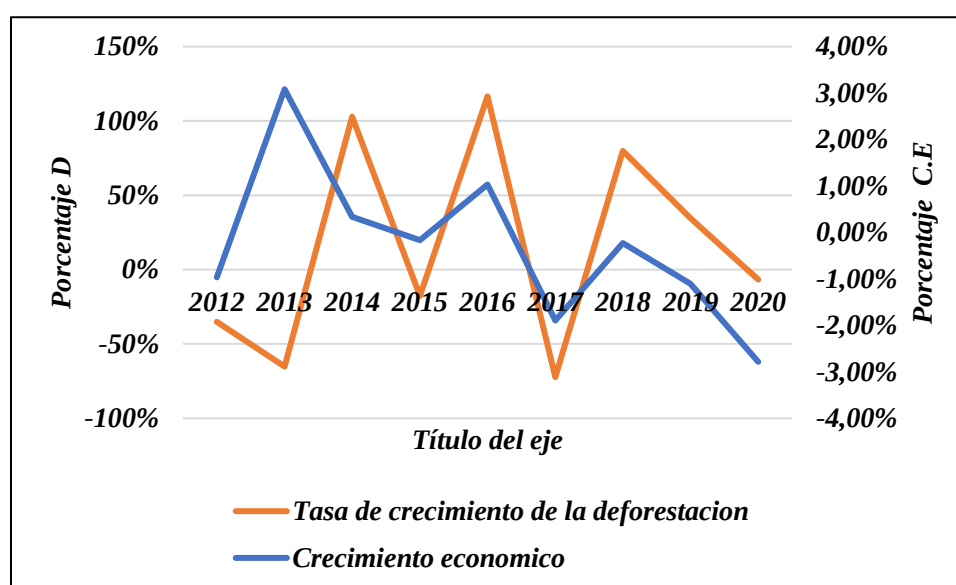
SECTOR SECUNDARIO

Al hablar del sector secundario de la economía se tiene que esta agrupa las actividades que se dedican a la transformación de las materias primas en productos de consumo, la construcción, industrias manufactureras, entre otros, lo que se conoce como el sector industrial, en cuanto a su relación con la deforestación no esta estrictamente relacionado con ella, sin embargo, indirectamente si es promotor de la degradación ambiental vía deforestación puesto que la producción de las materias primas que alimentan la producción industrial si es generadora de gran parte de este fenómeno y como se observa en la siguiente grafica el comportamiento de crecimiento económico de este sector ha sido muy volátil ya que ha crecido solo en los años 2013, 2014 y

2016 siendo 2013 el año con más crecimiento 3.08% y en los demás periodos ha decreció drásticamente, así mismo, siendo el año 2020 su decrecimiento más alto, teniendo en cuenta que en ese año la emergencia sanitaria provoco el cierre temporal de las industrias afectando así la economía departamental donde por ejemplo la actividades del comercio se hacían mayormente de forma presencial y la emergencia sanitaria transformo esta forma de comercio y la puso en el medio virtual, también freno la construcción de muchos proyectos, entre otras cosas.

GRAFICA 6

Crecimiento del sector secundario de norte de Santander



Fuente: DANE (cuentas nacionales departamentales) y el monitoreo de bosque por IDEAM (2012-2020); Elaboración Propia

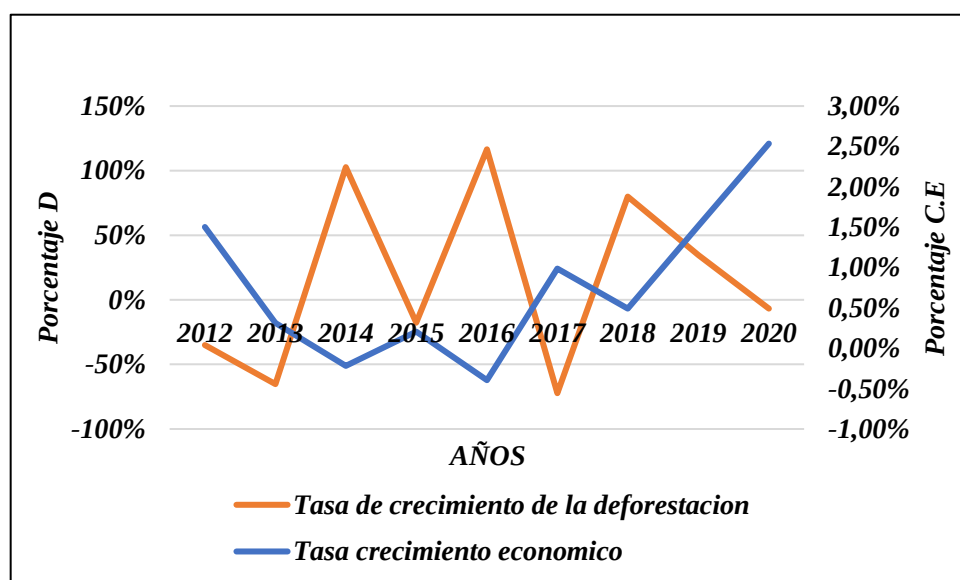
SECTOR TERCEARIO

Así mismo, el sector terciario de la economía del departamento es donde se concentra la mayor parte del crecimiento del PIB y allí se encuentran todas las actividades económicas relacionadas con los servicios, donde desde el 2012 año que inicia con un decrecimiento de la producción del sector que se mantiene hasta el 2014 y de ahí en adelante fluctuando constantemente su mayor repunte en el 2018 donde se observa un crecimiento acelerado llegando al 2020 donde creció 2.53% debido a lo anterior mencionado sobre la emergencia sanitaria, pues a nivel general se hizo mas uso de los servicios públicos del hogar, todo lo relacionado con el internet, las

comunicaciones, entre otros, y finalmente en cuanto a su relación con la deforestación tal como lo menciona (Barchilón, 2021) este sector es el que menos acercamiento tiene a la deforestación, dado que es el sector que cuantifica todo lo que se produce por el tema de servicios y la única forma como para ejemplificar que este sector genere deforestación sería una construcción para la expansión de áreas para ampliar los servicios ofrecidos.

GRAFICA 7

Crecimiento del sector terciario de norte de Santander

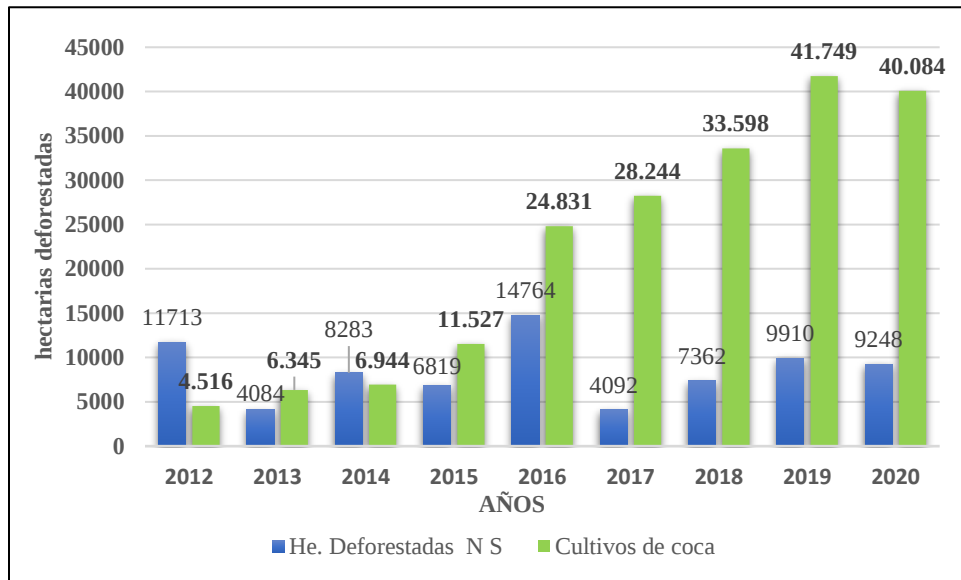


Fuente: DANE (cuentas nacionales departamentales) y el monitoreo de bosque por IDEAM (2012-2020); Elaboración Propia

Para finalizar este apartado, tal como se mencionó anteriormente la economía del departamento se sustenta en actividades legales que generan degradación ambiental vía deforestación, pero también hay presencia de actividades ilegales que indirectamente aportan a la deforestación de Norte de Santander, como se observa en la siguiente gráfica:

GRAFICA 9

Hectáreas deforestadas N. de S. vs Cultivos de coca



Fuente: IDEAM y UNODC (2012-2020); Elaboración Propia

Aquí se hace una comparación entre la deforestación y los cultivos de coca, se puede determinar que desde el año 2013 al 2015 había un comportamiento similar de la deforestación y el crecimiento de los cultivos ilícitos, pero a partir del 2016 los cultivos ilícitos crecen a un ritmo alarmante, (Morales, 2018) menciona que de uno u otra manera la guerra mantenía a las empresas y diversos interesados alejados de los bosques, y si mientras exista el conflicto muchos de estos bosques se usan para cultivos ilícitos, sin embargo, según los expertos, los efectos posconflicto radican en que sin guerra se abre la puerta a la explotación masiva del suelo y por ende la deforestación. los datos de la deforestación pueden ser un poco inciertos ya que hay lugares donde habrá deforestación pero por la poca presencia del gobierno no se verá reflejado en los resultados del informe de monitores de bosques elaborado por el IDEAM, por otro lado, los datos suministrados de cultivos de coca, es un informe de monitoreo territorial afectados por cultivos ilícitos elaborado por la oficina de las naciones unidas contra las drogas y el delito (UNODC) ; pues María Vélez directora de (CESED) El Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas, para la deforestación y su continua expansión de la siembra de coca representa una amenaza para el medio ambiente. Sino también cabe resaltar que de una u otra manera la economía subterránea aporta indirectamente al crecimiento económico de la región.

CONCLUSIONES

Al analizar la relación de la degradación ambiental vía deforestación y el crecimiento económico de Norte de Santander para los años 2012-2020, demuestra que si hay una relación de carácter descriptiva, aunque la deforestación es bastante fluctuante se observa que la línea de tendencia que va a el alza lentamente, ya que El medio ambiente genera la materia prima y otros bienes para que los otros sectores de la economía pueden hacer un proceso industrial y así añadiéndole un valor agregado, lo que se verá reflejado en la participación del PIB.

De igual manera a pesar que existe esta relación, no es tan marcado en sectores del producto interno bruto del departamento, puesto que está compuesto por diversas actividades económicas y todas estas actividades no influyen de igual manera en la deforestación, ya que por ejemplo la actividad de administración pública es la que más participación tiene en el PIB del departamento, pero cabe aclarar que siendo la que más dinero genera no necesariamente tiene una relación estrecha con la degradación ambiental vía deforestación en Norte de Santander, como pasa con las actividades primarias que si tienen una relación directa con la naturaleza entonces si este sector se ve en crecimiento emitirá automáticamente la señal de que la deforestación va a estar en aumento. Como por mencionar algunas de las actividades esta la ganadería, silvicultura, sector de la explotación de minas y canteras, cultivos de pasto, caña, y de más actividades tanto legales como ilegales.

Para finalizar, hay actividades que influyen en el medio ambiente como también en el crecimiento económico, ya que por ejemplo el sector ilegal como los cultivos de coca que para su siembre generan la deforestación y a su vez ocasionando que demás sectores de la economía que pueden desarrollarse en la áreas rurales del departamento no puedan hacerlo por el constante riesgo llegando a concluir que el conflicto armado que se vive en el departamento es un factor hace que no haya una expansión de la deforestación y una sobreexplotación de los recursos naturales, ya que al no a ver industrias con maquinaria no se aprovechara correctamente los insumos que ofrece el medio ambiente.

Bibliografía

- Garret, C. (25 de marzo de 2022). Deforestación: definición, causas y consecuencias. *Climate consulting*. <https://climate.selectra.com/es/que-es/deforestacion>
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso, pág. 85. LAJED No 25 mayo 2016 73 – 125 ISSN: 2074 – 4706
- Cuevas Tello, Ana Bertha (2007). Desarrollo económico y medio ambiente: el caso de Malasia. México y la Cuenca del Pacífico, 10(30),9-23. [fecha de Consulta 7 de abril de 2022]. ISSN: 1665-0174.
- García, H. (2012). Deforestación en Colombia: retos y perspectivas. FEDESARROLLO.
- Rocha, R; Martínez, H. (2011). Coca y deforestación en Colombia. Archivos de economía. Documento 375.
- García, C. (2013). Deforestación en Colombia: ¿un camino sin salida? Universidad de los Andes. Facultad de Derecho.
- GARCIA MARIN, María Eulalia. La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. RevP+L [online]. 2016, vol.11, n.2, pp.161-168. ISSN 1909-0455.
- Morales, L. (14 de abril de 2022). La ganadería expansiva explica la mayoría de la deforestación en América latina. *CODS centro de los objetivos del desarrollo sostenible*. <https://cods.uniandes.edu.co/la-ganaderia-extensiva-explica-la-mayoria-de-la-deforestacion-en-latina/#entry-content>
- Pérez-Blanco, Carlos Dionisio. (2012). La dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 12(38), 81-105. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140584212012000100004&lng=es&tlng=es.
- Sánchez, G. (2002). Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Fundación universidad autónoma de Colombia. *Economía y Desarrollo* - marzo 2002, vol. 1, N° 1
- Vilela-Pincay, W., Espinosa-Encarnación, M., & Bravo-González, A. (2020). La contaminación ambiental ocasionada por la minería en la provincia de El Oro. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De administración*, (8), 210-228. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.8>
- Gallo Aponte, W.I & Sanabria Rodelo, A. (2019). Evaluación de Impacto Ambiental y ganadería extensiva en Colombia. En: *Lecturas sobre Derecho de Tierras*. Tomo III. (pp. 375-406). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Sy Corvo, Helmut. (27 de diciembre de 2018). Actividades de sectores primario, secundario y terciario sobre el medio ambiente. Lifeder. Recuperado de. <https://www.lifeder.com/actividades-sectores-afectan-medio-ambiente/>.

Editorial Grudemi (2018). Sector terciario. Recuperado de Enciclopedia Económica (<https://enciclopediaeconomica.com/sector-terciario/>). Última actualización: febrero 2022.

Zilio, M., 2011. La Curva de Kuznets Ambiental: evidencia para América Latina y el Caribe. Tesis doctoral. Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur.

Vasco Ramírez, Andrés Felipe , & Pérez Montoya, Catalina , & Correa Restrepo, Francisco (2005). LA CURVA MEDIOAMBIENTAL DE KUZNETS: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA COLOMBIA GRUPO DE ECONOMÍA AMBIENTAL (GEA). Semestre Económico, 8 (15),13-30.[fecha de Consulta 6 de Junio de 2022]. ISSN: 0120-6346. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165013659001>