

**DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL SECTOR AGRÍCOLA EN EL
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

AUTOR

ATENOGENES DE JESUS BLANCO PADILLA

TUTOR

PEDRO PACHECO

COTUTOR

OCTAVIO GIRALDO

ASESOR METODOLOGICO

RAFAEL OYAGA

**TRABAJO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AMBIENTAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REFORMADA SEDE
BARRANQUILLA (CUR)**

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

X SEMESTRE

BARRANQUILLA- ATLÁNTICO

2021

Contenido

Capítulo 1	1
1.1. Planteamiento del problema:	1
1.2. Objetivos.	12
1.2.1. Objetivo General.	12
1.2.3. Objetivos Específicos.	12
1.3. Justificación.....	12
Capítulo 2	14
2.1 Estado del arte de diagnósticos de cumplimiento de objetivos de sostenibilidad ambiental	14
2.2 Marco de referencia	33
2.3 Literatura internacional en materia de desarrollo sostenible en el sector de la agricultura:	33
2.4 Literatura nacional en materia de desarrollo sostenible en el sector de la agricultura.....	47
2.5 Marco Jurídico o Legal.....	52
2.6 Exportación de productos agrícolas del Departamento del Atlántico:.....	53
Capítulo 3	58
3.1 Marco metodológico.....	58
3.2 Especificidad territorial sujeta a análisis:	60
3.3. Caracterizar el estado actual de la industria agrícola en el Departamento del Atlántico	65
3.4. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza en el Departamento del Atlántico:.....	66
3.5. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de trabajo decente y crecimiento económico en el Departamento del Atlántico:	83
3.6. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de reducción de desigualdades en el Departamento del Atlántico:.....	101
4. Conclusiones:.....	111
5. Recomendaciones:	115
6. Referencias bibliográficas:	116

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 1.....	5
Grafica 2.....	9
Grafica 3.....	16
Grafica 4.....	17
Grafica 5.....	18
Grafica 6.....	20
Grafica 7.....	29
Grafica 8.....	30
Grafica 9.....	31
Grafica 10.....	36
Grafica 11.....	47
Grafica 12.....	54
Grafica 13.....	55
Grafica 14.....	61
Grafica 15.....	62
Grafica 16.....	66
Grafica 17.....	68
Grafica 18.....	69
Grafica 19.....	70
Grafica 20.....	71
Grafica 21.....	72
Grafica 22.....	72
Grafica 23.....	73
Grafica 24.....	74
Grafica 25.....	76
Grafica 26.....	76
Grafica 27.....	77
Grafica 28.....	78
Grafica 29.....	79
Grafica 30.....	80
Grafica 31.....	81
Grafica 32.....	82
Grafica 33.....	82
Grafica 34.....	83
Grafica 35.....	84
Grafica 36.....	85
Grafica 37.....	86
Grafica 38.....	87

Grafica 39.....	88
Grafica 40.....	88
Grafica 41.....	89
Grafica 42.....	90
Grafica 43.....	91
Grafica 44.....	92
Grafica 45.....	93
Grafica 46.....	94
Grafica 47.....	96
Grafica 48.....	97
Grafica 49.....	97
Grafica 50.....	98
Grafica 51.....	99
Grafica 52.....	100
Grafica 53.....	100
Grafica 54.....	103
Grafica 55.....	104
Grafica 56.....	105
Grafica 57.....	105
Grafica 58.....	107
Grafica 59.....	107
Grafica 60.....	108
Grafica 61.....	109
Grafica 62.....	109

RESUMEN

El presente proyecto materializa análisis cuantitativo y cualitativo respecto del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de reducción de la pobreza, trabajo decente y desarrollo económico, y de reducción de índices de desigualdad en los últimos 10 años en el Departamento del Atlántico, analizando la configuración y administración presupuestal, y verificando con la inversión, objetivamente se logra o no el cumplimiento de los mencionados ODS, comprendiendo y analizando como la exportación importación, sistema agricultor, sistema histórico de la agricultura en el territorio, y avance del mismo como sociedad respecto del área metropolitana y ciudades rurales, para así tener un Estado del Arte claro respecto del diagnóstico elaborado.

Palabras clave: Objetivos de desarrollo sostenible, pobreza, desigualdad, desarrollo económico, agricultura, Departamento del Atlántico.

ABSTRACT

This project materializes quantitative and qualitative analysis regarding the fulfillment of the sustainable development goals of poverty reduction, decent work and economic development, and reduction of inequality indices in the last 10 years in the Department of the Atlantic, analyzing the configuration and budgetary administration, and verifying with the investment, objectively the fulfillment of the aforementioned SDGs is achieved or not, understanding and analyzing how the export import, agricultural system, historical system of agriculture in the territory, and progress of the same as a society with respect to the metropolitan area and rural cities, in order to have a clear State of the Art regarding the diagnosis elaborated.

Key Words: Objetivos de desarrollo sostenible, pobreza, desigualdad, desarrollo económico, agricultura, Departamento del Atlántico.

Introducción

El Departamento del Atlántico es un territorio colombiano con los índices de desarrollo

sostenible más prometedores del país, a través del análisis cuantitativo cualitativo económico social, puede verificarse que desde el año 2012 se ha venido mejorando de forma relativamente positiva los índices de pobreza y trabajo, lo cual en demasía depende del sector agricultor, para esta investigación científica entonces se buscó comprender de qué forma se vienen cumpliendo con los objetivos de desarrollo sostenible en el mencionado territorio, específicamente hablando de la reducción de la pobreza, la desigualdad, y el mejoramiento de índices de trabajo decente y crecimiento económico.

Adicional a esto, el departamento del Atlántico al tener un potencial tan grande respecto a lo referente al desarrollo sostenible, ha sido objeto de observancia de diferentes organizaciones como la ONU que con ayuda del gobierno colombiano han logrado analizar de manera detallada el comportamiento social, económico y cultural de la población para así mismo definir objetivos y metas para llevar de la mejor manera el proceso de desarrollo de la región y así mismo se ha creado una ruta que no es más que los procesos ideales para que se pueda llegar al cumplimiento de los objetivos de manera satisfactoria y además impulsar y dar continuidad a la agenda de los objetivos de desarrollo del milenio, a estos objetivos específicos para la región se les ha denominado como “Objetivos de desarrollo sostenible”.

Bajo lo anterior puede comprenderse que la pregunta problema de la investigación, refiere a ¿Cómo viene aplicando el Departamento del Atlántico los objetivos de desarrollo sostenible referentes a la reducción de la pobreza, desigualdad y mejoramiento de trabajo decente y desarrollo económico en los últimos 10 años? Para responder a la pregunta problema de la investigación fue necesario agotar un objetivo general, que a su vez se encarga de dar lugar a los objetivos específicos, aquel general se relaciona principalmente con comprender el estado y la forma en la que se aplican los objetivos de desarrollo sostenible en el Departamento del Atlántico, y los específicos se relacionan con el caracterizar el estado actual de la industria agrícola en el Departamento del Atlántico, identificar desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenibles agrícola en el Departamento del Atlántico del año 2012 a la actualidad, analizar y determinar el impacto de las políticas públicas para la implementación de los ODS en la industria agrícola en el Departamento del Atlántico.

Como se ha podido observar, se ha encaminado la investigación al sector agrícola de la región debido a que es un sector en el cual se puede llegar a implementar un adecuado uso del suelo

para el desarrollo sostenible, que a su vez va a traer como consecuencia la reducción de la pobreza en la región y la seguridad alimentaria, por tal razón es importante entender como la aplicación de los ODS pueden influir en estas actividades.

Los anteriores puntos, conllevan a preliminarmente establecer como hipótesis de la investigación que existe una inadecuada aplicación de los ODS para el sector agrícola del Departamento del Atlántico, lo que ha retrasado su desarrollo y fortalecimiento dentro de la región, la comprobación de la presente hipótesis se analizará en el capítulo referente a las conclusiones.

Capítulo 1

1.1. Planteamiento del problema:

Para ejecutar el desarrollo de la presente investigación, es necesario comprender la problemática que se aborda, esta inicialmente es bien resumida por Aldana (s.f) quien manifiesta que “El sector agrícola en Colombia actualmente está presentando grandes cambios a nivel social y ambiental” (p. 37), indica el autor que estos cambios han creado un daño en muchos casos irreparables en el sistema eco sistémico, lo que a su vez pone en gran riesgo a las familias que dependen de la actividad, el Departamento Nacional de Planeación (2021) recordando información de casi iniciando los años 2000 hablaba del cambio y el establecimiento de un nuevo modelo en Colombia, por supuesto proclamando por el mercado abierto, explica el autor que con la apertura económica, una de las industrias más afectadas negativa y positivamente por la nueva perspectiva, fue el sistema agrícola, en el cual por la natural industrialización acelerada, comenzó a tener afección medioambiental, como ocurre actualmente y como ocurre en muchas más industrias, más que todo la afectación tecnológica fue el motivo de ciertos daños graves, sin embargo resulta necesario en primer lugar, tratar el tema de los objetivos de Desarrollo Sostenible.

Según la Gobernación del Atlántico (2020), se explica que la figura implica cuatro ejes de actividad, que a su vez refieren a los objetivos de desarrollo para el periodo mencionado, se habla entonces de un primer Eje relativo a la Equidad, este implica:

“Promover condiciones que permitan garantizar los derechos fundamentales de nuestra gente” Homologación con los objetivos de desarrollo sostenible • Salud y bienestar • Educación de calidad • Igualdad de género • Agua limpia y saneamiento básico • Energía asequible, fiable y sostenible para todos” (p.47), luego se plantea aquel relativo al Bienestar, según la institución “el Bienestar implica trabajar por el cuidado del medio ambiente y la tranquilidad de nuestra gente” • Salud y bienestar • Energía asequible y no contaminante • Ciudades y comunidades sostenibles • Acciones por el clima • Vida submarina • Vida de ecosistemas terrestres • Paz, justicia e instituciones sólidas” (p. 47), luego el tercero implica el objetivo del bienestar, este implica “Trabajar por el cuidado del medio ambiente y la tranquilidad de nuestra gente” • Salud y bienestar • Energía asequible y no contaminante • Ciudades y comunidades sostenibles • Acciones por el clima • Vida submarina • Vida de ecosistemas terrestres • Paz, justicia e

instituciones sólidas” (p. 47), y finalmente se comprende aquel relativo a la interinstitucionalidad, esta implica “Fortalecer la capacidad institucional de los municipios y el departamento, y fomentar prácticas de buen gobierno” • Promover sociedades pacíficas e inclusivas • Alianza mundial para el desarrollo sostenible”(p. 47).

Según el instituto Instituto Geográfico Agustín Codazzi (s.f) “actualmente la agricultura y la ganadería están presentes en el 73% del departamento” (p. 2), la misma institución explica que de las 331 mil hectáreas que conforman en territorio, el 56,1 % tiene territorio que es y puede volverse agrícola, esto no solo es de seguridad alimenticio para el Departamento, sino para territorios aledaños, sin embargo como se sustentó en sección relativa a la problemática “a pesar de tener áreas aptas para estas actividades, el departamento ha hecho un uso agropecuario desmesurado, lo cual afecta la sostenibilidad del suelo y de otros recursos naturales”(p. 4).

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (s.f) argumenta que un 31,6% tiene tierras de potencial utilización agroforestal, es decir que está destinado no para fines agroindustriales, y aun así solamente un 14,5% es usado bajo fines de protección, Garrido y Licona (2017) explican que el territorio del Atlántico la “es el segundo departamento del país con mayor porcentaje de su área con conflictos de uso del suelo, superado solo por Sucre” (p. 50), indican en ese sentido que “El 72,4% de sus suelos presenta un uso inadecuado: 48,8% por subutilización y 23,6% por sobreutilización. Entre tanto, sólo el 22,4% respeta la verdadera vocación y capacidad del suelo” (p. 51), esto teniendo en cuenta que según PR Barranquilla (2018) “la agricultura perdió participación pasando de 11% a 8%” (p. 10).

Esto quiere decir que a pesar de tener un gran potencial, y de poder contribuir en diferentes dimensiones de carácter económico, sucede lo mismo a nivel nacional ejemplificado por Medina (2017), en el sentido de que por el sobreuso inadecuado del suelo, su utilización a pesar de seguir siendo desmedida, se reduce ligeramente con el pasar de los años, como bien sucede a nivel nacional desde los años 1970 hasta la actualidad, precisamente esto es lo que buscan solucionar los objetivos de desarrollo sostenible, en el entendido de que se debe seguir explotando el recurso natural, pero con unos justos límites que permitan seguir explotando a largo plazo, pero sin que exista daño al medio ambiente como registra del IGAC (s.f), quien explica que incluso zonas de preservación forestal están siendo utilizadas.

El Ministerio de Ambiente (2015) en realización de estudios de degradación de suelo, explica por su lado que “Los departamentos más afectados por la severidad de la erosión,

respecto a su área, son: La Guajira, Magdalena, Cesar, Huila, Sucre, Santander, Tolima, Boyacá, Atlántico, Norte de Santander, Valle del Cauca y Cundinamarca” (p. 40), en el mismo sentido la misma entidad registra que “Los departamentos que presentan mayor proporción de su área afectada por grados de erosión severo y muy severo, son: La Guajira (28,1%), Magdalena (16,5%), Cesar (12%), Huila (8,4%), Sucre (7,6%), Santander (7,6%), Tolima (7,5%), Boyacá (6,8%), Atlántico (6,4%)” (p. 80).

Lo anterior entonces constituye la justificación de la investigación, estadística y objetivamente hablando por reportes del Ministerio de Ambiente y el IGAC, el potencial de explotación en agricultura, y la importancia de esta industria es esencial, como en general en el resto de Departamentos de Colombia, sin embargo es necesario considerar que a pesar de la importancia y esencialidad de esta en la economía e incluso la vida de los habitantes, objetivamente es aquel que tiene más problemas ambientales, en degradación de suelo, con mayor utilización y explotación de áreas protegidas, y tal vez con la mayor dificultad de desarrollar un sector industrial sostenible ambientalmente, por esta situación fáctica, por los pocos estudios disponibles en relación al diagnóstico y recomendaciones para lograr los objetivos de desarrollo sostenible, se encuentra sustento para la realización de proyecto de investigación, siendo lo anteriormente comentado la justificación respectiva.

Los resultados obtenidos responderán al principal cuestionamiento de la presente investigación que va encaminada a realizar el diagnóstico sobre el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible para el sector agrícola en el Departamento del Atlántico, información que podrá ser de insumo valioso para entidades gubernamentales o despachos ministeriales, en este caso, el Ministerio de Agricultura como emisor de la política pública en materia agrícola y del campo, más aún, cuando el Departamento del Atlántico ha sido uno de los más afectados por la ola invernal, y reanudar las actividades agrícolas en consonancia al desarrollo sostenible, es uno de los mayores retos que afronta esta región.

Además, que con ello se genera conocimiento, respecto de lo que hoy el sector agrícola en el Departamento del Atlántico supone para el medio ambiente y para la economía, lo cierto es que mediante el estudio de esta investigación será posible determinar si la política pública establecida por el Gobierno Nacional respecto del sector agrícola y desarrollo sostenible ha sido implementada a través de cada una de las actividades y estrategias que se trazaron en el documento respectivo. Más aún, cuando el actual gobierno se encuentra a un (1) año de

finalizar, motivo por el cual se realizan balances sobre los avances en materia de políticas públicas trazadas desde un inicio por el aquel entonces electo Ivan Duque Márquez.

Aunado a lo anterior, el hecho que la actividad agrícola sea una actividad fundamental para el bienestar y el desarrollo socioeconómico a nivel global, es inminente que se realice una transformación integral que tenga como principal objetivo la tan anhelada sostenibilidad, que de un lado genere garantías hacia la seguridad alimentaria mundial y el crecimiento económico, mitigando de manera considerable los impactos ambientales ocasionados por la agricultura tradicional (Salas & Grueso & Bernal, 2020). Por este motivo, se hace necesario ahondar en proyectos investigativos que pretendan estudiar a fondo el sector agrícola, y si la misma está siendo empleada bajo alternativas de sostenibilidad que “permiten la reconciliación entre el desarrollo socioeconómico agrícola, la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad a nivel mundial, contribuyendo al logro de los objetivos de desarrollo sostenible en el año 2030” (Salas & Grueso & Bernal, 2020, p. 1) Esto sin lugar a dudas conllevará a diagnosticar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible para el sector agrícola en el departamento del Atlántico.

Si bien es importante conocer las principales amenazas que afectan la estabilidad de los sistemas sociales y naturales, también es vital saber reconocer la trascendencia que tiene el empezar a generar un pensamiento colectivo de colaboración y cooperación que esté fortalecido por procesos políticos integrales globalizados amparados por un interés común: Recuperar o restaurar los sistemas de manejo adaptativo, mantener la biodiversidad y la diversidad cultural a través de mecanismos de conservación integral, que nos lleven hacia un desarrollo sostenible y que garanticen el buen vivir de las comunidades. Reconocer los contextos históricos de manejo del poder y decisión para el uso y apropiación de los recursos naturales de las sociedades, puede ser útil en la generación de alternativas de fortalecimiento de los procesos de construcción cultural en torno a la gestión integral del ambiente, por lo que es necesario redireccionar los fines particulares del desarrollo centrados en el crecimiento económico hacia la construcción colectiva de una “sostenibilidad fuerte”.

Medina (2017) deja claro que este problema fue anticipado desde décadas atrás, señalando que la población humana iba en mucho mayor crecimiento que el relativo al aumento de productos y recursos, bajo ese entendido trata la temática la revolución verde, y el incentivo e inversión tecnológico en la hiper producción de comida, fenómeno que inició más o menos

en los años cincuenta, en ese sentido allí es donde encuentra impacto ambiental en el mundo la utilización de la medida, en ese sentido autores como Picardo (2013) dejan claro que el primer impacto importante fue en la alteración genética de semillas, lo cual si bien ayudó a aumentar la producción y cantidad, comenzó a tener efectos negativos en la tierra, así como en la salud humana.

Medina (2017) en investigación relativa a los efectos de la agricultura en el medio ambiente, llega a la conclusión de que “la actual agricultura tiene unos efectos que afectan la sostenibilidad del medio ambiente” (p. 37), curiosamente respecto de la tierra se identifica que su utilización en Colombia fue ascendente hasta finales de los años ochenta, decreciendo progresivamente desde entonces, esto según el autor se debe a que con el exceso de utilización se ha deteriorado considerablemente el recurso, tanto así que FAO (2011) indica que la utilización excesiva de la tierra causa daños estructurales que no tiene compensación ambiental materialmente hablando, esto por supuesto implica una vulneración de muchos de los mandamiento no solo ingenieriles ambientales, sino también jurídicos que regulan la utilización, compréndase por ejemplo la minimización en la utilización por el daño del suelo hablando incluso de zonas selváticas:

Grafica 1

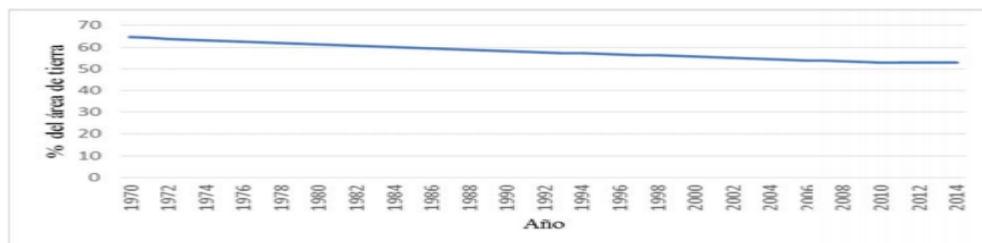


Imagen tomada de Medina (2017, p. 39) que a su vez las toma de cifras oficiales del Banco Mundial.

Respecto de la atmósfera, es decir de los productos agrícolas que tienen afección en la atmósfera, por ejemplo del periodo de 1970 a 2014, los registros de óxido nitroso ha crecido de 11.7 a 20.7 millones de toneladas métricas, en el mismo el gas metano de emisiones agrícolas en los mismos periodos de tiempo aumentaron de 28.4 millones de toneladas métricas de equivalente de CO2 a 49,3 millones de toneladas para el 2014.

En cuanto al agua World Wildlife Found dada la explotación basada en agricultura, los recursos de agua dulce internos renovables medidos en metros cúbicos se han disminuido exponencialmente en las últimas 10 décadas, en los años setentas había 99,236 para el 2014 reducirse casi a la mitad, según En Colombia (2020) las consecuencias resumidas de la forma en que se practica actualmente la agricultura se resumen en:

“Desmonte o recuperación de tierras nuevas para proyectos agrícolas, efectos de la intensificación de la producción de las tierras agrícolas, Sustentabilidad de los proyectos agrícolas, Degradación de la tierra, Pérdida de hábitats, Pérdida y extinción de biodiversidad, Erosión y sedimentación, Exceso de abonos orgánicos, fitosanitarios como plaguicidas, pesticidas y fertilizantes, Eliminación de afluentes industriales, Contaminación por desechos, Uso inadecuado de las aguas de riego, Salinización y solidificación del suelo, Eutrofización de lagos, ríos y embalses, Sobrepastoreo excesivo, Demanda de energía no renovable, Emisiones de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y amoníaco, Las maquinarias, equipos y herramientas agrícolas que modifican los elementos principales de la naturaleza, Otros efectos agrícolas, sociales, biológicos y ambientales (p. 66)

Lo anterior implica como bien explicó Medina (2017) una clara afección negativa en la contaminación del aire, agua, suelo, así como a la flora y fauna, en ese sentido es necesario comprender que este análisis no escapa de la situación específica del Departamento del Atlántico en Colombia, Martínez (s.f) respecto del territorio en cuestión deja claro que tiene una gran e intensa actividad agrícola, lo que a su vez forma parte esencial pieza de la economía costeña, explica en segundo lugar que “la aplicación de insumos químicos (fertilizantes y pesticidas) y la mecanización para el arado de la tierra son actividades comunes para incrementar los rendimientos de producción. No obstante, estas actividades antrópicas generan contaminación ambiental” (p. 27), así como la explotación de ganadería, canteras y desarrollo urbano.

Autores como Bonet (1999) establecen en dicha época que el 60% de las importaciones de productos agrícolas la hacia la Región Caribe, esto no ha cambiado actualmente, en la actividad de producción de maíz, sorgo, tomate, pastos, yuca, plátano y demás alimentos se necesita sostenimiento de la producción, contando con diferentes sistemas de riego, teniendo variación de aplicación según municipio, sin embargo según Martínez (s.f) respecto de la aplicación de métodos de agricultura en la Región del Atlántico indica que “Sin embargo, las malas prácticas agrícolas son muy comunes, entre las cuales se encuentran el uso

indiscriminado de plaguicidas y fertilizantes en la producción agrícola, y el mal manejo de los sistemas de riego” (p. 39), en el mismo sentido explica Gilden, Huffling y Sattler que “Los plaguicidas comprenden un conjunto de insecticidas, bactericidas, nematocidas, herbicidas, fungicidas y algunas otras sustancias de origen natural o sintético utilizadas para combatir, repeler y/o prevenir organismos indeseados (plantas o animales) durante la producción agrícola” (p. 104), explica al respecto Martínez (s.f) que estos plaguicidas se utilizan de forma frecuente en la actividad agrícola, sin embargo muchos de estos como el guano y compost tienen metales en la composición, por lo que su mal manejo puede derivar en fuente de contaminación, se menciona por parte de Acosta et.al (2012) que “De igual manera, entre otras prácticas agrícolas inadecuadas se han reportado las aguas residuales utilizadas para riego, las cuales también son fuente de metales pesados” (p. 34).

Ahora bien, el Gobierno Nacional colombiano a través del Ministerio de Agricultura se creó la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018-2022 documento en el que se presentan los lineamientos de política para avanzar en el cuatrienio hacia un campo con mayor equidad y competitividad en alineación con las estipulaciones del Plan Nacional de Desarrollo, se establecieron actividades como parte de esta política pública, como lo es, el desarrollo tecnológico e innovación, demanda inminente en este sector, sobre todo, para garantizar el desarrollo sostenible. Incluso, una de las estrategias de esta política, es el ordenamiento del uso productivo al interior de la frontera agrícola, en donde se dispone que cada actividad deberá ser trabajada en componenda con el Ministerio de Ambiente para garantizar el desarrollo sostenible y de esta forma se pueda hacer uso y ocupación sostenible. Así mismo, establecen que, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del agro colombiano, el MADR junto con Min Ambiente implementarán “Acuerdos Cero Deforestación” con actores de las cadenas de valor agropecuarias. En articulación con AGROSAVIA se investigarán y desarrollarán modelos de agricultura climáticamente inteligente, ganadería sostenible y aprovechamiento sostenible de especies de peces marinos y continentales de importancia comercial.

Bajo lo anterior, tanto en reportes generales del país como en reportes de los municipios pertenecientes al Departamento, puede verificarse que objetivamente la explotación y uso de la agricultura está afectando el medio ambiente, en diferentes magnitudes y según diferentes recursos como se podrá apreciar en apartados posteriores del texto, sin embargo como planteamiento del problema, es claro que el recurso natural se está degradando por la actual forma en que la ciudadanía demanda cantidad de productos, entonces crea un desbalance entre

la utilización de formas tecnológicas de explotación, y el recurso natural no volviendo sustentable la actividad en la forma en que se lleva la agricultura, con base a esta problemática se buscará establecer un diagnóstico de cumplimiento de los ODS (objetivos de desarrollo sustentable) para la industria agrícola en el Departamento del Atlántico, con la finalidad de identificar cómo se está cumpliendo la figura, y en caso de verificarse que no está siendo cumplido uno u otro objetivo, establecer recomendaciones para generar una actividad agrícola sustentable, y que así se puede seguir ejecutando sin dañar permanentemente las diferentes formas de medioambiente, pero permitiendo al empresario seguir realizando su actividad.

Ahora, teniendo en cuenta el anterior planteamiento general del problema, la mejor forma de comprender dicho planteamiento, es analizando el diagnóstico del Departamento en materia ambiental, según el Ministerio de Ambiente (s.f) respecto del análisis de vulnerabilidad, explica que para el Atlántico, se espera para este siglo un aumento promedio de 2,2 °C, aquellos aumentos menos fuertes se dan en las zonas más elevadas sobre el nivel marítimo, se indica que “la totalidad de los cascos urbanos de los municipios se ubican en la zona de máximas temperaturas generando oleadas de calor que pueden afectar la calidad de vida de las personas; en los siguientes 25 años (2011 – 2040) la temperatura puede aumentar en 1,1 °C en promedio” (p. 14), se indica que respecto de las precipitaciones, que se espera que disminuya en un promedio de, 11,26% finalizando este siglo, aclarando que “siendo los municipios del suroriente los que posiblemente pueden verse más afectados, entre ellos se encuentran Ponedera, Sabanalarga, Manatí, Candelaria, Campo de la Cruz, Santa Lucía y Suán, en el período 2011 – 2040, la precipitación media disminuiría un 7,39%” (p. 15).

El Ministerio de Ambiente (s.f) analizando lo anterior, junto con otros aspectos que se tratarán en sección posterior, deja claro que para el Departamento del Atlántico en un análisis de vulnerabilidad, muestra al territorio evidenciando que existen varios factores que pueden hacerlo frágil en un mayor o menor grado frente a los efectos del cambio climático.

En ese sentido, lo más importante en materia de vulnerabilidad ambiental, el Ministerio de Ambiente (s.f) se considera en investigación realizada por el IDEAM, que “La evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático en el departamento del Atlántico se realizó al año 2040 bajo una condición tendencial, teniendo en cuenta los escenarios proyectados para el período 2011 – 2040; ésta se evaluó asumiendo que las condiciones de adaptación son iguales a las actuales y la susceptibilidad bajo los impactos climáticos futuros esperados” (Ministerio de


Ambiente, s.f, p. 16), se elabora en ese sentido gráfica que debe tenerse en cuenta, para posteriormente analizar dicha tabla:

Grafica 2

Tabla 1. Valores de amenaza, sensibilidad y capacidad adaptativa del Atlántico

Componentes	Amenaza		Sensibilidad		Capacidad adaptativa	
	% Contribución	Valor	% Contribución	Valor	% Contribución	Valor
Seguridad alimentaria	65,02	0,72	3,51	0,10	11,5	0,27
Recurso hídrico	10,12	0,47	22,38	0,98	6,6	0,90
Biodiversidad	1,71	0,28	1,88	0,10	0,4	0,13
Salud	3,45	0,39	3,69	0,83	13,7	0,84
Hábitat humano	11,01	0,87	50,73	0,87	52,7	0,48
Infraestructura	8,69	0,93	17,81	0,83	15,1	0,84

Fuente: (IDEAM, 2016)



Nota: Las lecturas de porcentajes de participación por componente y valores, se leen de igual forma en Amenaza y Sensibilidad, excepto por la clave de color tipo semáforo, que para este caso, utiliza los colores verdes para aquellos con alto valor de Capacidad Adaptativa y colores hacia el rojo para bajos valores.

(Gráfica tomada del Ministerio de Ambiente, s.f, p. 16).

La mencionada tabla #1, resume y condensa 84 indicadores valorativos, el primero implica el paso a cada uno de los componentes, las gráficas muestran que en materia de infraestructura el riesgo es alto, con caso un 0,93, hábitat humano con un 0.87, así se verifica la necesidad de dar mayor relevancia a usar acciones encaminadas a proteger el recurso hídrico, con un valor de 0.98, así como el habitar humano con 0,87, infraestructura y salud con 0,83, y finalmente el fortalecimiento a la capacidad de adaptación de seguridad alimentaria de 0,27.

Cuando se revisan las conclusiones del Ministerio de Ambiente (s.f), puede comprenderse que los impactos del cambio climático en el Atlántico, se ve una fuerte restricción al desarrollo local, más que todo en el sector agropecuario, la mala utilización de recursos naturales no renovables, ha ayudado a que las inundaciones, y sequías tengan efectos aún más fuertes, y es que el Ministerio de Ambiente (s.f) explica que se “han elevado la conciencia colectiva acerca de las implicaciones del cambio climático, las cuales han dejado destrucción de la infraestructura en los cascos urbanos y rurales, afectando los sistemas de salud pública, la infraestructura del sistema educativo y la consecuente pérdida de vidas e ingresos en los hogares rurales” (p.39).

Por otro lado, según la investigación, se logró verificar que se verificó que “aumentar las

áreas de cultivo y mejorar temas de asistencia técnica y crédito a los pequeños agricultores, es importante para tener mayor capacidad adaptativa en el componente de seguridad alimentaria” (p. 40), esto complementando lo evocado por Díaz y Hurtado (2016) deja ver un factor del núcleo problemático que resulta interesante e importante, y es que no solo el sector agrícola en el Departamento del Atlántico en materia de exportación es pequeño, sino que la actividad en general no está muy bien rankeada en las típicas actividades económicas, sin embargo en el Departamento se logra ver que se da fuerte deterioro del suelo, por lo que el aumento de producción y actividad industrial debe ir acompañada fuertemente de presencia y capacitación del Estado con la finalidad de que dicho aumento industrial agrícola, no vaya a poner en riesgo el recurso natural, como sucede en la generalidad del país en materia del uso del suelo.

Bajo lo anterior, el Ministerio de Ambiente (s.f) deja claro por otro lado que “La ganadería de doble propósito tiene tendencia a crecer según los análisis de competitividad, lo mismo que la demanda de agua superficial de este sector, la cual tiende a escasear en los escenarios climáticos futuros debido a la disminución de las precipitaciones” (p. 40).

Respecto de la sostenibilidad en el Departamento, y los riesgos que estos tienen, es necesario, de acuerdo a lo anterior, será importante tener cuenta factores de contaminación derivados de la actividad industrial, el Ministerio de Ambiente (s.f) explica que “en cuanto a las enfermedades de transmisión que se exacerban por los escenarios climáticos futuros, el Departamento debe hacer inversiones mayores en la prevención del contagio, especialmente en zonas de alta concentración urbana” (p. 45), en el Departamento entonces ha habido afectaciones derivadas de las “emisiones de GEI provenientes de los procesos industriales son generadas principalmente de la industria de los minerales (transformación de carbonatos, en especial de calcio, sodio y dolomitas, en otros productos) y la industria química (en especial petroquímica y química del nitrógeno) asentada en el Departamento” (p. 46). Contribuyen en menor medida la industria de los metales y consumo de productos generadores de emisiones 523,24 ktCO₂ en el año 2012.

Los ecosistemas acuáticos del departamento continúan sometidos a fuerte presión productiva y contaminación por aguas servidas, bajando significativamente su productividad” (p.33), respecto de la contaminación Atmosférica generada por la presencia de basureros a cielo abierto, la Gobernación del Atlántico (2020), indica que “la quema de basuras y de terrenos para la agricultura; la utilización de carbón y leña para la cocción de los alimentos; y la

explotación de canteras” (p. 34).

Lo anterior permite verificar que efectivamente existen problemas estructurales en relación al mantenimiento y materialización de los objetivos de desarrollo sostenible, la cuestión importante resulta de la verificación de la presencia de la agricultura, la cual es menor que muchas otras industrias, pero que en el mismo sentido, se ejecuta generalmente sin tener en cuenta la sostenibilidad, lo cual ha causado que por el deterioro del recurso natural, cada vez se utilice menos este, lo que ocupa una preocupación por la materialización del principio sostenible, que no es otra cosa sino la posibilidad de usar los recursos para satisfacer necesidades, pero sin imposibilitar el derecho de explotación de generaciones futuras, precisamente esto es lo que está ocurriendo en el Departamento del Atlántico, el uso excesivo en una industria pequeña, que está imposibilitando la explotación del recurso natural a futuro.

¿Cómo viene aplicando el Departamento del Atlántico los objetivos de desarrollo sostenible referentes a la reducción de la pobreza, desigualdad y mejoramiento de trabajo decente y desarrollo económico en los últimos 10 años?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los ODS en la industria de la agricultura del departamento del atlántico?

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Diagnosticar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible para el sector agrícola en el Departamento del Atlántico.

1.2.3. Objetivos Específicos.

1. Caracterizar el estado actual de la industria agrícola en el Departamento del Atlántico

2. Identificar los objetivos de desarrollo sostenible aplicables a la industria agrícola en el Departamento del Atlántico

3. Determinar el impacto de las políticas públicas para la implementación de los ODS en la industria agrícola en el departamento del Atlántico

1.3. Justificación.

Para la ejecución de esta investigación, hablando específicamente de la justificación, es necesario comprender en primer lugar cuál será la utilización de los resultados objetivos, cuando se comprendan los resultados del análisis del presupuesto emitido por la Gobernación del Atlántico, así como los resultados objetivos DANE y de otras instituciones privadas y públicas, se buscará darle análisis objetivo al cumplimiento de los objetivos desde la destinación presupuestal.

En ese sentido se comprende que el problema se estudia por el motivo de que objetivamente, la explotación de recursos naturales para la ejecución de la industria de agricultura, no está utilizándose de forma sostenible, ya que como se podrá verificar la sobreutilización del suelo para la actividad, no solo lo ha deteriorado, sino que su utilización en el tiempo cada vez es menor, precisamente porque una gran parte del recurso natural se encuentra dañado, por lo que se necesita hacer un verdadero diagnóstico específico del territorio, para así ejecutar recomendaciones con la finalidad de que la actividad económica se desarrolle de forma sostenible, es decir que pueda satisfacer necesidades actuales, sin imposibilitar la satisfacción de necesidades futuras.

Bajo lo anterior, la aplicación práctica de esta investigación, busca tener la posibilidad

de que se aplique la agricultura de forma sostenible, comprendiendo de forma específica el diagnóstico de cumplimiento de los objetivos de desarrollo, verificando cuales están siendo cumplidos, y cuáles no, para así poder tomar acciones materiales y realizar recomendaciones en aquellos objetivos inobservados, en ese sentido deseo como investigador realizar esta investigación, ya que si bien es conocido que el país en general tiene problemas de aplicación de desarrollo sostenible, por argumentos antes expuestos, e información retrasada, y por ser el Departamento en el cual resido, y por ser aquel que por su ubicación estratégica y existencia de recursos tiene el mayor margen de crecimiento económico en materia agrícola, sin embargo a pesar de dicho potencial, la baja actividad comparada con otros Municipios, y la baja capacidad en materia de exportación, aun así está siendo duramente dañado el recurso natural, lo que lleva a nivel nacional a verificar que la forma en que se está llevando la actividad no dará un futuro sostenible, por lo que me veo obligado a realizar el presente diagnóstico, para así de forma futura tener material científico objetivo para tomar acciones para preservar el recurso y la actividad, para que esta pueda seguir siendo explotada por mucho tiempo más hacia el futuro, en este sentido los aportes y beneficios que se buscan dar a la ingeniería ambiental, implica conocer y diseñar un diagnóstico de cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible, estudios que no son abundantes en Colombia, pero que si dejarán muy claro cuáles son los lineamientos deben tomarse para que la agricultura se pueda seguir practicando a largo plazo, otro aporte implica la comprensión de aquellos objetivos que más son incumplidos, así como la comprensión de aquellos que gozan de mayor fortaleza, verificando cuáles políticas públicas y aplicaciones científicas son las más efectivas, así como cuales no están logrando tener materialidad positiva, en ese sentido los beneficios de la investigación se desprenden de beneficios para la sociedad que vive del negocio agricultor, para que puedan seguir operando sus negocios de forma sostenible, adicionalmente el siguiente beneficio refiere a la tecnificación del sector agricultor, verificando en la sección de recomendaciones cuáles son las tendencias funcionales más positivas para la actividad, y en tercer lugar el beneficio final y más importante, es el crecimiento económico del Departamento del Atlántico, pudiendo mantener ese crecimiento a largo plazo.

Capítulo 2

2.1 Estado del arte de diagnósticos de cumplimiento de objetivos de sostenibilidad ambiental

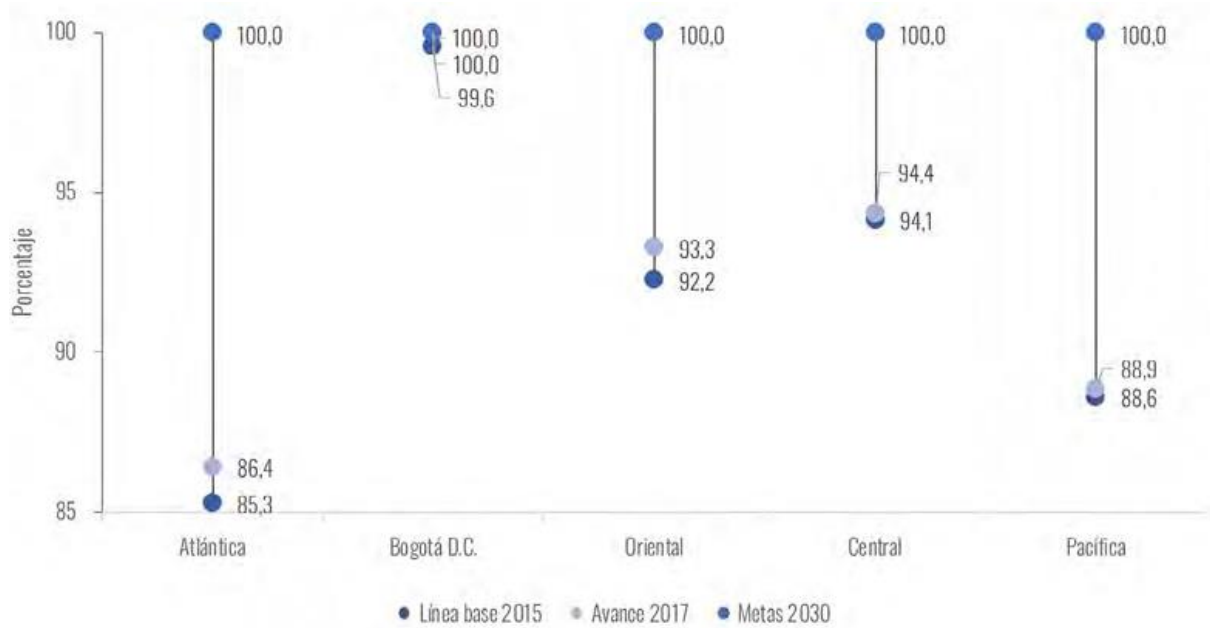
Mucho del Estado del Arte en materia de análisis de cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible está dada por organismos internacionales e instituciones de derecho público, realizando sencillamente análisis estadístico objetivo en contraste con lo que coyunturalmente se consideran los objetivos de desarrollo, en ese sentido instituciones como la ONU (2018) para con nuestro país, y comentando algunos casos de países aledaños, explica que lo que se comprende como la agenda 2030, refiere a aspectos éticos entre el país y las personas respecto de los actuales desafíos.

Lo más importante en materia de Estado del Arte en cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible, refiere a los 17 objetivos establecidos en la nueva agenda internacional, aspecto del cual Colombia no escapa por supuesto, aspectos dentro de los cuales está integrada la paz, justicia, e incluso como los gobiernos materializan democracia, no sienten todos los objetivos estrictamente relacionados al elemento ambiental claro está, bajo lo anterior el Departamento Nacional de Planeación (2018) se realiza reporte de cumplimiento de objetivos, señala que “En 2016, Colombia presentó su primer Reporte Nacional Voluntario. Un año después de la adopción de la Agenda 2030, Colombia tenía iniciativas y experiencias para compartir con los demás países, particularmente en la etapa de alistamiento” (p. 10) lo cual se vio materializado más que todo en el CONPES 3918.

Para el año 2016, explica el Departamento Nacional de Planeación (2018) que el país participó por primera vez en una revisión nacional de alto nivel en Naciones Unidas, se diseñó con ello una forma específica de ODS como propósito nacional con la finalidad de que toda la comunidad colombiana se enfocara en el cumplimiento, así entonces para febrero de 2015 antes de la adopción de la agenda para el 2030, la Asamblea General de las Naciones Unidas crea la Comisión de Alto Nivel para el alistamiento de la agenda post - 2015.

Se explica por parte del Departamento Nacional de Planeación que ‘Este acto dio origen a un arreglo interinstitucional con el objeto de velar por el alistamiento necesario al interior del Gobierno nacional y la efectiva implementación de los ODS a través de políticas públicas, planes, programas y acciones’ (p. 13), este sería la mano material para llevar a cabo los proyectos, se identifica en el mismo sentido que “Los ODS no deben ser un programa de gobierno; por el contrario, deben corresponder a una visión de sociedad, en la que todos contribuyen y todos se benefician, sin que nadie se quede atrás” (p. 13), esto no cambiará el hecho de que se necesitan políticas públicas para ello.

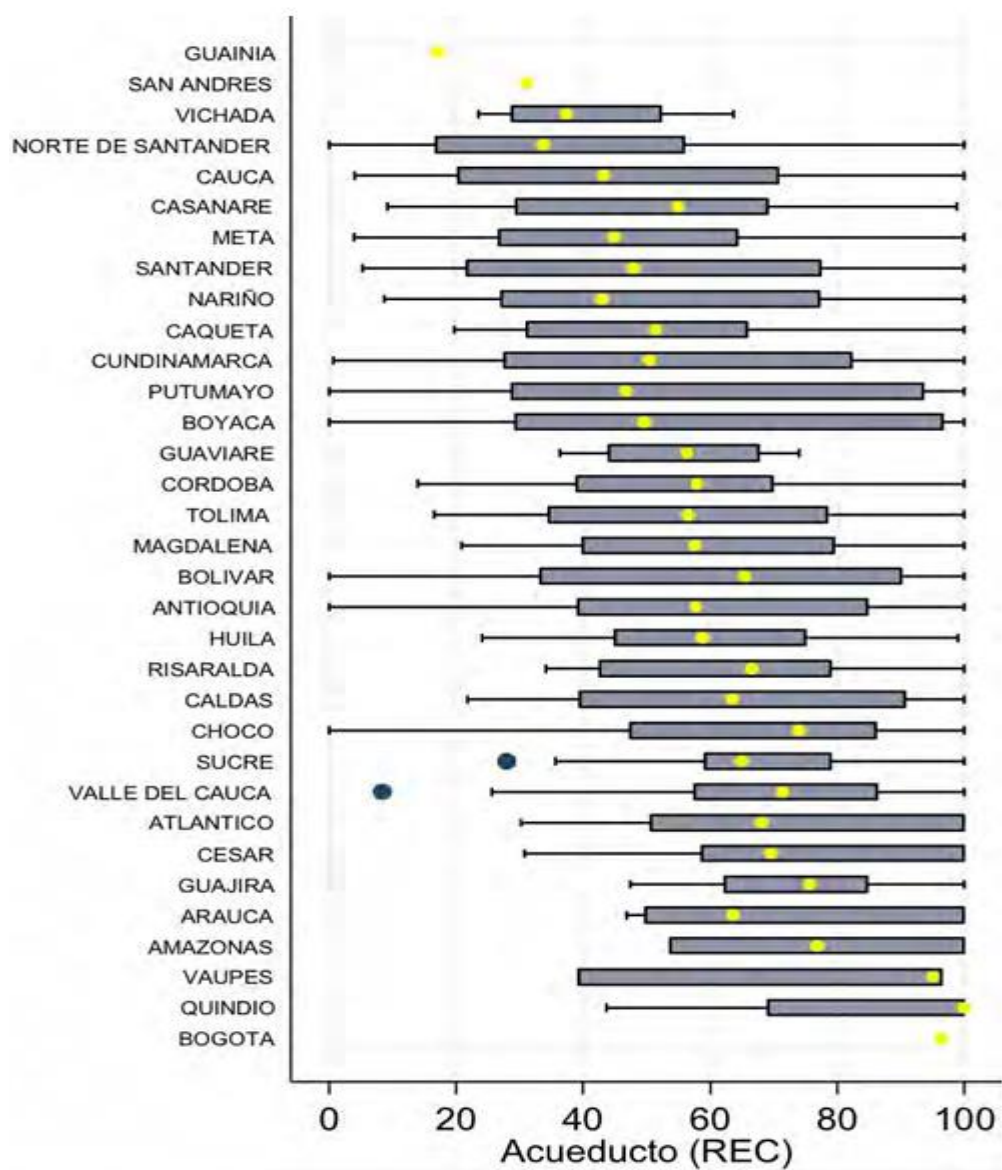
En este sentido hay factores claves, como aquel indicado cuando se señala que “En 2017, el país logró coberturas del agua y alcantarillado del 92,4% y 88,2% respectivamente, con lo que 6,9 millones de colombianos accedieron a agua potable y 7,5 millones al servicio de saneamiento entre 2009 y 2017” (p. 25), explica el Departamento Nacional de Planeación (2018) que dicho logró fue posible dada la inversión en la ampliación y mejoramiento de infraestructura, superando casi los 2,500,000 USD, y claro la materialización de diferentes medidas de política de afianzamiento de la prestación del servicio de agua, por otro lado menciona la misma institución para el 2016 explica que se ha mejorado la cooperación para la mejora de aguas, que busca mejorar la productividad de las empresas dedicadas a ello, ahora el Departamento Nacional de Planeación (2018) en gráfico que se anexa en apartado siguiente, para el caso del Atlántico se identifica un avance importante, dado que es el territorio tal vez más rezagado, se identifica además un buen cumplimiento para Bogotá respecto del acceso a agua potable a nivel regional, 2015, 2017 y 2030 (%)



Fuente: elaboración DNP con base en DANE-GEIH, 2018.

Ahora, tanto la ONU (2018) como el Departamento Nacional de Planeación (2018) dejan claro que para el estado del arte presente, el acceso a agua potable reportada en las descentralizaciones territoriales se encuentra dispersa, adentrándose en cada Departamento existen municipios con alta cobertura y otros con una muy baja, comprendiese el siguiente gráfico:

Grafica 4



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018, p. 27).

Es viable comprender que en el desarrollo de la agenda en el aspecto agua, con contraste con los objetivos de desarrollo no encuentra materialización completa, esto porque como se podrá ver en otras áreas, la desigualdad de las áreas metropolitanas y aquellas regionales es la brecha real para la materialización del desarrollo sostenible en el país, factor del cual se profundizará en secciones siguientes, factor que queda claro en el siguiente gráfico:

Grafica 5

Accesos a agua: urbano-rural 2009-2017 (%)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018, p. 28).

En este sentido instituciones como de Global Goals (s.f) explican que en Colombia el avance en materia de agua debe poder llegar a todos los rincones del territorio, buscando que el 26% de personas ubicadas en zona rural que aún no tienen servicio de agua lo puedan tener, esto tiene una esencial importancia comprendiendo la relación de falta de agua potable y enfermedades de diferentes tipos, afectando directamente la vida, ocurriendo la mayor cantidad de muertes en niños y niñas menores de seis años, explica el Departamento Nacional de Planeación (2018) que “aunque entre 2009 y 2016 la tasa se redujo en un 53%, aún se sigue presentando muertes por EDA en el país (3,5 niños menores de cinco años por cada 100.000)” (p. 30), objetivamente los Departamentos con peores índices son el Chocó, la Guajira, Vaupés y Vichada, en el mismo sentido es importante el punto relativo a que “en cuanto a las carencias diferenciadas para los hogares de acuerdo con su tipo de jefatura, es importante resaltar que son más los hogares con jefatura femenina que gozan de ambos servicios en comparación con los hogares en donde el jefe de hogar es un hombre” (p. 30), se determina además que casi la totalidad de hogares gobernados por mujeres tienen acceso a agua, mientras que cuando la jefatura es masculina se da más o menos un 92%.

Ahora instituciones como Naciones Unidas (2020) dejan claro que del año 2010 al 2016 el número de agua residual urbana tratada seguramente, incrementó a un 42%, mientras que las industriales incrementaron a un 10% del 2013 al 2016.

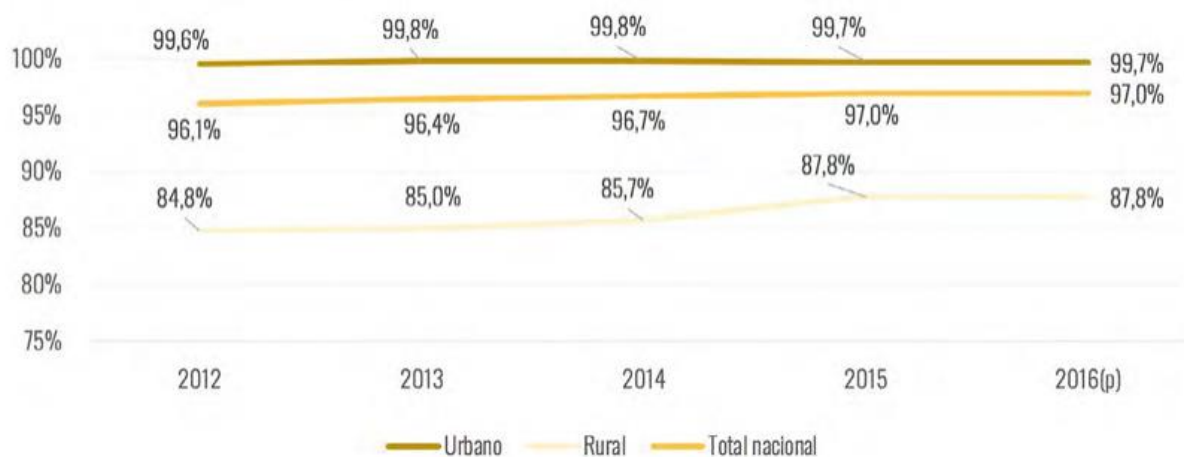
En cuanto al objetivo relativo a la energía asequible no contaminante para este estado del arte, el cual como se mencionó está constituido más que todo por reportes de instituciones oficiales gubernamentales, el Departamento Nacional de Planeación (2018) explica que la energía es un insumo clave para la industria y servicios básico, en el 2015 casi 431 mil viviendas no tenían ninguna forma de energía eléctrica, en el mismo sentido se explica que por el incremento de la población colombiana, de forma preliminar se observa que no se relativo el crecimiento de servicio de energía, al respecto de elaboró un diagnóstico de uso energético en Colombia.

El Departamento Nacional de Planeación (2018) dentro del análisis objetivo, encuentra que “Colombia utiliza el 58% de la energía que usan países de la región y menos de la mitad de la que usan los países de ingreso medio alto” (p. 35), de acuerdo a ese positivo punto positivo, el propósito para el 2030 es permitir el acceso a energía limpia para toda la población, logrando utilizar el recurso de una forma mucho más eficiente, buscando las energías renovables y avances tecnológicos, no afectando al cambio climático, para dicha finalidad se enfoca el desarrollo sostenible en tres bloques, “cobertura, abastecimiento y competitividad” (p. 35), respecto del primer elemento, se indica que los niveles se han incrementado desde el año 2010, donde se ha encontrado que casi el 95% de las viviendas en el país tienen el servicio público, para el año 2016 el porcentaje incluso aumentó.

Ahora en el mismo sentido que con el agua, lo que ocurre es que donde aún falta sistema de electricidad, son zonas rurales del país, donde hay índices económicos bajos, viendo que en las zonas rurales la electricidad suele no tener índices de estar limpia, como sucede en las áreas metropolitanas, es decir como segundo factor clave de este estado del arte, como también lo manifiesta la ONU (2020), los objetivos de desarrollo sostenible en materia de energía limpia, en Colombia encuentran dificultad de aplicación en las zonas marginadas, por favor téngase en

cuenta la siguiente gráfica materializa dora de la cobertura de energía eléctrica en los periodos del 2012 al 2016:

Grafica 6



Comentando aquello relativo a las brechas relativas a la diferencia territorial, el análisis resulta interesante al comprender que la falta de acceso a energía, objetivamente se encuentra en zonas rurales, lo que al igual que el elemento anterior afecta directamente a la salud de los habitantes, pareciera que lo que se da en materia de diagnóstico de cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible, es un buen desarrollo en zona urbana, y decadente crecimiento en zona rural, lo cual claro va en contra de los objetivos desarrollo sostenible, ya que uno de los pilares en agenda para 2030 implica el ingrediente inclusivo, siendo casi estructural en cada uno de los objetivos, para la ONU (2020):

Para cumplir la meta de acceso universal a la energía eléctrica para el año 2030, la tasa anual de electrificación tiene que aumentar de los 0,82 puntos porcentuales actuales a 0,87 para el período de 2019 a 2030. Al ritmo actual de progreso, se prevé que 620 millones de personas seguirán sin acceso a la energía eléctrica en el año 2030. Sin embargo, esta estimación no tiene en cuenta las perturbaciones causadas por la COVID-19 (p. 38).

El Departamento Nacional de Planeación (2018) explica en el mismo sentido que “la proporción de personas que cocinan con leña, madera o carbón disminuyó a la mitad, el 29% de los hogares

rurales aún utilizan este tipo de combustible para cocinar” (p. 37), esto se relaciona directamente con los costos e índices de morbilidad y mortalidad dada la contaminación, según la institución pública la tasa de muerte por contaminación en el aire, representa 104 por 1000 habitantes, y tiene afección más fuerte en menores de 5 años, y en mujeres mayores de 44 años de edad, sin embargo se logra comprender que esta tasa de mortalidad, de nuevo se ve representada en demasía en los territorios son más bajos en materia de índices económicos.

En cuanto al abastecimiento, el factor importante es la apuesta para seguir aumentando la capacidad, en la actualidad para este Estado del Arte, es esencial comprende que del total de la capacidad:

El 70,8% corresponde a fuentes renovables a 2017; sin embargo, menos del 1% cubre lo correspondiente a las fuentes no convencionales. Las sequías extremas, producto del fenómeno de El Niño en 2016, pusieron a prueba la robustez del sistema energético nacional e hizo evidente la necesidad de seguir trabajando en la expansión del parque de generación con tecnologías alternativas, como medida de diversificación del riesgo ante los fenómenos climáticos. Entre 2010 y 2017, el incremento de la capacidad instalada de energía eléctrica fue de 24%. (p. 38).

Con los dos aspectos anteriores, continuando con todo lo relativo al Estado del Arte, menciona The Global Goals (s.f) para el desarrollo sostenible respecto de la misma agenda 2030, describe que “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Entró en vigor el 1 de enero de 2016 y da un plazo de 15 años para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todas las personas”(p. 3), esto claro contiene un fuerte punto derivado del logro de la igualdad en las sociedad respecto de las condiciones socio económicas, para el caso de Colombia, como se ha podido evidenciar al secciones del texto, la desigualdad es la caracterización del sistema socio económico, por ello el logro de los objetivos como explicó el Departamento Nacional de Desarrollo (2018) se da generalmente en zona urbana, no rural.

The Global Goals (s.f) explica en este sentido, que para la creación de los ODS, derivó de la

Cumbre de Río, cumbre en la que se establecen nuevos objetivos que sí puedan afrontar integralmente los retos del desarrollo sostenible en dimensiones universales, olvidándose entonces de la forma sectorial de los objetivos pasados, y la comprensión centrada de países en desarrollo, forma que pareciera que aún es la que funciona en nuestro país, bajo lo anterior la agenda renovada busca incluir retos globales recurriendo a la perspectiva multidimensional, que pueda aplicarse a todos los países latinoamericanos, menciona adicionalmente la institución que esta agenda se caracteriza por un desarrollo sostenible inclusivo, en ese sentido compréndase tal vez el elemento más importante del mencionado Estado del Arte, que de nuevo lo ejecuta una institución internacional, Naciones Unidas (2018) en ese sentido explica respecto de Colombia, hablando de los objetivos de desarrollo sostenible relativos al tema ambiental:

1) Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo:

Para el año 2010 al 2017, tres millones de personas salieron de la pobreza en el país, 1,3 millones pertenecientes a áreas rurales y 2.2 en zona urbana, contemplando claro está el factor de la migración interna, donde muchas personas recurren a las ciudades metropolitanas en búsqueda de mejores oportunidades, se explica que la pobreza rural bajó un 13,7% en las urbanas un 9,1%, demostrando un congelamiento en los cuatro años últimos, en ese sentido la desigualdad en el país se sigue basando en demasía en el factor territorial, lo que en realidad resulta preocupante es que en los últimos tres años desde el 2014, la reducción de la pobreza si bien es ascendente, encuentra una fuerte desaceleración, reduciéndose solo un 1,6 del 2014 al 2017, menciona Naciones Unidas (2018) al respecto que “Por lo tanto, es indispensable implementar medidas audaces y urgentes para volver a tener un ritmo significativo en la reducción de la pobreza, orientadas a una correcta focalización de las políticas y acciones hacia quienes más lo necesitan” (p. 10).

2) Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible:

Se determina por parte de Naciones Unidas (2018) que alrededor de 3,4 millones de personas

ubicadas en el territorio adolecían de condiciones de mala alimentación, se determinan que hay factores que se deben tener en análisis, como la población siempre en crecimiento, la existencia de alimentos y el precio de mercado, factores naturales, estancamiento en la economía, dentro otros, en ese sentido Naciones Unidas (2018) explica que “La seguridad alimentaria requiere una aproximación amplia y complementaria: mejorar la oferta de alimentos, incrementando la productividad agrícola, el acceso a la tierra y a la tecnología” (p. 14).

Indica además que es importante cerrar las brechas entre los grupos sociales respecto del territorio, promoviendo mercados funcionales que no excluyan a personas de bajos recursos, pero logrando una alimentación sana, sin embargo se encuentran claras problemáticas, explica Naciones Unidas (2018) que “La desnutrición en menores de cinco años incrementa y es mayor en zonas rurales dispersas y pueblos indígenas” (p. 14), se deja claro objetivamente que la tasa de mortalidad en menores de cinco años va de 9 por cada 100,000 nacidos, ascendiendo un poco en 2010 a 2016, concluyendo que “Por lo tanto, el esfuerzo debe poder llegar a las zonas rurales dispersas y pueblos indígenas, que son los que presentan las más altas tasas de mortalidad en menores de cinco años” (p. 14), de nuevo viendo que este objetivo de desarrollo sostenible se cumple, pero sectorialmente, faltando al elemento estructural de la inclusividad.

3) Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos/as:

Inicia diciendo Naciones Unidas (2018) que “En los centros poblados y rurales dispersos hay menor gestión sostenible de agua, saneamiento básico e higiene” (p. 28), en consonancia con el resto de posturas instaladas en este Estado del Arte, siempre la zona rural goza de condiciones de menor calidad, se explica que el país el acceso al agua tiene aspectos a analizar, por un lado la cobertura es superior al 90% desde el 2010, proporción que sigue en aumento, sin embargo está por debajo de la tasa regular de países latinoamericanos relativa al 94%, adicionalmente en zonas rurales el porcentaje es del 74%, mucho menor que en zona urbana claro está, menciona en la misma idea Naciones Unidas (2018) que “En 2016 el 72,8% de la población recibió este

servicio de forma continua, así que, incluso con alta cobertura, hay todavía un 27,2% de la población que no goza a cabalidad de este servicio vital” (p. 28).

4) Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos/as:

Naciones Unidas (2018) respecto del presente objetivo, señala que “Colombia ha puesto énfasis en la producción de energía eléctrica, con una cobertura del 97% de los usuarios” (p. 29), la cuestión respecto de este es que se recae en un 70%, la dificultad entonces radica en hacer diversa la conformación de tecnologías y aumento de la inversión en energías limpias, entendiendo que debe hacerse énfasis en las zonas rurales, ya que son aquellas que cuentan con la menor cantidad de energía limpia, en ese sentido lo que se busca es “la apropiación de nuevas tecnologías para la generación local de energía en dichos territorios que sea costo-eficiente, continua, y que permita igualar las regiones del país, independientemente de la geografía o la densidad poblacional” (p. 32).

Lo anterior es explicado de una forma específica por Naciones Unidas (2018) indicando que la densidad poblacional en territorios rurales, y la dificultad geográfica hace que la interconexión resulta compleja muchas veces, mencionando que la interconexión total del país en mediano plazo no es posible, presentándose así dos retos importantes en materia energética, “por un lado, expandir las zonas interconectadas, en especial en los territorios de los Llanos Orientales y en la Costa Pacífica. Por otro lado, fomentar generación de energía local, asequible y sostenible como la solución para la población y la industria en zonas donde la interconexión no es viable geográficamente” (p. 38).

Bajo lo anterior Naciones Unidas (2018) indica que “Aún no ha despegado la producción de energía vía fuentes alternativas (solar, eólica, etc” (p. 38), esto porque “Aparte de la energía hidroeléctrica y termoeléctrica, se produce energía a través de otras fuentes como combustóleo (1,12%), eólica (0,11%), y del bagazo de la caña de azúcar (0,77%)” (p. 38), determinando

adicionalmente que “48% de los hogares rurales cocinan con leña, afectando su salud y el medioambiente” (p. 39), bajo lo anteriormente mencionado, en las zonas rurales la mayoría de hogares utilizan la madera como forma de combustible, lo cual afecta los pulmones de las familias, en especial a la mujer y niños, esto según la institución deja claro que la falta de formas tecnológicas energéticas crean la necesidad de usar otros medios, los cuales en la generalidad, causan daños en la salud.

5) Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles:

Casi todos los objetivos anteriores, e incluso algunos que no se establecen en este Estado del Arte por la lejanía con la línea central de estudio “agricultura”, se reducen concretamente a garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, verificando cómo se aplica este específico objetivo de desarrollo sostenible, Naciones Unidas (2018) indica que las modalidades de producción agrícola, implican la gestión de recursos e impactos ambientales y sociales, en ese sentido la agricultura sostenible usa menos recursos a través del mismo valor de producción económico agrícola, indican que “Con todo, en Colombia se pierden y desperdician 9,8 millones de toneladas de alimentos al año y la tasa de reciclaje no supera el 10%” (p. 50), lo cual refiere a una tarea aún pendiente en el país, es decir lo indicativo a construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles y eficientes.

En materia de agricultura y desarrollo sostenible, en Naciones Unidas (2018) se afirma que “La cantidad de alimentos que se desperdician cada año en Colombia alcanzaría para alimentar a 8 millones de personas” (p. 50), en el país para el año 2015 según la institución de desperdiciaron 9.8 millones de toneladas de comida, desperdicio que da por procedimientos de producción y procesamiento, retail y consumo en hogares, analizando que “el total de producción alimenticia en el mismo año fue de 28,5 millones de toneladas, la pérdida y el desperdicio ascendieron a 34% del total de la producción” (p. 50), estableciendo que de esos 9.8 millones de toneladas, hubiera sido posible alimentar a una cantidad increíble de población, es decir el factor perjudicial respecto

del uso de recursos actuales, permitiendo que se puedan disfrutar por parte de generaciones futuras, definición de desarrollo sostenible dada incluso en la legislación colombiana, comprendiendo que la verdadera afección se considera teniendo en cuenta que

“en Colombia 3,4 millones de personas no logran satisfacer sus necesidades alimentarias para llevar una vida activa y sana. Solucionar esta problemática requiere diferentes estrategias: por un lado, mejorar las cadenas y los sistemas productivos para reducir las pérdidas; y, por otro lado, sensibilizar a los consumidores finales sobre el uso racional de los alimentos para reducir los desperdicios” (p. 51).

Por otro lado, el segundo problema álgido en materia de desarrollo sostenible, implica según Naciones Unidas (2018) para el caso colombiano es “Se requiere mayor atención al tratamiento de residuos peligrosos y/o tóxicos” (p. 51), se menciona que el país produce alrededor de 13.8 millones de toneladas de residuo sólido, por ese mismo motivo la generación de desechos puede llegar a 18,7 millones para el año 2030, lo cual es equivalente a 321 kilos por persona cada periodo, adicionalmente en esos desechos siempre están presentes residuos y sustancias químicas, que naturalmente son nocivas para la salud de los administrados y para el medio ambiente, adicionalmente bajo resultados objetivos se estima que el pico máximo de estos residuos se encontró en 2014, pero desde dicha fecha viene disminuyendo la cantidad.

El tercer problema clave establecido y deducido objetivamente por Naciones Unidas (2018) es que “Colombia es el país del planeta que más mercurio per cápita libera al año” (p. 52), comenta la institución que la utilización y liberación de mercurio, son dos de los aspectos con mayor afección referente a la contaminación y para la salud, se estima que el país es aquel que libera caso 1,6 kilogramos por cada persona, es decir quien más contamina en esa variante, se da además as que todo en al actividad extractiva, se menciona finalmente que:

Es un contaminante particularmente tóxico pues tiene un medio de propagación acelerado, a través de las corrientes y los peces que habitan en las fuentes hídricas. También es inhalado por

quienes participan en la cadena de obtención de oro, afectando así su salud. El reto para disminuir, y eventualmente eliminar la liberación del mercurio al ambiente, radica en el control de la minería ilegal, pues si bien la normatividad vigente estipula plazos para la erradicación del mercurio en la producción de oro, el 87% de la minería actual no posee título minero o licencia ambiental (García et al., 2017).

Respecto de investigaciones científicas no gubernamentales, tenemos algunos textos interesantes, primero se encuentra investigación de Morales (2020) explican la relación de los ODS respecto de las formas de medir la responsabilidad social corporativa, menciona la autora que existen varias formas de formular el rendimiento de las empresas en materia de responsabilidad social, lo cual de hecho es la especificidad más importante, ya que quien efectúa la agricultura en demasía son pequeñas empresas, estos mecanismos son por ejemplo:

“Guía AA1000, desarrollada por AccountAbility, quienes son un instituto sin ánimo de lucro que apoyan la RSC. Esta guía presenta un carácter más restrictivo que las guía GRI y brinda a las diferentes empresas una guía para poner en marcha un proceso interno de involucración con los grupos de interés, con la generación de indicadores, objetivos y sistemas de información que permita desarrollar la RSC en la organización” (p. 17)

Otra forma mencionada por Morales (2020) refiere a la utilización del International Standard Organization, esto implica todo lo relativo a “Las normas de gestión ambiental de la colección ISO 14000” (p. 17), estas son el aspecto de comunicación de los resultados de una organización disponiendo de indicadores.

Hay otras normas como la ISO 26000, las cuales proporcionan a las empresas orientación relativa a la orientación sobre la responsabilidad social, la cual por no contar con requisitos no se puede certificar, la autora también menciona al Global Reporting Initiative, el cual deja claro implica “Es un acuerdo internacional a largo plazo cuyo objetivo inicial fue establecer un marco

global para informar acerca de los aspectos relacionados con la sostenibilidad. El resultado de ese acuerdo son las guías” (p. 17), en este caso la información de sostenibilidad están dirigidas a los administrados y empleados como tal, en este caso según Morales (2020) “el desafío de las memorias de sostenibilidad es contener toda la información necesaria para la posterior toma de decisiones enfocado a un grupo tan heterogéneo como lo son los stakeholders de una empresa” (p. 17).

Morales (2020) respecto de su análisis específico, realiza caso respecto de Colsubsidio, reconocida por tener varios servicios que benefician a sus trabajadores, y ser de aquellas más importantes en el país, la autora indica que:

“En la dimensión económica, se calificaron 4 estándares importantes, los cuales arrojaron una calificación de cumplimiento del 78,11% Para el caso de la dimensión ambiental, se calificaron 14 estándares, el cual se obtuvo una calificación de cumplimiento del 68%. Por último, en la dimensión social, se calificaron 14 estándares los cuales dieron un porcentaje de cumplimiento del 57,7%” (p. 54).

De los resultados se analiza que se ha aumentado el grado de cumplimiento del 2016 al 2018, intentando para lograr para el 2030 lograr el 100% de cumplimiento, hablando de la dimensión ambiental, desde la dimensión social se explica que en 2016, 2017 y 2018, se logró verificar un porcentaje de cumplimiento de 57,%, para 2017 se dio un porcentaje mejor cercano 59,9%, pero en 2018 se redujo a un 1,8%, muy similar a lo que ocurrió en la dimensión económica, concluyen que “A mediano plazo, el objetivo de la organización será lograr un cumplimiento del 80% en las tres dimensiones, para progresivamente alcanzar para el año 2030 el 100%” (p. 57).

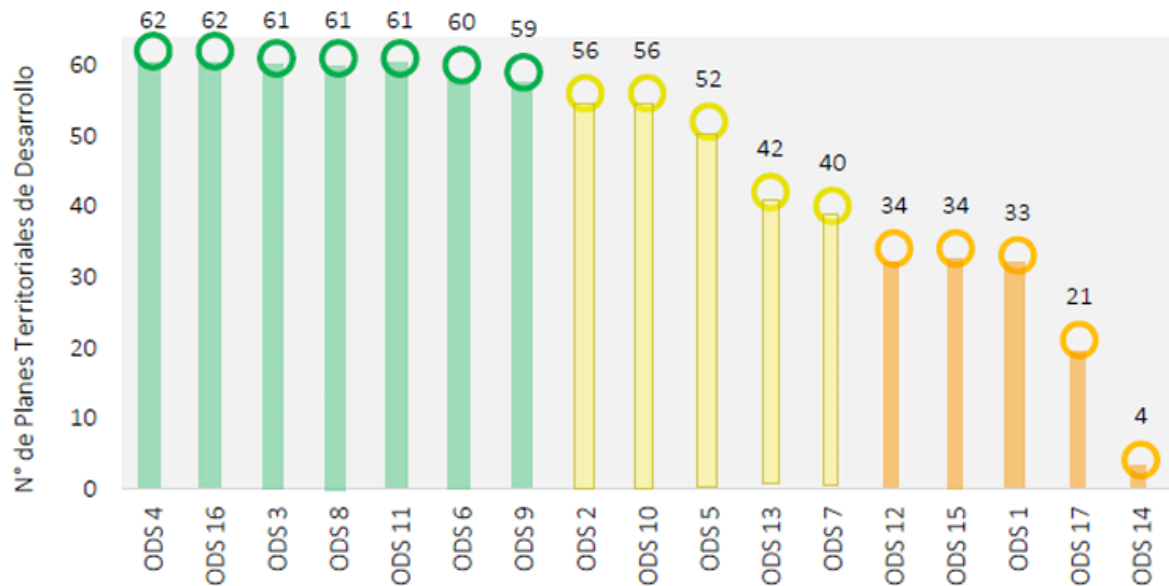
Otro tipo de investigaciones como la de Chavarro (2017), no desde el ámbito empresarial, sino de lo que el investigador considera como el Estado del Arte de los OSD en Colombia que:

“Colombia está participando activamente en las reuniones y seguimientos a la

implementación de los ODS. Según la revisión voluntaria enviada por Colombia al Foro de Política de Alto Nivel de las Naciones Unidas (Gobierno de Colombia 2016), el país ha incorporado el marco de los ODS en varios de sus planes de política pública más importantes, y creó una Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para los ODS“(p. 14).

En relación con las políticas públicas en el país, el plan de desarrollo de los periodos 2014 a 2018, incorporan 169 propósitos estipulados en los ODS, se relacionaban con educación, reducción de las desigualdades y logro de la paz, y se relacionaban con el consumo responsable, base del desarrollo sostenible, menciona Chavarro (2017) que en su investigación respecto de los planes de desarrollo en relación con los ODS en los Departamentos, se verifica que en el periodo en cuestión se hizo un 49% moderadamente, 30% se hizo tangencial, téngase en cuenta el siguiente gráfico materializado de Inclusión de ODS en Planes departamentales de desarrollo:

Grafica 7



Fuente: Secretaría Técnica ODS

Imagen tomada de Chavarro (2018, 15) - que a su vez es encontrada en información del Gobierno Nacional de Colombia - 2016.

Chavarro (2018) en materia del Estado del Arte de los ODS, explica que si están en políticas públicas, pero que se dan en más regiones en comparación con otras, factor más que explicado

en este texto, explica el autor que “el DNP y el DANE han informado que Colombia ya está produciendo el 54% de indicadores de seguimiento a los ODS, que tiene información parcial de 30% de los indicadores faltantes y que no tiene capacidad para producir 16%” (p.17), explica adicionalmente en materia de análisis objetivo que los ODS que tienen más información son los 3,8,5,9 y 8, y aquellos con menos información son el 14, 12 y 6, sin embargo no existe informe oficial respecto del avance de estos objetivos, fuera de la información producida por instituciones internacionales, como se vio en la primer parte del presente Estado del Arte.

Es esencial comprender extracto de Chavarro (2018) donde explica que:

“Las áreas de mayor logro fueron erradicación de la pobreza, en la que se pasó de un 16,4% de pobreza extrema en 2002 a 9,1% en 2013; reducción de la mortalidad infantil, que pasó de 15% en 2005 a 7,5% en 2014; y mejoramiento de la cobertura en educación básica, que pasó de 84% a 100% en 2013” (p. 16).

Compréndase en ese sentido el porcentaje de cumplimiento de metas fijadas por Colombia en los ODM según Chavarro (2018):

Grafica 8

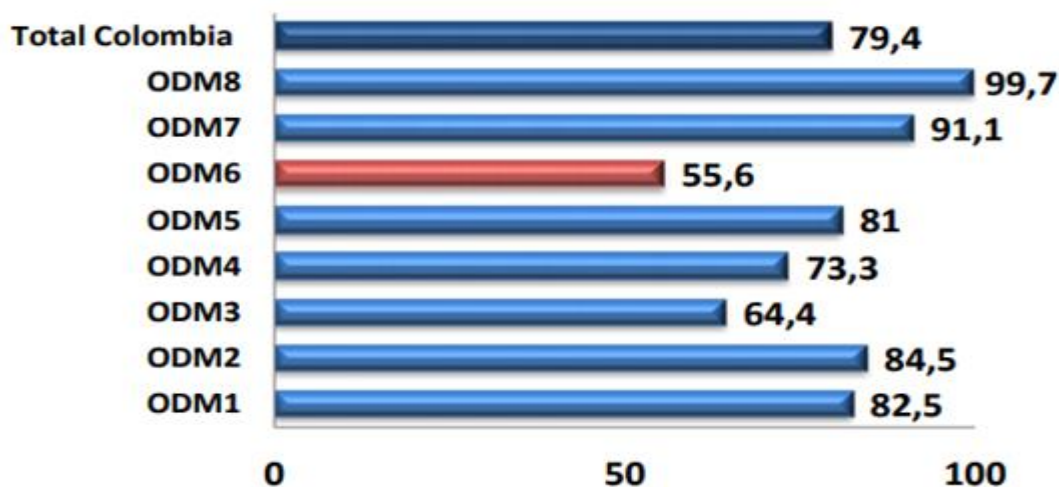


Imagen tomada de Chavarro (2018, p. 17).

El mismo autor deja claro en su investigación que los indicadores relativos a ODS y su cumplimiento en Latinoamérica, se miden por autores como Sachs (2017) mediante los SDG Index - SDGi, este mide 99 indicadores que se relacionan con los objetivos de desarrollo, para casi 157 países pertenecientes a Naciones Unidas, se indica que según el SDGi Colombia se ubica en el lugar 84 en materia de implementación, se establece en color verde objetivo cumplido satisfactoriamente, y en rojo aquel que no, sin embargo según investigación de Chavarro (2018) Colombia solo tiene un objetivo en color verde, es decir cumplido totalmente, téngase en cuenta la siguiente gráfica:

Grafica 9

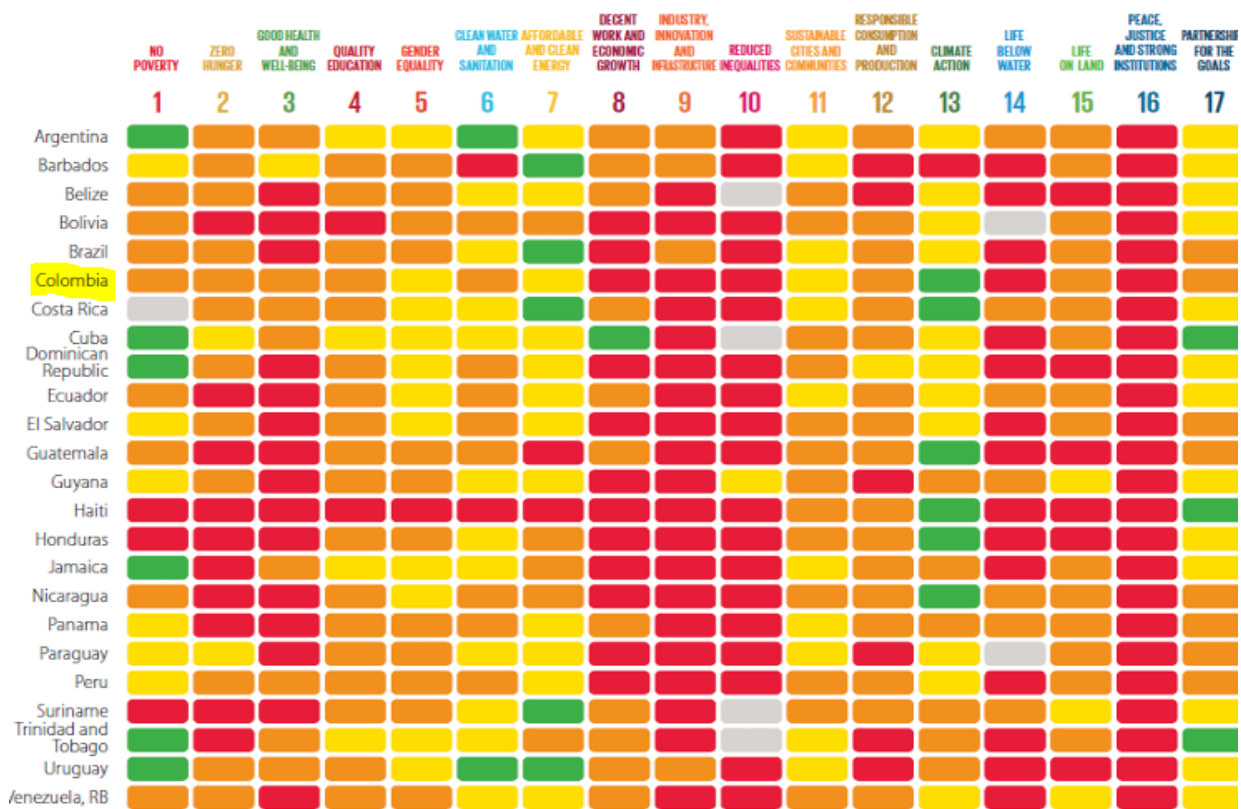


Imagen tomada de Chavarro (2018, p. 19) que a su vez lo toma de Sachs et al. (2017)

Como conclusiones del autor, se indica que en Colombia se plantean retos en materia de ODS, lo principal refiere a la falta de inversión en materia de investigación tecnológica para el logro de los mismos, a pesar de esto hay elementos y características positivos en materia de desarrollo sostenible, como la cantidad de biodiversidad, potencial de producción, riqueza cultural, y demás

aspectos claves que diferencian a Colombia de otros países, sin embargo bajo formas de desigualdad en este país, se comprende que no solo no se cumplen tanto los objetivos, sino que se cumplen de forma parcializada y específica.

Desde la perspectiva local existen investigaciones como aquella elaborada por Fernandez (2017), analizando el cumplimiento de ODS en la localidad de Soacha, explica por ejemplo que “la realidad y/o resultados actuales son distintos, indicando que un 46% de exclusión tiene el municipio frente a los ODS” (p. 80), es decir que existe incoherencia entre lo planteado y lo materializado en objetivos de desarrollo, la falencia en materia de cumplimiento de objetivos se relaciona con la insolvencia económica, a causa de falta de recursos para materialización de proyectos.

La administración pública en el caso es insuficiente y deficiente en la aplicación de los objetivos, en realidad resulta claro que esta investigación local, llega a la misma conclusión de la investigación global e incluso nacional, y es que ciudades con peores índices económicos, tienen menos capacidad de cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, que una ciudad metropolitana con mejor economía.

Martínez y Molina (2009) es de las pocas investigaciones relativas a análisis de cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible en la zona del Atlántico - Colombia, dicha investigación permite determinar cómo se relacionan las comunidades pesquera desde el enfoque social, económico y ambiental, comprendiendo las características y decisiones, se verifican las problemáticas, dentro de las cuales los entrevistados dejan claro que a pesar de que la actividad pesquera no es la más lucrativa, lo hacen exclusivamente para sobrevivir, ya que no hay oportunidades de trabajo, se determina que no se usan formas modernas de pesca, no se usa ningún tipo de tecnología, lo cual claro que tiene afección en las aguas, pero que en realidad se usa de esta forma ya que ellos no conocen otra forma de gestionar la actividad, dejando claro que por la pobreza, los objetivos de desarrollo sostenible no se ven cumplidos en demasía, tal cual como la investigación de Fernandez (2017), es decir y como para concluir este Estado del Arte,

las pocas investigaciones internas del país en materia de desarrollo sostenible, se relacionan con la evidencia de que en ciertas ciudades rurales o de baja economía el desarrollo sostenible es inexistente, ya que casi que no se puede hablar de desarrollo como tal, al ser comunidades segregadas completamente, identificando a nivel global que Colombia no ocupa primeros puestos, ni puesto relevante ni siquiera en cumplimiento del objetivos, siendo la pobreza tal vez la razón estructural de la cuestión, por ello la ruta debe ser precisamente lo que se enmarca la agenda 2030, es decir un desarrollo sostenible a nivel de inclusión, ya que por lo menos para nuestro país, es el punto más débil.

2.2 Marco de referencia

Son amplios los antecedentes que enmarcan el desarrollo sostenible en sectores representativos como el agrícola, entendiéndose aquella como la capacidad de poder satisfacer cada una de las necesidades de la sociedad, sin comprometer a mayor escala la capacidad de las futuras generaciones. Según la UNESCO (2013) este concepto surge no con ocasión al desarrollo en sí, sino a la preocupante creciente de la comunidad internacional en las últimas décadas del siglo XX, al considerar que existía un acérrimo vínculo entre el desarrollo económico y social y los efectos en el medio natural, lo cual devino desde un ámbito internacional hasta el local. Es por ello que en el presente acápite, serán abordados los referentes internacionales y locales, como antecedentes fácticos y normativos, que incidieron en la presente investigación y en el planteamiento que se acoge, esto con la finalidad de comprender las tesis, posturas y tendencias actuales en materia de desarrollo sostenible en materia agrícola, esto para comprender metodológicamente en el análisis de encuestas, como se está desarrollando el objetivo de desarrollo sostenible en la industria en mención.

2.3 Literatura internacional en materia de desarrollo sostenible en el sector de la agricultura:

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (2014), establece por lo menos para el caso latinoamericano cuál es la tendencia en materia de agricultura sustentable, para ello explica la institución que “Para lograr erradicar el hambre y la pobreza en el mundo, se ha propuesto cinco objetivos estratégicos que son pilares de acción en la Región, y que fortalecen los procesos productivos para que estos sean más abundantes, diversos, sanos y sostenibles” (p. 3), estas específicamente refieren a

“Ayudar a eliminar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición Hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles Reducir la pobreza rural Propiciar sistemas agrícolas y alimentarios inclusivos e Incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las amenazas y crisis” (p. 3).

La FAO (2014) en ese sentido explica que por el aumento poblacional en general ascendente en todos los países de la Región y del mundo, aumenta en ese sentido la presión respecto de los recursos naturales, recuérdese como se explicó en la justificación de la investigación, esto es precisamente lo que está ocurriendo en la época actual en nuestro país, la tendencia actual en el mundo implica una hiper demanda en el mundo de crecimiento de las sociedades, lo que a su vez implica un sobre uso del suelo, y por ende este comienza a deteriorarse, las anteriores ideas y objetivos, para esto la institución recomienda la innovación productiva, así como la aplicación de tendencias modernas en materia de la comercialización de productos.

Las prácticas anteriores minimizan la presión de la utilización de los recursos naturales, indica la institución que “al realizar un adecuado manejo y conservación de la biodiversidad, reducir el uso de insumos nocivos para el medio ambiente, y usar variedades autóctonas y policultivos” (p. 12) en ese mismo sentido analizando los actuales riesgos ambientales generados por el natural cambio climático, la resiliencia de diferentes actores es esencial para mantener sustentables aspectos de la vida rural e incluso la vida urbana.

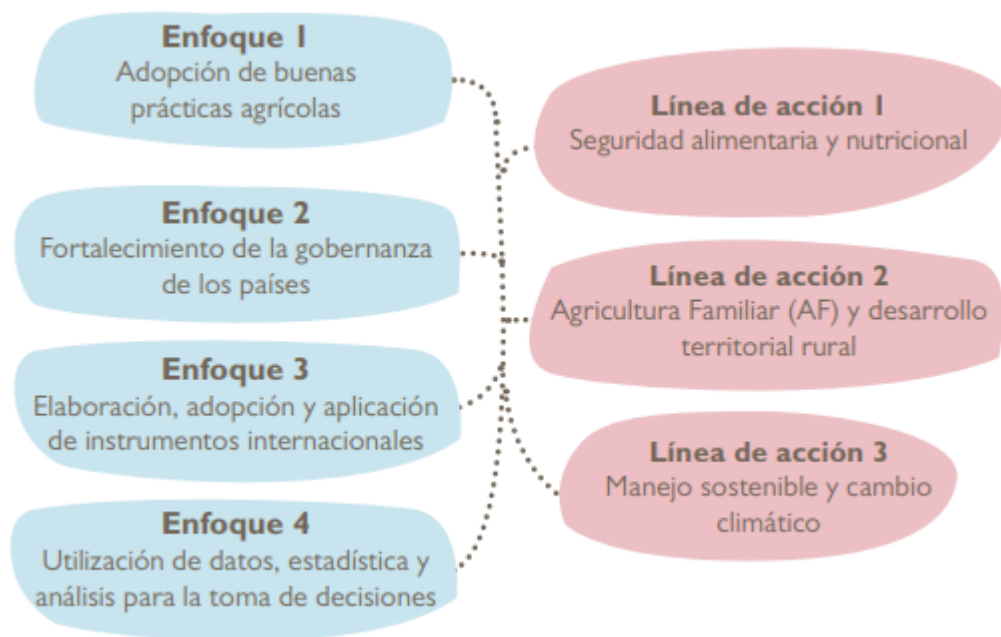
La FAO (2014) explica que la demostración respecto de la preocupación por el desarrollo agrícola sustentable se da con la creación de la Comisión de Desarrollo y medio ambiente de las Naciones Unidas en 1983, esto surge por la necesidad de generar cooperación internacional para que se establezcan estándares generales en relación al uso sustentable del suelo, explica en ese sentido que con el avance de las sociedades, su crecimiento y aumento poblacional e industrial, con actividades como la agricultura se identifica que esta incluso mas que la pesca, necesita tratamientos especiales, respecto de lo anterior la UNESCO (2013) establece un informe relativo al desarrollo sostenible donde trata aspectos básicos y criterios de evaluación.

Dicha entidad estableció que es obligatorio establecer políticas de uso razonable de la tierra que tengan como propósito evitar una explotación que lleve a problemas a mediano e incluso cercano plazo, y es que recordando lo establecido en secciones anteriores, la tendencia en varios países de la Región en cuanto al suelo ha sido la minimización en su utilización, pero no por la preocupación o materialización de políticas de desarrollo sostenible, sino por el extremo

uso del mismo, y su abandono industrial por las comunidades por el desgaste que adquiere, y es que según la UNESCO (2013) “ a la fecha la región de Latinoamérica presenta una obsolescencia en la capacidad tecnológica de poder atender sectores tan representativos como lo es la agricultura, para así lograr que exista un equilibrio entre la ejecución de actividades económicas y el medio ambiente” (p. 23).

Así mismo, la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (2016) aborda esta temática desde lo que denomina “Agricultura Sostenible”, entendiéndose esta como la actividad económica agrícola con capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras, pero a su vez, que logre garantizar la rentabilidad, salud medio ambiente y por supuesto, la equidad social y económica. Para ello, realiza importantes apreciaciones sobre los desafíos claves que la agricultura sostenible aguarda respecto de las sociedades, que en principio define como insostenible, por lo cual efectúa esta consideración, y es que la FAO (2014) como institución explica que lo más importante en sus finalidades es “orienta sus esfuerzos en mejorar y estandarizar las actividades productivas, pues reconoce la necesidad de producir alimentos inocuos e implementar buenas prácticas agrícolas, como son el manejo integrado de plagas y enfermedades, manejo de cosecha y postcosecha, la innovación tecnológica y conservación de la biodiversidad” (p. 40), así como instruir a las personas y estados en materia de educación alimentaria así como en “aspectos ambientales, como el manejo de suelos y aguas, sostenibilidad del sistema productivo, manejo de agroquímicos, adaptación y mitigación al cambio climático, y análisis de riesgos. Y aspectos económicos, como la gestión empresarial, competitividad y el comercio justo” (p. 40).

Es importante además comprender la tendencia legislativa en los países de la región, los cuales no argumentan que deben detenerse ciertas actividades industriales, sino que lo que se busca es que esas actividades económicas puedan seguir ejecutándose en mucho tiempo, en ese sentido pueden comprenderse los enfoques promovidos por la FAO (2014) indica la institución que “Fortalecer la sostenibilidad productiva (agropecuaria, forestal, pesca y acuicultura) es lo más eficaz para reducir la pobreza y lograr la seguridad alimentaria en un mundo cuya población crece día a día. En esa dirección, las actividades de FAO se orientan bajo cuatro enfoques, que contribuyen a las tres líneas de acción regionales” (p. 50), mencionando y refiriéndose a lo siguiente:



(Gráfica tomada de FAO (2014), p. 50)

Compréndase entonces los siguientes lineamientos:

- **Producción sostenible y desarrollo rural:**

La FAO (2014) indica que las prácticas buenas en materia de la agricultura, son mucho más eficientes cuando se utilizan integral y complementariamente, lo que permite que el acceso alimentario sea mucho de mejor nivel nutricional, indica la institución que la experiencia de Colombia, Guatemala y Paraguay se realizaron recopilación de datos en relación a las prácticas tradicionales de manejo de recursos y producción por parte de las comunidades indígenas, explicando que “los impactos sobre los recursos naturales y el medio ambiente son negativos, hasta el punto de establecer que una tercera parte de la tierra agrícola, se encuentra en estado de degradación, producto de la rápida degradación de los recursos naturales” (p. 56), personalmente se analiza que esto muchas veces es falta de inversión del Estado en la forma en que se lleva la actividad.

- **Manejo y conservación de los recursos naturales:**

La FAO (2014) explica que los recursos naturales y servicios son esenciales para producir comida y medios de vida sostenibles, en ese sentido en cuanto al fortalecimiento de capacidades para aplicar herramientas de gestión de recursos naturales, se analizan las diferentes dimensiones del ordenamiento territorial, y es que según la institución “Se calcula

que la pesca y la acuicultura constituyen el medio de subsistencia para 540 millones de personas en el mundo, lo que representa el 8% de la población” (p. 60) dejando claro que el mar es una fuente de alimentación sana y de recursos para muchas familias de la Región, así deja claro que “En este ámbito, destaca el fortalecimiento y consolidación de la Red de Acuicultura de Américas: un mecanismo de cooperación inter-gubernamental que apoya el desarrollo sostenible de la acuicultura en los países de ALC” (p. 60).

- **Sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos:**

FAO (2014) respecto de este punto, explica por medio de la Inter institucionalidad, la institución apoya a las naciones latinoamericanas en los servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos, bajo esa perspectiva usa la asistencia técnica y la mejora de capacidades para contrarrestar los negativos resultados de enfermedades en cítricos, según la institución “en el ámbito de sanidad animal, se desarrollan proyectos para prevenir y controlar la rabia parálitica bovina, y la erradicación de la fiebre aftosa” (p. 65).

Menciona la misma institución que el Caribe avanza hacia un desarrollo de agricultura viable y además sostenible para pequeños empresarios, lo que implica un punto importante en la estrategia alimentaria, no sólo preocupándose por el gran productor, explica FAO (2014) que se destaca “el fortalecimiento de capacidades para la recuperación de pasturas degradadas y la reducción de riesgos ambientales y productivos ante el cambio climático, considerando los costos y beneficios de la adopción de nuevas tecnologías” (p. 66).

- **Gobernanza participativa:**

Según FAO (2014) la agricultura industrial sostenible necesita gobernanza y financiación teniendo en cuenta todas las dificultades anteriormente explicadas, en general se identifica importante el apoyo a las comisiones técnicas regionales, dichas hacen reuniones cada dos años y cuentan con partícipes de los países que la componen, habiendo dos miembros, y es que como se podrá ver en análisis de las tendencias de agricultura en el país (Colombia), en general el desborde en la utilización del suelo deviene de una fuerte omisión de la presencia del Estado, este punto debe tomarse completamente a consideración, porque si no se materializan las políticas públicas al respecto, entonces las personas utilizarán los recursos públicos como creen mejor, utilizándolo bajo la concepción de su infinitud, cosa que por supuesto no es así.

FAO (2014) explica que ellos:

“Colaboran con la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y el Comité de Comercio y Desarrollo Económico de la Comunidad del Caribe (CARICOM), en cuanto a la entrega de recomendaciones de políticas asociadas a la gobernanza responsable de los recursos naturales y el desarrollo sostenible de la Agricultura Familiar” (p. 66).

Lo anterior es importante en el entendido que las políticas públicas de los Estados, se refuerzan con el establecimiento de foros para que se conozca y analice información de cómo se está llevando a cabo la gobernanza, por ejemplo “en 2014-2015 se creó el foro permanente entre parlamentarios de la pesca y acuicultura, que se reunirá anualmente para promover el desarrollo y sostenibilidad del sector” (FAO, 2014, P. 67), en ese sentido para fortalecer las políticas agroambientales de los países latinoamericanos, se crearon foros adicionales para que existiera diálogo al respecto entre las naciones, esto para charlas de las lecciones aprendidas, y por ende de las recomendaciones tener en cuenta para la agricultura.

Ahora teniendo en cuenta lo anterior, para concluir sobre las ideas de la FAO (2014) respecto de la actual tendencia de la agricultura sostenible, la postura general puede comprenderse en los siguientes postulados, “Identificación de estrategias de política pública y gobernanza para la mejora continua de la seguridad alimentaria y Agricultura Familiar (AF)” (p. 70), es decir el fortalecimiento de las políticas internas en relación a la administración pública, para limitar razonablemente la empresa privada, mencionan el “Fortalecimiento de los marcos institucionales para potenciar la seguridad alimentaria y nutricional, el desarrollo territorial rural” (p. 70), esto en el sentido referente a establecer formas de agricultura no sólo sostenibles, sino que creen alimentación que evoque en la sustentabilidad de la vida humana, “fortalecimiento de la sostenibilidad productiva y del ingreso familiar de acuicultores de recursos limitados, mediante alimentación acuícola alternativa” (p. 70), esto está estrechamente relacionado con la reducción de la pobreza rural, esto es de esencial importancia para la investigación ya que en la urgencia de salir del estado de pobreza y de índices de anormalidad social la comunidad utiliza lo que naturalmente tiene en las manos para la producción de riqueza, explotando sin dimensiones el recurso natural, lo cual en parte es culpa de la gobernanza y administración pública, por lo que la utilización de políticas públicas para integración económico social, y la reducción de los índices de pobreza en la zona rural, tendría que tener afección sobre la hiper utilización del recurso natural.

En segundo lugar, la sostenibilidad en la agricultura está fuertemente basada según la FAO (2014) en:

Fortalecimiento técnico y de gobernanza en la gestión de riesgos de desastres que afectan la AF, la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria, Incremento de la resiliencia y reducción de la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, Implementación de un mecanismo de coordinación regional para la gestión de riesgos sanitarios en los sectores agropecuario, pesquero y forestal, Asistencia técnica para la gestión de enfermedades en caficultora (roya del café) y citricultura (Huanglongbing – HBL) (p. 70).

Esto va fuertemente relacionado con la implementación de políticas que permitan la resiliencia para mantener la vida y la evasión de amenazas, y finalmente se habla de:

Apoyo a la AF para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso de semillas de calidad en las zonas Alto Andinas, Promoción de la elaboración, desarrollo y comercialización de productos de valor agregado de yuca, Asistencia técnica para la intensificación sostenible de la producción y el consumo de quinua (Zona Andina) (p. 71).

Esto se relaciona fuertemente con la implementación de políticas que permitan la agricultura inclusiva, y es que como se puede definir por lo menos en el caso colombiano, y como se podrá analizar en el análisis cuantitativo, muchos de los problemas generados por la utilización incorrecta del medio ambiente para la industria agrícola, se ve más que todo dada en productores pequeños, que no cuentan con un gran background académico, no están capacitados en la agricultura sostenible, y lo único que se da es la sanción del Estado cuando ocurre algún evento de daño al recurso natural, esto implica entonces que al incluir en estas tendencias al pequeño productor, “siendo él quien más daña el ambiente” se tendría que reducir la estadística de daño a suelo, y por ende materializar la agricultura sostenible en absolutamente todos los niveles económicos y sociales.

Para el año siguiente, la FAO (2015) indica que “Diariamente el sector agrícola produce, en promedio, 27,3 millones de toneladas de alimentos, incluidos 19,5 millones de toneladas de cereales, tubérculos, frutas y verduras, 1 100 000 toneladas de carne y 2 100 millones de litros de leche” (p. 8), explica que la producción de cultivos utiliza 7.4 billones de litros de agua para riego, así como una cantidad de trescientas toneladas de fertilizante, y se estima que la producción diaria de alimento potencialmente podría tener un valor de casi 7,000 millones de dólares, por lo que el potencial económico y de crecimiento es positivo, sin embargo deja claro la institución que:

No obstante, la situación dista mucho de ser ideal, y el desempeño del sector agrícola en el pasado no garantiza futuras rentabilidades. Aunque la oferta ha venido creciendo, la trayectoria

actual del crecimiento de la producción y de la productividad del agro es insostenible. La producción de alimentos en tierra y en sistemas acuáticos ya predomina en gran parte de la superficie terrestre del planeta, y suscita graves repercusiones negativas en los ecosistemas de la Tierra (p. 9).

La FAO (2015) haciendo énfasis profundo en las problemáticas identificadas, deja claro que los actuales sistemas a futuro no van a permitir la alimentación del mundo, en regiones en desarrollo de hecho hay poblaciones que se encuentran en desnutrición crónica, y es que explican que “La causa principal del hambre y la malnutrición no es la falta de alimentos, sino la falta de capacidad de adquirirlos” (p. 9), para el año 2010 casi un tercio de la población ubicada en zonas rurales se consideraba extremadamente pobre, este es un fenómeno fácilmente verificable en la mayoría de países de Latinoamérica, en los cuales por el fenómeno de la migración interna, mucha población suele recurrir a las capitales y ciudades principales, ya que estas son los centros económicos importantes de los países, donde en general hay más posibilidades para crecer, sin embargo esto causa un efecto sistemático que refiere a la poca preocupación y presencia del Estado en dichas zonas rurales, siendo los lugares además de mayores índices de corrupción, indica FAO (2015) que “Una cifra desproporcionada – el 60 % – de los desnutridos son mujeres, quienes constituyen el 43 % de la fuerza de trabajo agrícola y sufren profunda discriminación en cuanto a acceso a la tierra y a otros recursos y servicios” (p. 10).

La segunda problemática refiere a las dietas inadecuadas y modalidades de consumo insostenibles, según FAO (2015) aquí la problemática se relaciona con que “se gastan enormes recursos financieros y ambientales para producir alimentos que se pierden o derrochan, a razón de unos 1 300 millones de toneladas por año. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos son indicios de un funcionamiento deficiente de los sistemas alimentarios, que se refleja en derroche de recursos y en emisiones” (p. 10), es decir que muchas de los países latinoamericanos gastan una gran cantidad de recursos en alimentos que no son aquellos de los cuales científicamente se puede preservar positivamente la vida, estas dietas inadecuadas no solo causan problemas en los bebés que nacen, sino también en personas mayores, causando problemas como diabetes, obesidad, y problemas cardíacos, la sobre utilización del suelo se relaciona con lo anterior en el sentido de que se priorizan ciertos alimentos que resultan más rentables en el mercado, pero que al mismo tiempo no son aquellos ideales para una dieta sana, es decir como se presenta generalmente en este tipo de temáticas, se da una colisión entre la empresa privada y su desarrollo, y los derechos a la salud y medio ambiente de los países,

cuestión que definitivamente arroja cifras preocupantes.

Según la FAO (2015) la siguiente problemática relativa a la sustentabilidad de la agricultura refiere a la escasez de agua y contaminación, y es que como se explicó en apartado inicial estudio de la problemática de la investigación, recursos como el agua se han puesto reales dificultades en términos de sostenibilidad, explica la institución que “La demanda actual de recursos de agua dulce del mundo es insostenible. El uso ineficiente de agua para la producción de cultivos agota los acuíferos, reduce el caudal de los ríos, degrada los hábitats de la fauna y la flora silvestres y ha provocado la salinización del 20 % de la zona terrestre irrigada del mundo” (p. 10), y es que la utilización incorrecta de fertilizantes da dado en unos graves índices de contaminación en el recurso hídrico.

Bajo lo anterior, bajo las preocupaciones se comprende que en 2025 existirán personas que vivan en países donde literalmente el agua sea un recurso escaso, comentando Viala que en ese escenario “que dos tercios de la población mundial podrían estar viviendo en condiciones de estrés por déficit hídrico” (p. 55), y es que con el avance y sobre utilización del recurso hídrico, que es el doble del crecimiento de la población mundial, podría ocasionar que la agricultura se reduzca casi en su totalidad, lo que precisamente es lo contrario a lo anhelado en la agricultura sostenible.

Adicionalmente explica FAO (2015) que “El grueso de la producción del sector de la pesca de captura proviene de aguas costeras, en que tanto la productividad como la calidad de las existencias de peces se ven afectadas gravemente por la contaminación, gran parte de la cual proviene de la actividad agrícola” (p. 10), por lo que son muchas las industrias que se ven afectadas por el fenómeno.

Lo anterior conduce naturalmente a la pérdida de recursos vivos y biodiversidad, Thomas et al.(2004) explica respecto del tema que “La diversidad genética del mundo se ha perdido en proporción de hasta un 75 %, y otro segmento, comprendido entre el 15 y el 37 %, está “condenado a la extinción” a más tardar en 2015” (p. 10), la sobreutilización del suelo por una agricultura realizada sin contemplaciones, definitivamente destruye casi el 75% de la vida y biodiversidad, esto entonces forma una cadena cíclica en la cual se acaba no solo con los recursos ambientales físicos, sino que comienza a dañarse la vida, lo cual a su vez comienza a afectar el sustento alimenticio del hombre, lo que a su vez comienza a afectar la salud del mismo, es decir como parte de un entorno, todo lo que ocurre actualmente, y como se puede verificar que sucede en la región colombiana sujeta a estudio, es una utilización equivocada que

al final afecta todos los niveles de la vida, y que adicionalmente afectará al pequeño y mediano empresario, ya que no tendrá sustento para llevar a cabo su operación económica, por ejemplo de la situación explicada FAO (2015) indica que “Los ecosistemas y humedales de agua dulce están siendo amenazados por un excesivo agotamiento del agua y por la contaminación. En los océanos, cerca del 30 % de las existencias son objeto de una explotación excesiva y el 57 % están completamente explotadas” (p. 10).

Lo anterior sin duda tiene efectos mayores, hablando de cambio climático, FAO (2015) identifica que la agricultura tiene quizás de los efectos más graves respecto de este, y es que casi el 25% del total de emisiones gaseosas de efecto invernadero puede relacionarse con la producción de cultivos y producción agrícola, causando más que todo deforestación, a lo anterior cabe añadir que más o menos un 2% de las emisiones que fueron registradas, había identificación de fertilizantes, plaguicidas, herbicidas y consumo para el riego y cosecha, esto implica la conversión de ecosistemas naturales para la agricultura conlleva a la pérdida de carbono orgánico, lo que tiene adicionalmente efectos en la atmósfera.

FAO (2015) explica que “se prevé que la productividad de los cultivos se reduzca en las zonas tropicales, habitadas por la mayor parte de la población del mundo afectada por la inseguridad alimentaria y la subnutrición; en Asia y África los rendimientos de los cultivos se reducirían un 8 % a más tardar en 2050” (p. 11), es así que el cambio climático crea inestabilidad en el mercado, ya que se comienza a producir y vender en menor medida, precisamente porque se llevó a no ser sustentable, pero instituciones como la CIPF (2014) explican que esto puede superarse, a través de medidas de adaptación.

Allí entonces se lleva a considerar que esto causará el estancamiento de la investigación agrícola, así como la producción en general, FAO (2015) identifica que “existe una divisoria cada vez más marcada entre un pequeño grupo de países con altos niveles de inversión en investigación y desarrollo agrícola y muy numerosos países cuyos niveles de inversión son muy bajo” (p. 11) explica así que el gasto de la investigación y desarrollo ha aumentado del año 2000 al 2008, sin embargo esto ocurre solo en los países con ingreso mediano a grande, lo que hace que los países más pequeños, por el menor recurso público, no tengan gran cantidad de desarrollo investigativo agrícola, señalan que “en países de ingreso mediano bajo y más bajo más pequeños de Asia el gasto en investigación y desarrollo se estancó o se redujo, lo que indica que la capacidad de muchos de los países de la región de generar nuevas tecnologías es insuficiente” (p. 11), a nivel de inversión y capacidad de algunos países africanos por ejemplo, la inversión en investigación es tan baja que lo poco que se realiza, se comprende como

cuestionable, pero en conclusión a este primer bloque se identifica que a más pobre es el país, más pobre es el desarrollo investigativo científico en materia de agricultura sostenible ambientalmente, por lo que menos es la capacidad de capacitación y pedagogía al pequeño empresario, el cual por su déficit económico comienza a utilizar sin medida razonable el recurso natural, lo que una vez más crea un ciclo negativo, del cual es complicado salir, siendo la salida natural por supuesto mejorar la economía del país, pero resulta realmente complejo cuando la economía rural se deteriora cada vez más.

Por todo lo anterior, es que la ONU (2016) precisa especial importancia en disponer de mecanismos transitorios o permanentes, en miras a garantizar la agricultura sostenible. Estas, a relacionar:

- a. Marcos de gobernanza y jurídicos que apoyen a los productores agrícolas y a los ordenadores de recursos y gastos en miras de procesos dinámicos de innovación
- b. El uso al máximo de la tecnología en las prácticas agrícolas, esto como forma de garantizar la sostenibilidad del sistema, y con por supuesto, integración de los conocimientos locales y propios de la tierra.
- c. Establecer estadísticas adecuadas encaminadas a contar con información precisa, concisa, y veraz y que permita realizar seguimiento a la planificación en materia agrícola y de los sistemas de producción como los recursos naturales y socio económicos.
- d. Evitar en la medida de las posibilidades los daños colaterales que generan afectación al desarrollo de la agricultura de forma sostenible, es necesario el acatamiento de todas y cada una de las recomendaciones que se generen en pro de ello.

Ahora bien, desde otras investigaciones internacionales de tipo documental se ha estudiado y debatido respecto de si existe un verdadero aporte de la agricultura al desarrollo sostenible ambiental, planteamiento que de por sí coloca en jaque cualquier posibilidad de que el concepto de agricultura sostenible sea aplicable. Es decir, según esto, los retos que hoy enfrenta la agricultura para lograr ser sostenible con el medio ambiente, serían imposibles de cumplir. Pues bien, de conformidad con lo establecido como problema central en la investigación llevada a cabo por Rizo & Vuelta & Lorenzo (2017), existe un aumento en la productividad agrícola que ha demandado el uso de herramientas y métodos de energía proveniente de combustibles y fósiles, como por ejemplo el uso de maquinarias y agroquímicos que no cuentan con criterios ambientales, y por ende, generan degradación de los suelos y un mayor riesgo a la contaminación de fuentes, todo lo cual genera un impacto

negativo en la calidad de vida y en el medio ambiente.

Sin embargo, este autor no se cierra a la brecha de la agricultura insostenible; por el contrario, establece que la solución al anterior planteamiento radica en el uso eficiente de los recursos renovables y no renovables, lo cual disminuye la pérdida de agroquímicos por percolación; incluso, desde los avances tecnológicos, asume que estos son alternativas para que la agricultura brinde un verdadero soporte real al desarrollo sostenible. Destaca así para la consecución de estos fines, las buenas prácticas agrícolas, la agroecología, la agricultura orgánica, agricultura específica, biotecnología, y la producción de biocombustibles.

Así mismo, desde algunos gobiernos de la comunidad internacional, han prestado especial importancia a la agricultura sostenible, como lo es el caso del Gobierno de España (2016), en donde a través de su despacho ministerial, se ha ocupado de realizar informes sobre la agricultura sostenible. Esta, según afirman, nace de la necesidad de desarrollar sistemas de agricultura alternativos, que impliquen formas de producción menos agresivas para el medio ambiente y que sean social y económicamente aceptables. Si bien no siempre tendrán que ser innovadoras, según este se trata de usar técnicas con formas más adecuadas, y con técnicas combinadas a las ya existentes. Lo cierto es que indistintamente de las formas, se debe propender porque los sistemas de producción agraria tengan una finalidad intrínseca de conservación de los recursos, ya que ello garantizará un desarrollo sostenible. Podría pensarse entonces que frente a las actuales necesidades, y teniendo en cuenta el crecimiento acelerado de la población, el control sobre actividades que generen desarrollo sostenible no se lograría, sin embargo, parece ser que la doctrina, por lo menos hasta ahora citada, dan fe que si es posible hablar de agricultura sostenible.

Otros países como Costa Rica, se refieren a ella, no como sostenible, sino como agricultura sustentable, sin embargo, su significado y hacia donde se redirecciona, no dista de las definiciones expuestas. Según la entidad Tecnológica de Costa Rica (2017) establece que la agricultura contribuirá al desarrollo sostenible en la medida que se presenten fórmulas idóneas para bajar los niveles de contaminación del planeta y así dar una mejor calidad de vida a la sociedad. Más aún, cuando se ha estimado que en el año 2050, la población mundial podría alcanzar una cifra de diez mil millones de personas. Por ende, es que además, debe pensarse en lograr una debida calidad ambiental, y que por supuesto, sea económicamente viable, incluso la misma CEPAL (2015) ha visto a la agricultura como un medio para combatir el hambre y al mismo tiempo, generar un ambiente sostenible. En el informe elaborado, confirmaron que 72 países han logrado la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad la

proporción de personas que pasan hambre. Además, subrayó que el propósito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, integrados en la agenda 2030 de desarrollo sostenible, es conseguir la completa erradicación de la subalimentación crónica y poner fin a la malnutrición.

Por lo tanto, bajo este contexto, es claro que la percepción internacional respecto de la agricultura y el desarrollo sostenible son aspectos que se pueden conjugar cada uno como fin en sí mismo, situación que ambienta de forma positiva el contexto del presente trabajo investigativo, que es enfocado en un ámbito regional como lo es el Departamento del Atlántico, tal como se observará líneas siguientes.

Específicamente instituciones como la FAO (2015) establecen que el desarrollo agrícola sostenible se define como “la gestión y conservación de la base de recursos naturales y una orientación del cambio tecnológico que garantice el logro de la continua satisfacción de las necesidades naturales para las actuales y futuras generaciones” (p. 12) es decir la posibilidad de seguir llevando a cabo la operación económica pero a largo plazo sin la destrucción del medio ambiente, la misma institución identifica que “una agricultura sostenible conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales; no degrada el ambiente y es técnicamente apropiada, económicamente viable y socialmente aceptable” (p. 12).

La FAO (2015) explica que la visión que tiene de la agricultura sostenible, es en gran medida la implicación de que esta sea nutritiva y de acceso para toda la comunidad, pero que al mismo tiempo sirva para preservar futuras generaciones humanas, los agricultores, pastores silvicultores y otros, tienen la posibilidad de ser parte activa del desarrollo sostenible, así como el hecho de gozar de los beneficios económicos de la producción, en general lo que se busca en la tendencia actual es usar la tecnología y diferentes clases de recursos técnicos para minimizar el daño ambiental, lo que implica en cierta medida la minimización del sobre uso del suelo, y en cambio usando una menor cantidad pero eficientemente.

Se explica por la FAO (2015) que:

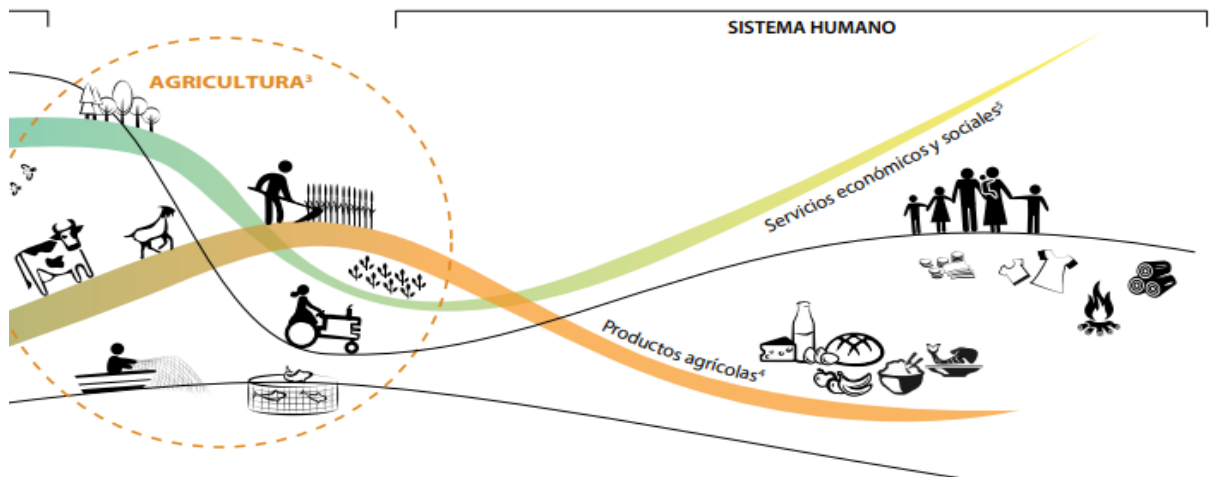
“El concepto de sostenibilidad, por lo tanto, no se limita en modo alguno a asegurar la protección de la base de recursos naturales. Una agricultura será sostenible si satisface las necesidades de sus productos y servicios experimentadas por la actual generación y por las futuras generaciones y, al mismo tiempo, garantiza la rentabilidad, la salud ambiental y la equidad social y económica” (p. 12).

Así en la tendencia actual, la agricultura sostenible es un aporte a los cuatro pilares de la

denominada seguridad alimentaria, que no es otra cosa sino la disponibilidad, acceso, utilización, y estabilidad, y es que se explica que la agricultura responsable y sostenible en gran cantidad depende de los servicios proporcionados por el ecosistema, buscando la optimización de la producción, pero conservando recurso natural, utilizándolo de forma eficiente, considerando que además se “debe establecer equilibrio entre la protección de los ecosistemas agrícolas y la satisfacción de las crecientes necesidades de la sociedad ofreciendo a las poblaciones rurales medios de vida decentes y resilientes” (p. 12).

Lo anterior implica que la agricultura a nivel mundial, tiene el logro de poder elaborar estrategias que resulten acertadas para el logro del objetivo, esto por supuesto depende de la forma de aplicación de normas jurídicas y regulaciones de los organismos de ambiente, lo que está estrechamente relacionado con factores de administración pública, e incluso corrupción en ciertos municipios o Departamentos en los cuales existe mucha zona verde, que generalmente son rurales y por ende existe abandono del Estado, lo que en gran medida causa muchos de los aspectos negativos en materia de utilización anómala del recurso natural, ya quedando claro que el incorrecto uso de este no afecta solo al mismo, sino a la flora y fauna, y por ende la salud de las personas, lo que causa que la agricultura sostenible de hecho sea el pilar de muchos de otros derechos que tienen los ciudadanos, otros países más desarrollados como Canadá o Australia tienen características totalmente diferentes a los de Latinoamérica, ya que por la gran dimensión de territorio que existe, y la poca población, el hecho de aprovechar el recurso natural, preservarlo y protegerlo resulta muchísimo más sencillo, así el aumento de la población naturalmente conlleva a la necesidad mayor de producción de alimento, por lo que está envuelto en el tema la necesidad de control del crecimiento de la población de las naciones, ya que este cada treinta años suele duplicar su cantidad, bajo esas bases resultará muy complicado que cualquier recurso natural se vuelva sustentable en el tiempo, lo que causa la necesidad de que la gobernanza, administración pública, y demás áreas propias del Estado, tengan que preocuparse por factores que hace unos 20 años parecían muy lejanos, pero que actualmente pueden definir el destino de la humanidad, esto bien puede comprenderse en el siguiente gráfico:

FIGURA 1.
EL MODELO TEÓRICO EN QUE SE BASA LA VISIÓN



(Gráfico tomado de FAO (2015), p. 12)

2.4 Literatura nacional en materia de desarrollo sostenible en el sector de la agricultura

La literatura nacional más relevante en lo atinente a la agricultura y desarrollo sostenible, ha sido aquello desarrollado por el Estado a través de sus distintas entidades como los despachos ministeriales y gobiernos locales, consistentes en que el Agro debe ser competitivo, pero al mismo tiempo responsable, este último referida a la sostenibilidad que debe llevar consigo la actividad agrícola, que es ese enfoque integral hacia una producción de alimentos, fibras y forrajes que equilibre el bienestar ambiental, la equidad social y la viabilidad económica entre todos los sectores de la sociedad, incluyendo comunidades internacionales y generaciones futuras, y sobre el cual se han de cumplir los requisitos para ofrecer los productos con una buena relación calidad-precio y obtener con ello un producto rentable para el agricultor.

Así lo confirma Ruiz & Martínez & Figueroa (2015) al disponer que la agricultura como principal actividad del desarrollo económico rural en Colombia ha sido implementada con diferentes estrategias desde la época precolombina. Los ecosistemas de la alta montaña no han sido ajenos a esta realidad, y particularmente en las zonas de Páramo del Cauca, el intento por favorecer la prevalencia de un modelo altamente productivo e intensivo en el uso del suelo ha conllevado al detrimento de la diversidad socio-ecológica, la rápida expansión de la frontera agropecuaria en áreas estratégicas, la pérdida del conocimiento tradicional sobre el uso de la tierra y el bajo rendimiento de los cultivos que ha implicado mayor incorporación de

fertilizantes al suelo amenazando estos sistemas vulnerables en la alta montaña. Sin embargo, es común encontrar en diferentes localidades paramunas caucanas comunidades indígenas y campesinas que reconocen la necesidad de cambiar los sistemas productivos que han venido empleando debido a la disminución de la fertilidad del suelo que limita la comercialización de sus productos y a la problemática ambiental asociada, en este sentido, el acompañamiento institucional en este proceso es vital para favorecer la implementación de procesos sostenibles de forma integral.

Lo primero a tener en cuenta para esta sección, es aquello relativo al plan de desarrollo 2020 a 2023 del Departamento del Atlántico, este tiene según la Gobernación del Departamento del Atlántico (2020) un enfoque de naturaleza estratégica, la cual con base a los principios de equidad, dignidad y bienestar, busca crear inclusión y el progreso de los administrados del territorio, esto buscando el aprovechamiento de nuevas formas de producción, siempre utilizando la innovación, además protegiendo al joven, niño y adolescente, así como a la población mayor de forma prioritaria.

Explica la Gobernación del Atlántico (2020) que “De conformidad con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018), Colombia es uno de los países que podía lograr abastecer gran parte del mundo ya que por su situación geográfica y tierras fértiles, la actividad agrícola se extiende por casi todo el país” (p. 20), esto comprendiendo que cuando se habla de agricultura sostenible, implica el hecho de tener en cuenta como otros países del mundo han volcado sus preocupaciones en verificar cómo se debe plantear la recuperación de la agricultura, buscando que la economía continúe para contribuir con el empleo, pero con las justas limitaciones para que se pueda mantener vivo el medio ambiente.

El Departamento del Atlántico (2020) indica que “no es la excepción del país; es un territorio ampliamente reconocido por comprender tierras fértiles, y por ende, por esto ser óbice para los cultivos sostenibles” (p. 20) esto tiene una vocación agrícola, mencionando que tocar y estudiar el tema del desarrollo sostenible no escapa a la realidad del territorio, y es que menciona el Departamento (2020) que “El Ministerio de Agricultura de Colombia (2006) ha hecho especial énfasis en que la mecanización equivocada degrada el suelo, da sensibilidad a sequías, genera cosechas pobres y altos costos en la producción” (p. 20), logrando el desarrollo de programas de agricultura sustentable, para evitar en toda forma la degradación del suelo y la generación de cultivos que se mantengan a largo plazo.

Una gran parte del plan de desarrollo en el periodo 2020 a 2023 implica fuertemente la inclusión de políticas en las cuales se incluya al ciudadano en la administración, determinando que su papel en la búsqueda del desarrollo sostenible es básico, en el sentido de que si estos están instruidos en reglamentaciones y formas de innovación, se lograrán mucho más rápido los resultados a que si la administración actuara por su cuenta, en medio de la gestión y de este punto específico, explica el Departamento (2020) que “En total, se logró la participación de 3.208 atlanticenses, distribuidos en 696 participantes de la subregión Sur, 622 de la subregión Oriental, 648 de la subregión Centro, 396 de la subregión Costera y 516 del Área Metropolitana” (p. 35).

Bajo esa base el Departamento (2020) explica que el plan de desarrollo sostenible es la hoja de ruta, o recorrido misional para el cumplimiento de las obligaciones constitucionales de la protección al medio ambiente de los ciudadanos del territorio, así como la forma para lograr en general el desarrollo nacional, en ese sentido explica que:

“Este Plan de Desarrollo es un instrumento para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que fueron adoptados por los países miembros de las Naciones Unidas, y que se constituyen como un nuevo paradigma de desarrollo en el planeta basado en la prosperidad, la paz, las alianzas y las personas” (p. 46).

Se comprende entonces que el desarrollo sostenible para el Departamento tiene cuatro ejes claves, el primero refiere a la equidad, esta se relaciona con “promover condiciones que permitan garantizar los derechos fundamentales de nuestra gente, homologación con los objetivos de desarrollo sostenible, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento básico, energía asequible, fiable y sostenible para todos” (p. 47), el segundo eje implica la dignidad, esta se relaciona con “aprovechar nuestras potencialidades para generar oportunidades de empleo y emprendimiento para nuestra gente, hambre cero, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable” (p. 47), el eje tercero se relaciona entonces con el bienestar, este implica entonces el “trabajar por el cuidado del medio ambiente y la tranquilidad de nuestra gente, salud y bienestar, energía asequible y no contaminante, ciudades y comunidades sostenibles, acciones por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas” (p. 47), y finalmente se encuentra la institucionalidad, la cual implica el “fortalecer la capacidad institucional de los municipios y el departamento, y fomentar prácticas de buen gobierno, promover sociedades pacíficas e inclusivas, alianza mundial para el desarrollo sostenible” (p. 47).

En concordancia con las iniciativas que se han llevado a cabo a nivel político al interior del país en los últimos años para mitigar los efectos adversos que provoca el cambio climático en el desarrollo económico y social, es necesario hacer referencia también al Plan Nacional de Desarrollo – PND “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, que propone el actual Presidente de la República - Iván Duque Márquez, para su periodo de gobierno 2018-2022, en lo que respecta específicamente a sostenibilidad y medio ambiente. Este, se estructuró bajo la figura de pactos, los cuales fueron concertados con las regiones, el sector productivo, los sectores académicos y la sociedad en general. En total, el PND contiene tres (3) pactos centrales y doce (12)

Uno de los pactos transversales, es el pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, el cual busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para nuestras futuras generaciones. Lo anterior, teniendo en cuenta que Colombia ocupa el puesto 40 entre los países que más emiten Gases de Efecto Invernadero en el mundo; en los últimos seis años se ha perdido un área de bosque equivalente a 926 mil canchas de fútbol; el país tiene un bajo desempeño en el uso del agua y del suelo y consume 2,8 veces más materias primas que el promedio de la OCDE; entre otros (Departamento Nacional de Planeación, 2018). Este pacto, demuestra el compromiso del gobierno de turno en materia ambiental, ya que promueve que las actividades productivas de mayor impacto en la economía del país, sean más sostenibles y que a través de la innovación, ciencia y tecnología se busque disminuir el impacto que tienen estas actividades en la naturaleza. Asimismo, es importante resaltar que se hace referencia también a la educación ambiental y al impulso y promoción del conocimiento en las comunidades, lo que puede generar un mayor nivel de conciencia y responsabilidad con el medio ambiente y los recursos naturales, y así lograr en el corto y mediano plazo que se malgasten o derrochen innecesariamente los recursos naturales. En lo que respecta a implementación de los ODS, si bien el gobierno Nacional se ha encargado de crear su propia Comisión de los ODS para hacer un seguimiento exhaustivo de su implementación a nivel nacional; los gobiernos departamentales y ciudades capitales, por su parte, se han planteado también la tarea de crear planes específicos que apuntan al cumplimiento de diversos Objetivos de la Agenda 2030, de acuerdo a sus propias necesidades, lo que hace que tengan un mayor alcance en todo el país. En el marco de esta implementación a nivel subnacional, se destaca el informe “Inclusión de los ODS en los Planes de Desarrollo Territorial, 2016 – 2019”. En lo que respecta a los resultados obtenidos sobre la implementación de los ODS a nivel departamental, una vez se realizó el cruce entre los 32

planes departamentales y las metas ODS, se encontró una incorporación general de los ODS en el 31% de los Planes de Desarrollo (10 casos). Por otro lado, en el 47% de los PDD (15 casos), los ODS se asociaron con los grandes ejes estratégicos en los que se estructuraron dichos instrumentos de planificación. Finalmente, un 22% (siete casos) de los gobiernos departamentales realizaron una alta incorporación de los ODS, a los vincularlos directamente con programas, subprogramas o metas específicas de sus Planes de Desarrollo (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

En términos de la incorporación de los ODS en el total de los 32 PDD analizados, se destaca la inclusión, en el 100% de los mismos, de los ODS relacionados con el trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), la industria, innovación e infraestructura (ODS 9), y la paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16); así como con servicios sociales asociados con la salud (ODS 3) y la educación (ODS 4). De otro lado, los ODS con menor incorporación en los PDD correspondieron a temas relacionados con la producción y el consumo responsables (ODS 12), la configuración de alianzas para alcanzar los ODS (ODS 17) y la protección y aprovechamiento sostenible de la vida submarina (ODS 14) (Departamento Nacional de Planeación, 2017). En cuanto a las ciudades capitales, se encontró una incorporación general de los ODS, a nivel de enfoque o direccionamiento amplio, en el 45% de los mismos (14 ciudades). De otra parte, en el 29% de los Planes de Desarrollo de las ciudades capitales (9 casos), los ODS se asociaron con los grandes ejes estratégicos en los que se estructuraron dichos instrumentos de planificación. Finalmente, un 26% (8 casos) de los gobiernos de las ciudades capitales realizaron una alta incorporación de los ODS, al vincularlos directamente con programas, subprogramas o metas específicas de sus Planes de Desarrollo (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

Respecto al nivel de incorporación de los ODS en los Planes de Desarrollo de las ciudades capitales - PDCC, se encontró un nivel de inclusión del 100%, en los PDCC analizados, de los ODS relacionados con la configuración de ciudades y comunidades sostenibles y resilientes (ODS 11), y la paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16); así como con la prestación de servicios sociales como la educación (ODS 4) y agua potable y saneamiento básico (ODS 6). Los ODS con menor incorporación en los PDCC correspondieron a temas relacionados con la configuración de alianzas para alcanzar los ODS (ODS 17) y la protección y aprovechamiento sostenible de la vida submarina (ODS 14) (Gráfico 23), situación que coincide con la baja frecuencia.

2.5 Marco Jurídico o Legal

La Constitución Política de Colombia (1991), incluyó un capítulo relacionado con los derechos colectivos y del ambiente que contiene entre sus artículos el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (artículo 79° C.N).

- La Ley 99 de 1993 que crea el Ministerio de Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA (1993) la cual define los principios generales que deben regir la política ambiental del país, encabezados por el principio que determina que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Ministerio del Interior, 1993). De esta manera, el medio ambiente y los recursos naturales adquieren una mayor preponderancia al contar con un marco jurídico de alcance constitucional y legal, así como, con una institucionalidad a nivel ministerial encargada de la protección, conservación, preservación y administración del medio ambiente y los recursos naturales.

- La Política de Producción y Consumo Sostenible (2011) orientada a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes actores de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.). Esta política retoma aspectos fundamentales de las políticas de producción más limpia, formulada en el año 1997, y del Plan Estratégico de Mercados Verdes del año 2002.

- La ley 1931 del 27 de julio de 2018 sobre cambio climático, la cual establece las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono (Presidencia de la República, 2018). Esta Ley, representa un hito para el país ya que le concede al cambio climático especial importancia, da directrices para su control y otorga responsabilidades en materia de mitigación y adaptación que recaen no

solamente en el sector público del nivel nacional y territorial, sino también en el sector privado cuyas empresas deberán tomar acciones en el desarrollo de sus actividades productivas.

- El Gobierno cuenta también con una Política Nacional de Cambio Climático (2017), cuyo proceso de creación se dio de manera alterna con la ley de cambio climático en el año 2015. Esta, se desarrolló a partir del precepto de que afrontar los retos y aprovechar las oportunidades que conlleva el cambio climático requiere de arreglos institucionales normativos y de política pública que orienten y generen sinergias entre los tomadores de decisiones y su objetivo principal, es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

- El documento CONPES 3934 que hace referencia a la Política de Crecimiento Verde. Este documento de política, establece que para mantener e incrementar el ritmo de crecimiento económico que necesita el país, y así atender las problemáticas sociales, en materia de pobreza, desigualdad y construcción de paz, se requiere la búsqueda de nuevas fuentes de crecimiento que sean sostenibles a partir de la oferta de capital natural para la producción de bienes y servicios ambientales (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

- El Documento CONPES 3886 de 2017 denominado “Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz”, que busca promover inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales de los ecosistemas estratégicos del país (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

El Pago por Servicios Ambientales (PSA), además de contribuir al desarrollo sostenible ya que se otorgan beneficios a quienes conservan y protegen ecosistemas estratégicos, también contribuye al cumplimiento de los compromisos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático y de reducción de la deforestación, dado que beneficia actividades de conservación de bosques, de reforestación y de reconversión productiva de actividades.

2.6 Exportación de productos agrícolas del Departamento del Atlántico:

Si se quiere comprender el fenómeno económico de la exportación de productos agrícolas en el Atlántico, es clave analizar los resultados de la investigación de Fábregas et.al (2015), este señala que “se puede observar que las exportaciones no tradicionales se ubicaron en US\$ 1.044,7” (p. 19), en informes presentados por el autor en sus investigaciones, se evidencia que

para el año 2009 productos como prendas de vestir y teñido de pieles fueron los más exportados, y las que gozaron de menores números fueron equipos tecnológicos y de computadora, en el mismo sentido se identificó que para el 2010 los números más relevantes fueron para la fabricación de productos químicos, con caso un 36%, así como producción de metales básicos en un 21%, bajo la misma investigación se pudo determinar entonces que respecto de la posición arancelaria “los principales productos exportados por Atlántico fueron: fungicidas con US\$ 88,0 millones; desperdicios y desechos de cobre con US\$ 62,1 millones; desperdicios y desechos de cobre, con contenido en peso igual o superior a 94 % de cobre con US\$ 51,8 millones” (p. 21).

Explica Fábregas et.al (2015) respecto del papel de la agricultura en el factor exportador, en ese contexto indica que en el Departamento del Atlántico el sector más importante es el relativo a los servicios, casi ocupando la mitad de los números, lo cual deriva sectores como el gas, electricidad, agua y telecomunicaciones, así como servicios financieros, luego el sector más relevante es el industrial, el cual ocupa un 22%, este integra la construcción y manufactura, luego se encuentra el comercio con un 13%, y en último lugar según el autor, se encuentra el sector de la agricultura, el cual ocupa solamente un 2.2 % de la economía, esto se materializa de la misma forma en gráfica de resultado general elaborada por Díaz y Hurtado (2016) para la distribución de exportación según sectores, para el año 2014:

Grafica 12

	Enero-Octubre		Var %	Part %
	2013	2014		
Exportaciones totales	48.606	47.158	-3,0	100
Sector Agropecuario	2.242	2.197	-2,0	4,7
Café	1.529	1.973	29,0	
Sector Minero	28.145	28.461	1,1	60,4
Petróleo	26.799	25.479	-4,9	
Carbón	5.343	5.833	9,2	
Sector Industrial	18.102	16.295	-10,0	34,6
Resto	117	204	75,4	0,4

Gráfica tomada de Díaz y Hurtado (2016, p. 54).

En el mismo sentido, Díaz y Hurtado (2016) explican que “Se puede vislumbrar que para mayo de 2015, las ventas se redujeron 38,9%, mientras que el acumulado en el año la variación es negativa en 31,3%. La variación doce meses se ubicó en - 17,7%” (p. 54), bajo esa misma línea, se puede determinar que a pesar de la disminución para el sector exportador para principios del 2015, se mantuvieron números mejores que en el 2014, dejando claro que “correspondiendo a café como el principal productos dinámica mientras que en el periodo enero-mayo de 2015, se exportaron US\$7.287 millones menos que igual período de 2014” (p. 54), los autores adicionalmente indican que la exportación desde ese momento, ha decrecido en un 1.6 %.

Explican Díaz y Hurtado (2016), comentando respecto de los países clientes de Colombia, se identifica objetivamente los siguientes resultados:

Grafica 13

	Enero-Octubre		Var %	Participación %
	2013	2014		
Total	48,606	47,158	-3.0	100.0
Destinos con aumento de exportaciones				
Subtotal	17,780	23,028	29.5	48.8
China	3,709	5,406	45.8	11.5
Panamá	2,457	3,049	24.1	6.5
España	2,362	2,915	23.4	6.2
Italia	413	830	101.0	1.8
Corea	153	430	181.4	0.9
Canadá	296	566	91.2	1.2
México	688	796	15.7	1.7
Países Bajos	1,812	1,919	5.9	4.1
Brasil	1,326	1,383	4.3	2.9
Destinos con reducción de exportaciones				
Subtotal	30,826	24,130	-21.7	51.2
Estados Unidos	16,305	11,994	-26.4	25.4
Chile	1,393	868	-37.7	1.8
Venezuela	1,895	1,668	-12.0	3.5
Argentina	385	162	-57.9	0.3
Alemania	707	529	-25.1	1.1
Aruba	1,105	938	-15.2	2.0
Francia	270	103	-61.9	0.2
Ecuador	1,645	1,542	-6.2	3.3
Perú	1,091	1,018	-6.6	2.2

Resultados tomados de la gráfica de Díaz y Hurtado (2016, 57).

Establecen los autores que

“Desde la perspectiva de socio comercial en la Tabla 6 se observa que el principal socio comercial de Colombia en exportaciones continúa siendo Estados Unidos con una participación de 25,4% del mercado. En su orden le siguen China con el 11,5% y Panamá con 6,5%. India y Venezuela también se destacan dentro del grupo de los cinco principales socios” (p. 57).

Ahora, como se ha podido analizar en secciones anteriores del texto, se ha podido identificar que si bien el Atlántico es de los Departamentos de menor tamaño en el país, este tiene a nivel de exportación unas ventajas superiores a las de otros territorios, en ese sentido señala Díaz y Hurtado (2016) identifican que “Barranquilla, su capital, es un polo de desarrollo con vocación netamente industrial, con puerto fluvial, marítimo y aéreo, que comunica estratégicamente con Estados Unidos y Europa, en el hemisferio Norte, lo cual convierte al departamento en una de las posiciones geopolíticas más ventajosas de Suramérica que cuenta con características generales únicas” (p. 88).

Cuando se analiza todo lo anterior en materia de exportación, es posible determinar que la competitividad territorial, de acuerdo a la posibilidad productiva de cada territorio, la cuestión como puede verificarse objetivamente, es que si bien el Departamento del Atlántico goza de beneficios estratégicos para la exportación, dentro de la especificidad de la exportación de productos agrícolas, este en realidad es una sección pequeña, quedando atrás respecto de otros Departamentos, sin embargo se determina por Díaz y Hurtado (2016) que “a lo largo del tiempo el Atlántico ha sufrido cambios positivos y crecientes que le abren oportunidades al mercado exterior” (p. 89).

Los mismos autores explican que por ese motivo la ciudad de Barranquilla, por su ubicación, con acceso de más de 1,400 millones de personas que componen el mercado, por los puertos marítimos y aéreos, por motivo también de los convenios internacionales, ha crecido lentamente

la industria, fuera del decrecimiento del 2015, así el sector exportador agrícola del Atlántico se caracteriza por:

1. Estar ubicada sobre la margen occidental del Río Magdalena, a 7,5 Km de su desembocadura en el Mar Caribe, lo que la convierte en un puerto marítimo y fluvial con condiciones para el transporte multimodal gracias a sus más de 20 concesiones portuarias y una decena de terminales en uso. 2. Es una de las puertas de entrada a Latinoamérica al estar ubicada en el Caribe a tan sólo dos horas de Estados Unidos y a una hora de Panamá, lo que le permite conectarse con mercados en los cinco continentes. 3. Cuenta con una infraestructura portuaria multimodal que permite transportar todo tipo de carga gracias a sus más de 25 terminales en el mar Caribe y en el río Magdalena. 4. Ocupa el cuarto lugar entre las ciudades colombianas de mayor importancia, y la primera en la Región Caribe. 5. Sus habitantes se dedican al trabajo en cuatro sectores productivos: la industria, los servicios, el comercio y el transporte. (p. 90).

Capítulo 3

3.1 Marco metodológico

La metodología de la investigación es de tipo cuantitativo pues este trabajo de investigación es de corte positivista orientada a los resultados, asumiendo una realidad estable, ya que los instrumentos que se van a utilizar para recabar la información mediante recopilación documental de fuentes secundarias las cuales se les aplicará técnicas de evaluación estadística, igualmente se utilizarán escalas gráficas y escalas numéricas, este enfoque que se aplica en esta investigación busca las relaciones causales y se hizo una descripción teórica práctica para sustentar la propuesta.

La propuesta de investigación se desarrolló en una recolección de información secundaria de la ejecución presupuestal del Departamento del Atlántico 2016-2019, los resultados de los ODM en Colombia 1991-2015, el anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011, el método de investigación es el descriptivo pues en la investigación se utilizó como un método que recopiló información cuantificable y a esta se le aplicó análisis estadístico.

Hipótesis de investigación:

Existe una inadecuada aplicación de los ODS para el sector agrícola del Departamento del Atlántico, lo que ha retrasado su desarrollo y fortalecimiento dentro de la región.

Variables:

VARIABLE ITEMS	SUBVARIABLE	INDICADOR
Inversión económica	Niveles de inversión	Recursos aportados ¿Cuánto han sido el nivel de inversión en los últimos 10 años?
Sectores priorizados	Actividad agrícola	Número de actividad priorizadas ¿Cuáles son las evidencias de esta priorización?

Políticas públicas	Documentos donde se impulsa el desarrollo agrícola, Número de documentos	¿Qué documentos públicos evidencian esto?
Situación económica	Nivel económico de los actores agrícolas del departamento	Nivel socio económico ¿Cómo se evidencia el nivel económico de los actores de los sectores agrícolas del departamento

CATEGORÍAS

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	PRE CATEGORÍAS
ODS	Implementación del objetivo de ODS involucrado directamente en el desarrollo agrícola y social de las comunidades	Fin de la pobreza (el número 1) Trabajo decente y crecimiento económico (número 8) Reducción de las desigualdades (Número 10)

DOCUMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA	Documentos que viabilizan los procesos de inversión	Plan de desarrollo - ejecución presupuestal del Departamento del Atlántico 2016-2019, los resultados de los ODM en Colombia 1991-2015, el anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011.
PRESUPUESTO	Inversión presupuestal de los entes territoriales	Presupuesto de los últimos 10 años

3.2 Especificidad territorial sujeta a análisis:

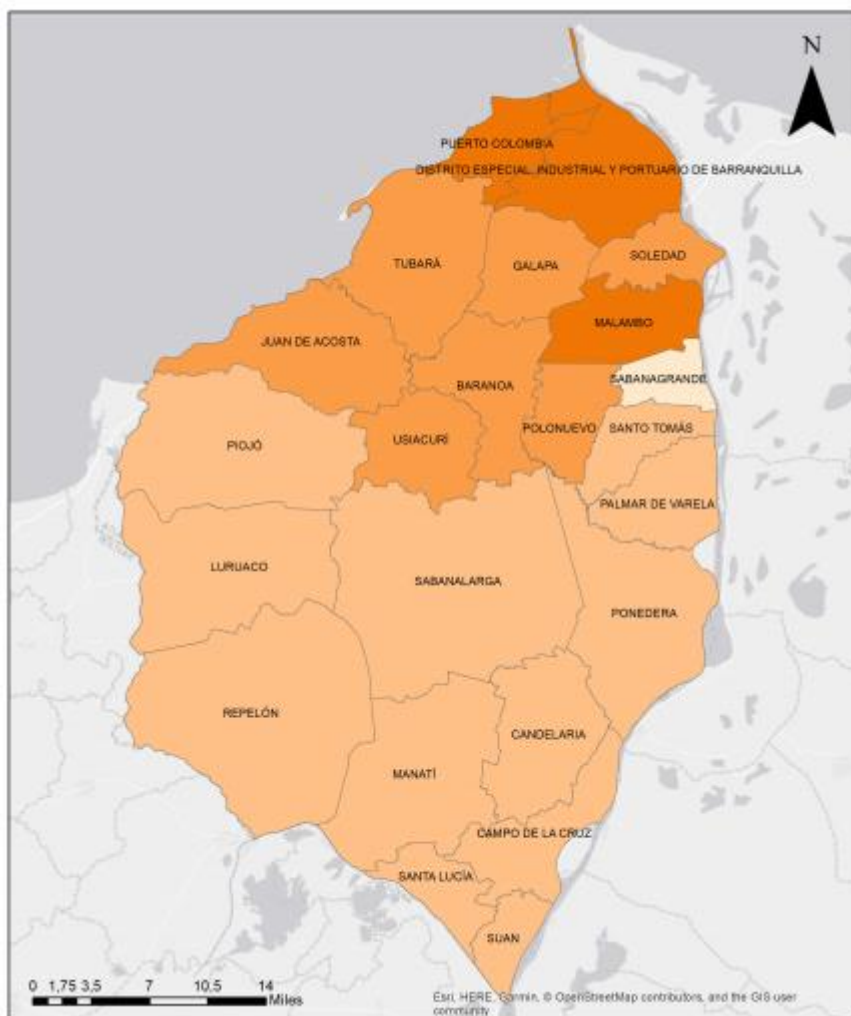
Para esta específica sección, téngase en cuenta que según la Gobernación del Departamento del Atlántico (2020), indica que este territorio goza de un Distrito que a su vez es su capital, “Barranquilla”, está ubicado en el norte del país en la Región Caribe, tiene una superficie de 3,3,86 kilómetros cuadrados, esto es casi un 0.30% del territorio colombiano, y está subdividido en 23 municipios, y tiene una población según el DANE (2016) de 2,489,514 habitantes y cuenta adicionalmente con una densidad de 734,8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Continúa la Gobernación del Atlántico (2020) indicando que el Departamento Limita con el Bolívar, con municipios como Arjona, Turbaco o San Estanislao, en la parte norte limita con el mar del Caribe, casi en 90 Kilómetros desde el tajamar occidental hasta salinas de Galerazamba, y por el otro extremo está el Rio Magdalena, hablando de la coordenadas geográficas del territorio se tiene la siguiente información “10° 15' 36 " (Sur de San Pedrito) y 11° 06'37" (Bocas de Ceniza) de latitud Norte 74°42'47" (margen izquierda del río Magdalena) y 75°16'34" (intersección Santa Catalina y Arroyo grande) de longitud oeste” (Gobernación del Departamento del Atlántico, 2020, p. 4).

Respecto de la superficie, el Departamento tiene como se mencionó anteriormente 3,386

kilómetros cuadrados, siendo más grande que el Departamento de Quindío, y San Andrés y Providencia, y contiene 90 kilómetros de litorales en el mar Caribe, téngase en cuenta el siguiente mapa:

Grafica 14



(Imagen tomada de Centro de Pensamiento UN Caribe, 2019, p. 13)

Según Angulo (s.f) “El Departamento del Atlántico se encuentra situado en el Norte de la República de Colombia precisamente en las tierras que constituyen la extremidad septentrional del valle del río Magdalena, sobre su banda izquierda” (p. 1), explica adicionalmente que el territorio limita con el Norte y Oeste, comenta en ese sentido que “así: un tramo de 36 kilómetros que corresponde al Canal del Dique; y, unos 58 kilómetros de tierra firme, que se prolongan por el extremo meridional de la ciénaga del Totumo, hasta la desembocadura del caño de Maza Guapo” (p. 1).

Ángulo (s.f) en utilización de mapa del instituto Geográfico Militar y Catastral (1994), se explica que “el punto final de esta línea un poco al norte de la punta de Juan Moreno, lo cual no coincide con lo indicado por la Ordenanza N° 30 del 5 de mayo de 1913 que, en desarrollo de la Ley 21 de 1910 fijó en forma clara los límites del Departamento” (p. 2), se menciona que con el Departamento de Bolívar, desde el nacimiento del Canal del Dique hasta puerto de la Balsa, hay una línea hasta el arroyo Caimán, explica el autor que “de ahí en línea recta hasta la boca de Maza Guapo, dejando a la izquierda los Municipios de San Estanislao, Villanueva y Santa Catalina, pertenecientes al Departamento de Bolívar; y con el mar desde la boca de Maza Guapo hasta las de Ceniza” (p. 2), compréndase adicionalmente la superficie contrastada con el resto de Departamentos:

Grafica 15

Departamentos	Superficie en Kms.	Porcentaje
Antioquia	65.810	12,9
Atlántico	3.470	0,6
Bolívar	32.743	6,4
Boyacá	64.580	12,6
Caldas	13.370	2,6
Cauca	30.200	6,1
Córdoba	26.817	5,2
Cundinamarca	23.590	4,5
Chocó	46.570	9,1
Huila	20.700	4,6
Magdalena	53.920	10,6
Nariño	29.910	5,8
Norte de Santander	21.490	4,2
Santander	32.070	6,3
Tolima	22.990	4,5
Valle	20.940	4,1
Total	509.170	100.00%

Imagen tomada de Angulo (s.f) p. 3.

Ahora bien, dentro de la especificación del territorio, es necesario analizar cómo el sector agrícola fue planteado desde las hojas de ruta de cada gobierno local, esto es, a través de los planes de desarrollo; como bien se conoce, éstos, es una herramienta de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio. De esta manera, sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. De hecho, incluye una visión estratégica de futuro, y el sector agrícola que es el tema sobre el cual versa la presente investigación no es la excepción.

Uno de los grandes ejemplos es el municipio de Suán, al sur del Departamento, ya que la base de la economía del municipio es la agricultura y la piscicultura. Como acciones positivas de este sector se menciona las 1.416 hectáreas de la superficie rural que se encuentran adecuadas

con riego y drenaje, pertenecientes al Distrito de Riego Suan - Santa Lucía, que cobija las veredas de San Barreto, San Pedrito, parte de Malambito, El Totumo y parte de la Isla. Así mismo, el Banco de Maquinaria, integrado por tractores, equipos de arada y rastrillada, pajarita y volqueta, con los que se apoya al pequeño y mediano productor en las labores de adecuación, preparación de tierra y la construcción y adecuación de jagüeyes.

La agricultura que desarrollan los pequeños productores es de subsistencia; la información estadística de cultivos transitorios y permanentes para el año 2019, muestra que en promedio se mantiene las mismas áreas sembradas. En cultivos transitorios, 347 has sembradas con maíz en los dos semestres en asocio con otros cultivos como la yuca, 31 has de ahuyama, 28 has de melón. Igual situación se presenta con los cultivos permanentes, el cultivo de mayor área sembrada es la guayaba con 33.7 hectáreas en promedio, le sigue el cultivo mango y plátano en su orden.

La producción obtenida en estos cultivos, no garantizan la seguridad alimentaria de todos los habitantes del municipio, por ello, se volvió común la oferta de productos traídos de municipios cercanos de los departamentos de Bolívar y Magdalena, incluso, los proporcionados por el mercado de Barranquilla. En todo el trayecto de la vía oriental que cubre al municipio, es recurrente observar la llegada de camiones y el descargue de productos como yuca, maíz y otros. La baja producción agrícola está estrechamente relacionada a la dificultad de acceso al agua (Las producciones están sometida al régimen de lluvias) la disminución de las áreas dedicadas a la explotación, prácticas agrícolas de carácter tradicional, inadecuada infraestructura de riego y drenaje, escasos canales de comercialización, bajo nivel tecnológico y periodos extensos de verano.

A las anteriores circunstancias, se le agrega el hecho de que más del 70% de productores son pequeños parceleros o aparceros con tenencia precaria de las tierras, con técnicas de producción rudimentarias, limitados por la extensión de los terrenos que explotan, deficientes en organización y producción, limitados a una economía de subsistencia en actividades de pancoger, bien sea en los humedales de la desaparecida Ciénaga Real, en los aluviones que deja el Río en tiempo de verano, o en la parte alta de Punta gorda y Tos no van, todo en función del régimen de lluvias.

Así mismo, se establece que una de las líneas estratégicas es el ambiente sano y la gestión del riesgo, en donde se pretende adelantar las acciones tendientes a la recuperación ambiental en las áreas urbana y rural; se pretende así recuperar el equilibrio en la zona urbana y reducir la vulnerabilidad, causada a su vez, por la agricultura insostenible.

En lo que respecta al municipio de Santa Lucía, Atlántico, las bases de la economía municipal son la agricultura y la ganadería, y en menor influencia la pesca, en esta última la desorganización del gremio de pescadores, no permite cuantificar el producto, ni establecen precios competitivos; el no contar con la infraestructura, organización, canales de distribución y comercialización, se produce una manipulación de precios por los intermediarios mayoristas, que terminan imponiendo los precios; lo que deteriora la economía de los pescadores. 4 El municipio de Santa Lucía tiene 50 km² aproximadamente, de los cuales 48 km² corresponden a zona rural, por eso debe aprovecharse al máximo esta gran extensión de tierra para volverla aún más productiva con implementación e inversión disminuyendo así la informalidad y dignificar la actividad laboral en la productividad. No se excluirá este tipo de inversión y actividades en la zona urbana, se implementarán programas para aquellos que no cuenten con predios en zona rural, apostando a patios productivos que impulsen los ingresos en esta zona. Dentro de este sector también se tendrá en cuenta la equidad de género, existen muchas mujeres en zona rural que solo se dedican al acompañamiento de actividades de sus parejas y familiares, programas de emprendimiento y aprovechamiento darán un impulso a estas mujeres capaces y empoderadas. No con menos importancia hace parte de estos objetivos la zona pesquera, en comparación con otros gremios, este no cuenta con muchas asociaciones, pero su labor es de vital importancia para la tradición culinaria de nuestra tierra, los índices muestran que a pesar de ser un municipio con muchos cuerpos de agua dulce, la producción no representa de manera ideal las oportunidades que tenemos. Para el sector de extracción y producción, se debe ver para el análisis el entorno socio económico local, regional y con otros ámbitos (mercados) sociales y económicos más amplios y con los otros subsistemas que conforman la estructura general del territorio. El uso de la tierra debe ser planificado, y controlado.

Sobre el porcentaje de Unidades de Producción Agropecuaria - UPA con acceso a factores de producción, el municipio de Santa Lucía tiene un buen índice en los predios de 0 a 1 hectárea, está muy por encima de los porcentajes departamentales y nacionales con un 92% aproximadamente, pero en áreas de 1 a 3 hectáreas el municipio baja drásticamente a menos del 8%, 12% por debajo del promedio departamental y nacional. Esto quiere decir que la producción a mediana y gran escala es muy baja, debe apuntarse entonces a implementar programas de agropecuaria para áreas entre 1 y 3 hectáreas.

En lo que concierne al municipio de Ponedera, al igual que los demás, la economía del Municipio está centrada sobre actividades primarias y terciarias: agricultura, ganadería, pesca y comercio informal. Especialmente la agricultura con cultivos de maíz, yuca, tomate, mijo, sorgo,

patilla, melón, etc. que abarcan cerca de un 70% de la actividad económica. A la actividad ganadera solo se dedica un porcentaje pequeño de la población total, la cual tiende a mantenerse estable en este mismo porcentaje, utilizado para la producción de leche, queso y carnes. La pesca se desarrolla básicamente en la ciénaga del Uvero, ciénaga de Julio y el río Magdalena. Actividad que abarca un porcentaje considerable de economía del Municipio, la cual se hace de manera artesanal.

3.3. Caracterizar el estado actual de la industria agrícola en el Departamento del Atlántico

Si bien en párrafos anteriores, se realizó una caracterización de la actividad en algunos municipios del Departamento del Atlántico, a relacionar, Suán, Santa Lucía y Ponedera, por ser una de las actividades bases de la economía, a partir de los planes de desarrollo de cada gobierno local, lo cierto es que para efectos de la presente investigación, es necesario realizar una caracterización a partir de métodos de recolección de información, tales como la observación y encuestas de naturaleza semi estructural, las cuales se llevaron a cabo ya que brindan una perspectiva general del estado actual de las personas inmersas y dedicadas a la actividad industrial de la agricultura, por ello se crearon preguntas enfocadas en la forma y condiciones personales, académicas y profesionales así como su opinión en varios de los aspectos respecto de la utilización de la agricultura como forma de explotación económica, y la forma en que esta afecta el medio ambiente, algunas de estas personas consultadas fueron encuestadas personalmente, y otras fueron encuestadas completando la encuesta de forma virtual.

Ahora, para la presente investigación y analizar todo lo relativo respecto de la sostenibilidad de la industria agricultora en el Departamento del Atlántico, se utilizó la metodología Global Reporting Initiative, según la Universidad Libre de Colombia (2019) “La Global Reporting Initiative GRI, es el estándar internacional más utilizado para desarrollar memorias de sostenibilidad, ya que brinda unos parámetros aplicables a empresas y organizaciones de cualquier sector para la elaboración de una memoria de calidad, a partir de unos principios e indicadores determinados” (p. 20), teniendo como principios la “Materialidad -Participación de los grupos de interés -Contexto de sostenibilidad -Exhaustividad” (p. 20), en ese sentido y en relación con la presente investigación se tendrá en cuenta a las partes interesadas, aspectos materiales de la situación de los actores, analizando el aspecto de la dimensión social, ambiental y económica con el propósito de realizar el diagnóstico de la sostenibilidad, y verificar si las políticas tomadas en materia de agricultura se

están usando de forma óptima para realizar la operación económica de forma sustentable ambientalmente.

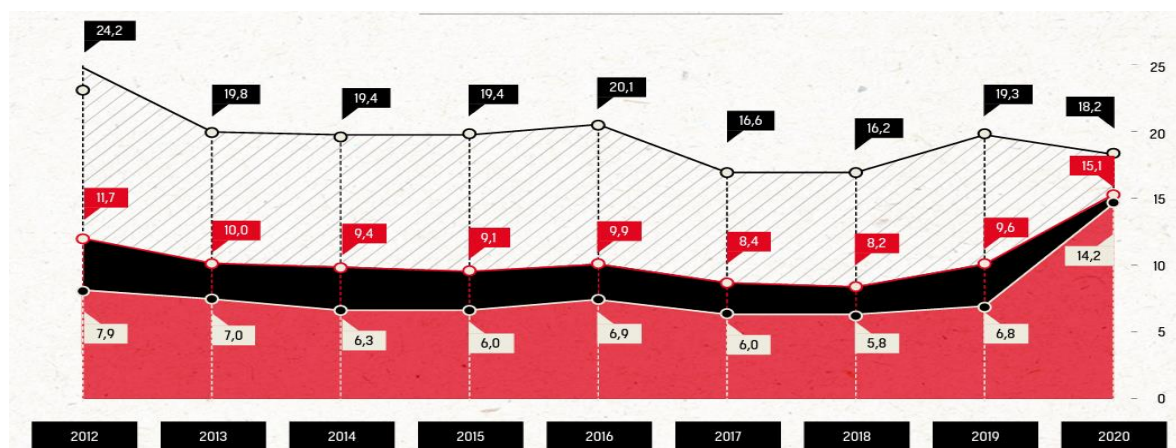
De acuerdo a lo anterior, téngase en cuenta que para la presente investigación las partes interesadas refieren a la comunidad y personas dueñas de empresas dedicadas a la agricultura en el Departamento del Atlántico, los aspectos relevantes se relacionan con los objetivos de desarrollo sostenible y participación del mencionado grupo de interés, haciendo una priorización de variables de alta relevancia en la matriz, la priorización de impactos, se relaciona con el impacto y su análisis una vez se tenga un resultado conclusivo de la matriz de materialidad.

3.4. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza en el Departamento del Atlántico:

Para esta sección de análisis específico del cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible de la disminución de la pobreza en el Departamento del Atlántico, se comprendió y analizó el Plan de desarrollo ejecución presupuestal del Departamento del Atlántico 2016-2019, los resultados de los ODM en Colombia 1991-2015 y el anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011, esto con la finalidad de verificar la forma en que se administraron los recursos con la finalidad de lograr el cumplimiento del objetivo, realizando una triangulación de los resultados de cada uno de los ítems.

Si se analiza el presupuesto dado para al año 2021 se evidencia que para servicios de la administración pública relacionados con la agricultura, silvicultura, la pesca y la caza, se destinaron 5.004.000.000 COP, data recolectada del Decreto No. 000394 DE 2020 “Por medio del cual se liquida el Presupuesto de Rentas, Gastos e Inversiones del Departamento del Atlántico para la vigencia fiscal del 2021”, unos ingresos generales de 1.403.121.502.632 COP, en el mismo sentido el Gobierno de Colombia (2021) establece gráfico general del país en relación al cumplimiento de este objetivo de desarrollo sostenible del año 2012 al 2020:

Grafica 16



Gráfica tomada del Gobierno de Colombia (2021, p. 28).

Para el Departamento del Atlántico y el país en general para este periodo, por supuesto coyuntural por la pandemia ocasionada por el COVID 19, destinó recursos para la prevención del aumento de la pobreza, siendo claro como ya se explicó en apartados anteriores, que durante la dura crisis económica la pobreza tuvo incremento considerable, no solo en el Atlántico sino en todo el país en general, explica el Gobierno de Colombia (2021) que por ejemplo “se desarrolló el mecanismo de devolución del impuesto al valor agregado (IVA), el cual busca que familias en condición de vulnerabilidad reciban compensaciones por el pago” (p. 29), estadísticamente se explica también que “En 2020, un millón de hogares recibieron esta compensación por COP 75.000 (USD)” (p. 29), adicionalmente menciona el Gobierno de Colombia (2021) que otro instrumento donde se usó presupuesto para disminuir la pobreza fue el ingreso solidario, menciona el Gobierno de Colombia (2021) que “Este programa tiene como finalidad entregar una transferencia monetaria (COP 160.000, USD 121,5 PPA) dirigida a más de tres millones de hogares en condición de pobreza” (p. 29).

Ahora compréndase que para este periodo coyuntural por más esfuerzos que realizó la administración pública invirtiendo recursos, el gráfico anteriormente establecido es claro, y que sencillamente la economía mundial disminuyó sus índices de forma muy fuerte, existen entonces múltiples investigaciones científicas de talante cuantitativo que ejemplifican dicha disminución, Nuñez (2020) por ejemplo explica que “Para los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2020 se observaron contracciones en el empleo nacional de 7%, 25%, 22% y 19%, respectivamente” (p. 3), comenta adicionalmente que “Para los doce meses del año 2020 la reducción estimada del ingreso de los hogares por el efecto empleo (cantidades) y el efecto ingreso (precio) es de 11% y 16%, respectivamente” (p. 4).

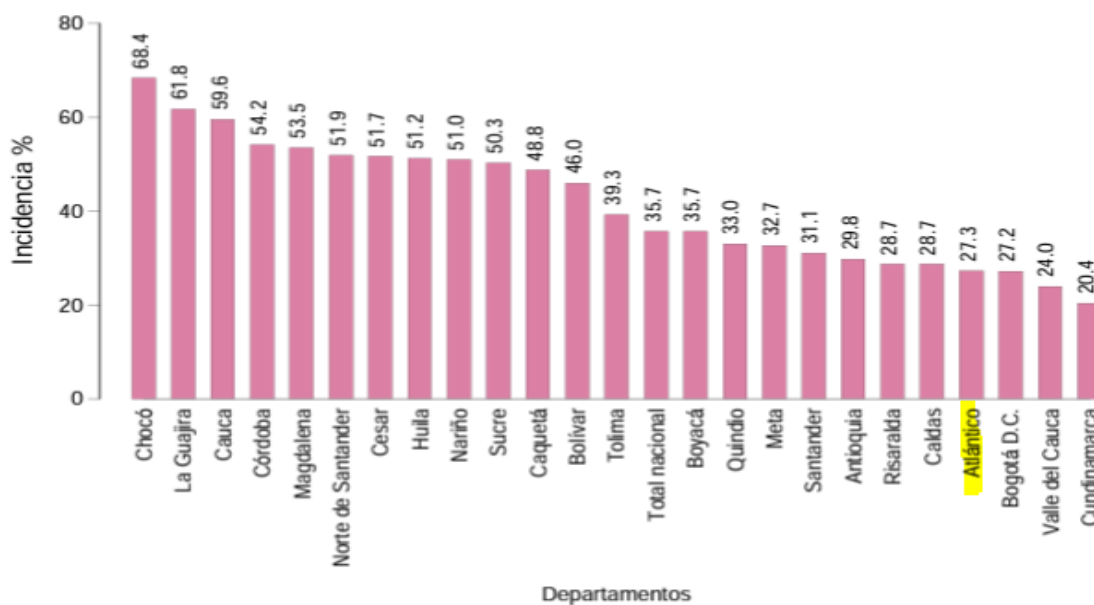
Lo anterior implica por supuesto que no puede analizarse el factor de utilización del presupuesto destinado y creado en 2019 respecto de la forma en que se iba a administrar en 2020, el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible por lo menos de marzo de 2020 en adelante, hasta fecha actual de finales de 2021 donde la población casi llega a la totalidad de vacunación, y donde los índices económicos aumentan poco a poco, no pueden analizarse sobre las mismas bases del año 2019 hacia el pasado, ya que en el país no se evidenciaba una crisis de esta naturaleza en ningún otro momento.

Autores como Araújo, Méndez y Jiménez (2021) respecto del caso del Departamento del Atlántico indican que “La región Caribe es el territorio de Colombia en el que la pobreza afecta más a las personas en cualquiera de sus facetas” (p. 3), explican que esto deriva de lo complejo

de la composición de la población y la estructura productiva, se indica que para el año 2020 más de la mitad de la población se encuentra en posición de pobreza, llegando casi a un 52.2 %, se indica que “en estas circunstancias, se espera que haya 826928 nuevos pobres como resultado de la crisis causada por el COVID-19” (p. 3), de aquellos entonces la pobreza pasó del 13,5% al 15,35%, esto claro quiere decir clara y objetivamente que el objetivo de desarrollo sostenible de la disminución de la pobreza no tuvo éxito en la aplicación en el Departamento del Atlántico, pero no puede decirse que completamente fue por inobservancia de la administración pública, comprendiendo que los índices de corrupción en este periodo se dispararon, pero no es el propósito de esta investigación tratar dicho punto.

Respecto del periodo 2019, según el DANE (2019) bajo cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2019), puede verificarse que el Atlántico tenía una pobreza monetaria del 27.3, ubicándose como el tercer Departamento que menos pobreza monetaria tenía:

Grafica 17



Gráfica tomada del DANE (2019, p. 1).

Bajo esa base entiéndase que la Gobernación del Atlántico decidió y acordó para ese periodo un presupuesto general de 595,112,229,439 COP, para el sector ambiente destinó 680,000,000 COP, para el sector nutrición se destinó 1,151,108,320 COP y para el sector agropecuario destinó 461,767,400 COP, se indica por parte del DANE (2019) que:

“Así mismo, los departamentos con mayor brecha de la pobreza monetaria durante 2019 fueron Chocó con 37,6% y La Guajira con 33,1%. Los departamentos que tuvieron la brecha más baja de la pobreza monetaria en 2019 fueron Cundinamarca y Atlántico con

7,3%, y 8,3% respectivamente. Adicionalmente, Bogotá presentó una brecha de 9,9%” (p. 10).

Puede comprenderse entonces que para este periodo para el DANE (2019) adicionalmente que “Los departamentos que, durante 2019, tuvieron una mayor incidencia de la pobreza extrema fueron Chocó y La Guajira con 38,8% y 33,5%, respectivamente. Atlántico, tuvo una incidencia de la pobreza monetaria extrema de 3,5% siendo el departamento con menor incidencia” (p. 9), es decir que, para este objetivo de desarrollo sostenible, puede comprenderse que efectivamente se logró cumplir positivamente respecto de la inversión realizada por parte del Departamento del Atlántico.

Respecto del objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza para el periodo entonces del 2018, se tuvieron unos ingresos totales de 918,887,980,975 COP, al sector medio ambiente se destinaron 59,500,000 COP, al sector agropecuario se destinaron 441,100,000 COP, para inversión social responsable se destinaron 100,960,839,498 COP, al sector pobreza se destinaron 287,375,000 COP, ahora en contraposición con el 2019, para 2018 la pobreza en sentido multidimensional según Fundesarrollo (2018) para el Atlántico se ubicó de la siguiente forma según gráfica adjunta:

Grafica 18

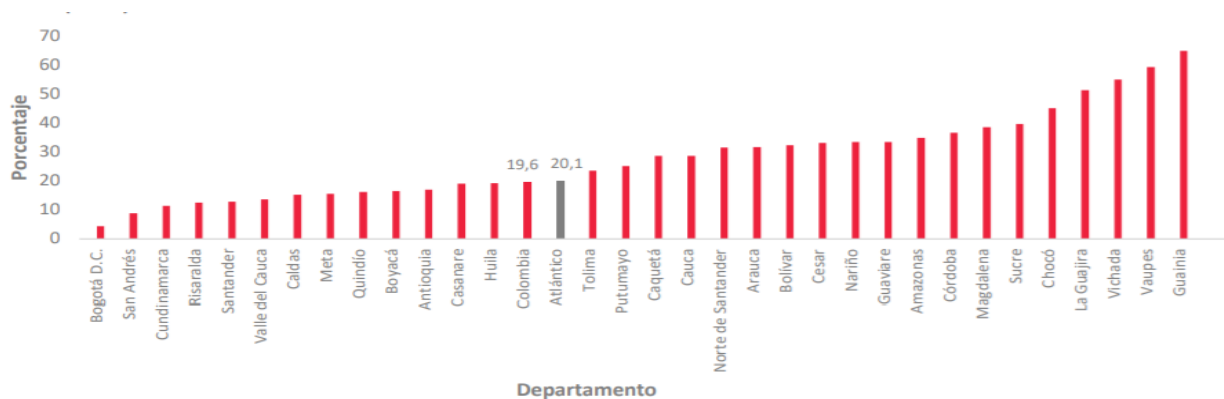


Imagen tomada de Fundesarrollo (2018, p. 23).

Según Fundesarrollo (2018) el Departamento del Atlántico, así como el Valle del Cauca, refieren como los territorios con línea de pobreza monetaria extrema más alta, esto implica que una familia es considerada pobre extrema si genera menos de 498,004 COP al mes, se manifiesta adicionalmente que “El crecimiento nominal de la línea de pobreza extrema del Atlántico fue de 1,1%. Asimismo, el Atlántico fue el departamento con menor incidencia de pobreza monetaria extrema (2,4%), seguido de Bogotá (2,5%) y Risaralda con 3,1%.6” (p. 240), se establece adicionalmente que el Atlántico luchó en este año contra la pobreza desde un enfoque especial diferencial étnico, y presentó una ejecución presupuestal del 100% ,

disminuyendo “de 24.860 a 15.279 el número de familias que pertenecen a la Red Unidos en condiciones de pobreza extrema” (p. 22), esto quiere siendo objetivamente cierto, quiere decir que invirtiendo todos los recursos disponibles antes mencionados, no se pudo lograr un significativo resultado respecto del cumplimiento de este objetivo de desarrollo sostenible. Compréndase por parte de Fedesarrollo (2018) que el Atlántico de 2018 presentó tasas de afiliación a seguridad social de 98,1 %, un poco más alta que la tasa nacional, sin embargo, la afiliación al régimen subsidiado fue de 52,7 %, cuando en el resto de Departamentos el promedio es de 45,5% evidenciando muestra del bajo índice de corrección de pobreza, adicionalmente se menciona por la institución que:

“El departamento mantuvo en la última década una participación del 4% en el PIB de Colombia, alcanzando a 2018 un PIB per cápita de 16 millones de pesos, evidenciando una alta intervención de los sectores comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida y la industria manufacturera” (p. 25).

En cuanto al mismo objetivo de desarrollo sostenible respecto del periodo de 2017, los ingresos totales se establecieron en 891,390,867,997 COP, para sector ambiente se destinó 406,200,000 COP, para el sector agropecuario se destinaron 1,853,358,595 COP, para inversión social responsable 75,962,854, 196 COP, el sector de desarrollo económico tuvo un presupuesto de 53,000,000 COP, él DANE (2017) explica a través de gráfica que en tendencia con años anteriores, para el año 2017 se mantuvo una tendencia a la baja del índice de pobreza:

Grafica 19

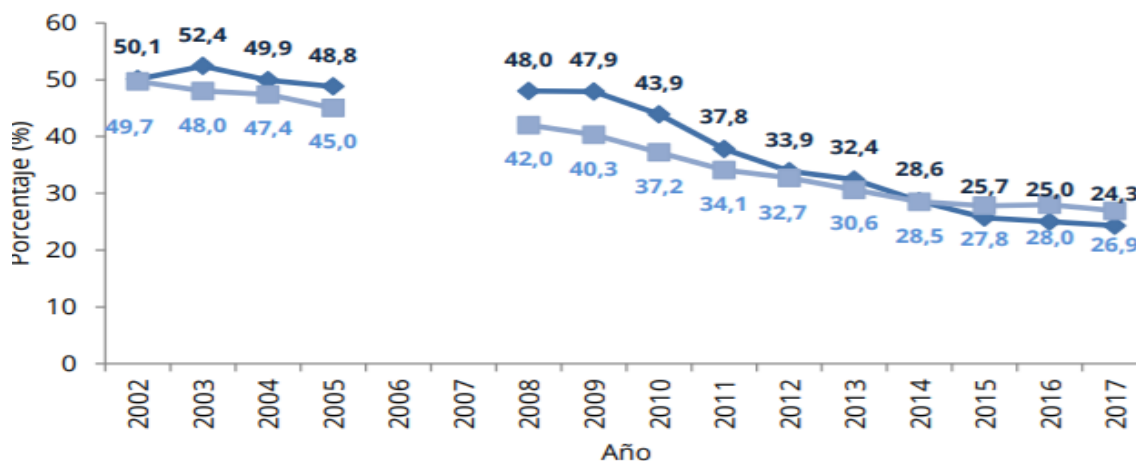


Imagen tomada del DANE (2017, p. 1).

El DANE indica que “En 2017 la línea de pobreza en Atlántico fue de \$274.601 frente a \$264.8141 en 2016. De acuerdo con lo anterior, un hogar en Atlántico compuesto por 4 personas será clasificado como pobre si su ingreso está por debajo de \$1.098.404” (p. 2), complementando en afirmación referente a que para el año 2017, la pobreza en Atlántico alcanzó una incidencia de 24%, respecto del año pasado (2016) se puede afirmar que se logró bajar el índice de pobreza:

Grafica 20

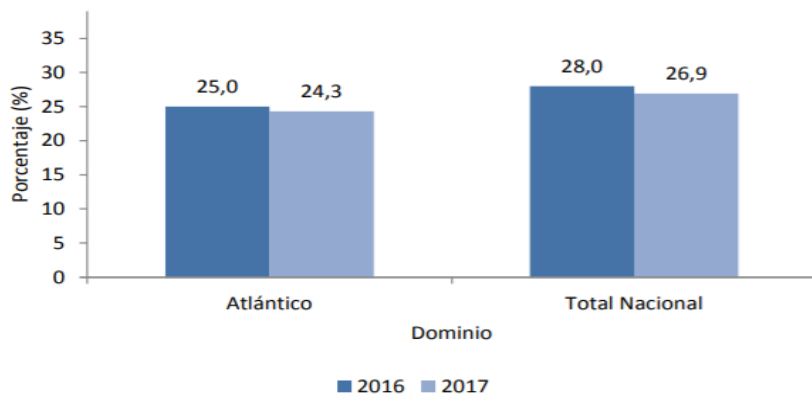


Imagen tomada del DANE (2017, p. 4).

Compréndase adicionalmente que la brecha de pobreza logró indicador del 6,6 % en el Departamento, logrando disminuir la pobreza 0,3 puntos respecto del periodo anterior, menciona el DANE (2017) qué “nivel nacional este indicador fue de 9,7% mientras que en 2016 fue de 10,3%.” (p. 5), adicionalmente “Para el año 2017, el departamento de Atlántico registró una severidad de la pobreza de 2,7% frente a 2,9% en 2016” (p. 5).

Puede comprenderse y afirmarse que respecto de la inversión realizada en presupuesto del Departamento del Atlántico, se puede considerar que se cumplió con el objetivo de desarrollo sostenible referente a la disminución de la pobreza, para ello téngase en cuenta gráfica que materializa datos de la brecha y severidad de la pobreza extrema Total nacional y Atlántico 2016-2017:

Grafica 21

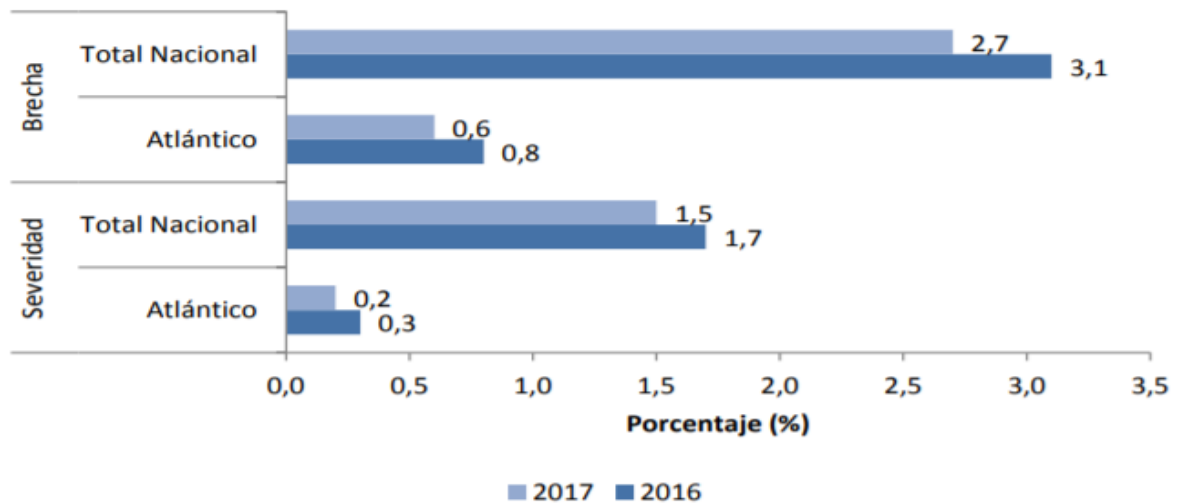


Imagen tomada de DANE (2017, p. 7).

De acuerdo a lo que se pudo evidenciar en sección anterior, y respecto del año 2016, se tuvo un presupuesto general de 763,575,655,115 COP, para medio ambiente se destinaron, se destinó específicamente para la reducción de la pobreza 39,536,520,482 COP, y para sector pobreza convencional se destinaron 1 ,011, 800,000 COP, y 6,752,541,247 COP para el sector de desarrollo económico, ahora téngase en cuenta que el índice de pobreza extrema en el Departamento sujeto a estudio fue de 2,8 teniendo uno de los periodos más alto de pobreza en el registro histórico objetivo establecido, compréndase la siguiente gráfica:

Grafica 22

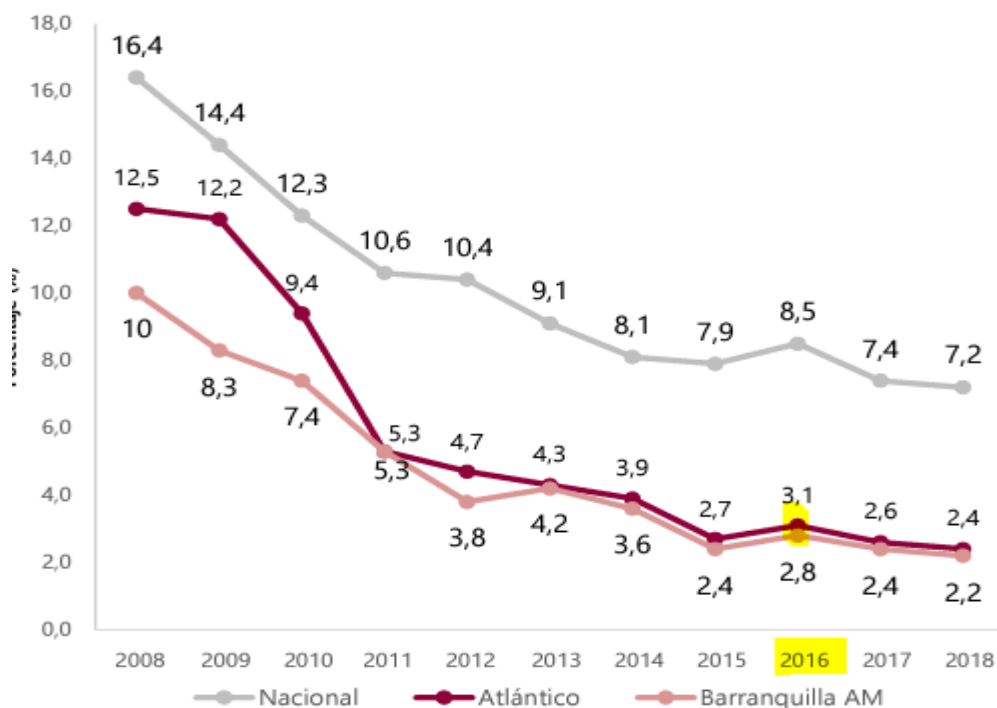


Imagen tomada de DANE (2016, p. 22).

Adicionalmente puede verificarse que para el periodo en cuestión, el DANE (2016) deja claro que la situación de pobreza multidimensional resultó en casi 17% a nivel nacional, respecto del comportamiento de las líneas de pobreza y pobreza extrema en el Atlántico para el periodo en cuestión, analícese gráfica objetiva siguiente:

Grafica 23

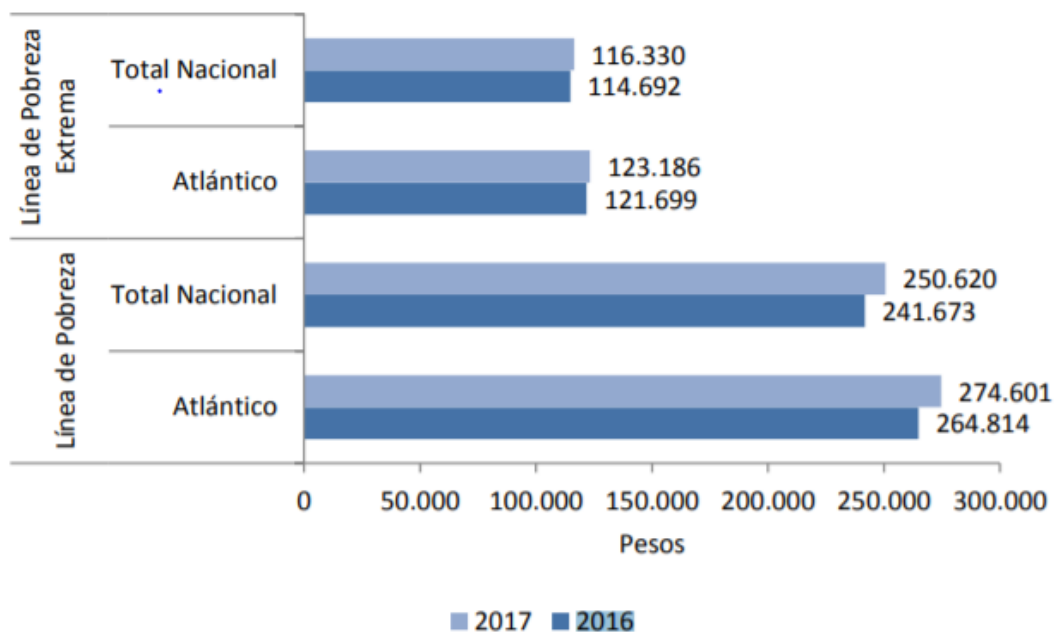


Imagen tomada de DANE (2016, p. 6).

Así entonces la pobreza en Atlántico alcanzó en 2016 una incidencia de 25,0%, en ese sentido la intensidad de la pobreza como indicador según el DANE (2016) establece la falta de dinero de una persona para que pueda dejar de considerarse pobre, para el año 2016 dicho margen se dio en Atlántico en un 6,9, pero comprendiendo que el porcentaje de pobreza de naturaleza monetaria logró disminuir dos puntos respecto del periodo anterior, téngase en cuenta esta gráfica siguiente:

Grafica 24

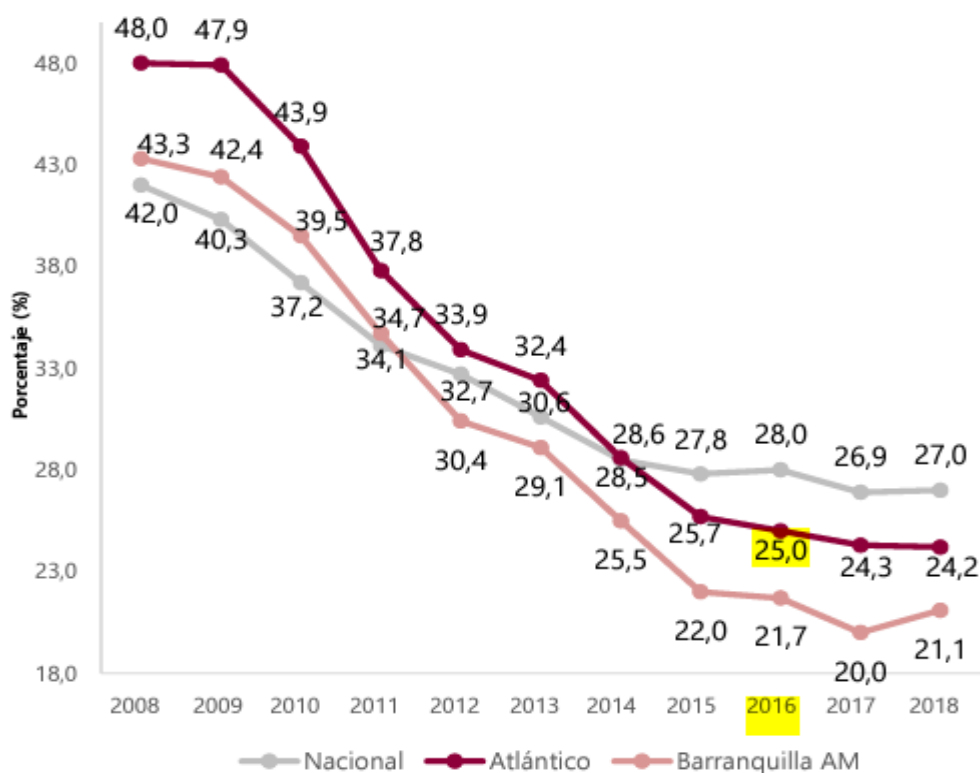


Imagen tomada de DANE (2016, p. 13).

Bajo lo anterior el DANE (2016) indica que la línea de pobreza refiere a el costo per cápita de una canasta de bienes en sentido mínimo en una especificación geográfica determinada, esto fue para el año 2016 de \$264.814, esto quiere decir que para el año en cuestión en un hogar de cuatro personas será considerada pobre dicha familia si resuelve menos de \$1.098.404, en conclusión puede afirmarse que a pesar de que hubo incluso programas de la reducción de la pobreza especiales con altos presupuestos, hubo gran declive en el índice respecto de la tendencia histórica, por lo que puede decirse que para este periodo no se cumplió de forma eficiente con el objetivo de desarrollo sostenible, ahora a esta sección es necesario añadir lo relativo a análisis interno de la Gobernación del Atlántico (2016).

Indica la Gobernación (2016) que los niveles del 2016 al 2019 serán medidas respecto de necesidades insatisfechas de naturaleza básica, de lo cual se crea análisis estadístico, se deja claro que dentro del Departamento los niveles de pobreza extrema se da mucho más fuera del área metropolitana, es decir lo que no se constituye como Barranquilla, es decir municipios como “Campo de la Cruz, Candelaria, Luruaco, Manatí, Piojó, Ponedera, Repelón, Sabanagrande, Santa Lucía, Suan y Usiacurí, ubicados por encima del 40%” (p. 19), es necesario establecer adicionalmente que la medición del año 2012 según la entidad, estuvo influenciada por los procesos de inundación, lo que implica que a pesar de potencialmente estar

bien invertidos los recursos, fuerza mayor afectó la administración, de la misma forma que en el año de la pandemia ocasionada por el COVID 19.

La gobernación del Atlántico (2016) explica de una forma un poco más expandida el presupuesto que se pretende usar para el periodo, se indica que las metas financieras tenían como principal propósito lograr un Atlántico más social, según la Gobernación materializando mandatos de leyes como el Decreto 111 de 1993, la Ley 617 de 2000 y la Ley 819 de 2003, en ese sentido la administración indica que para el año 2016, con utilización de los recursos del sistema general de regalías, viabilizarían a los proyectos de impacto social, intentando tener un escenario de generación de más empleo, menos pobreza, educación y más seguridad, comenta adicionalmente que también se buscó “hacer más competitivo el departamento frente a nuevos escenarios económicos, por su posición geográfica que puedan elevar el crecimiento de la economía local en el mediano plazo”(p. 90), así como ya se explicó anteriormente:

El Presupuesto de Ingresos para la vigencia 2016 se estima inicialmente en la suma de \$726.877 millones, de los cuales el 99,2% corresponden a ingresos corrientes equivalentes a \$721.329 millones, de los cuales \$351.408 millones comprenden ingresos tributarios y \$369.920 millones a ingresos no tributarios y el 0,8% restante (\$5.548 millones) a recursos de capital, este último en su mayoría, rendimientos financieros (p. 91).

Para el periodo de 2015 se tuvo un presupuesto general de 351.424.846.190 COP, específicamente para el sector del medio ambiente se tuvo un presupuesto de 2.123.417.176 COP, para la reducción de la pobreza se tuvo un presupuesto de 42.617.106.991COP, entiéndase adicionalmente que la reducción de la pobreza para este periodo tuvo un índice de 25,7, verifíquese gráfica elaborada por el DANE (2015):

Grafica 25

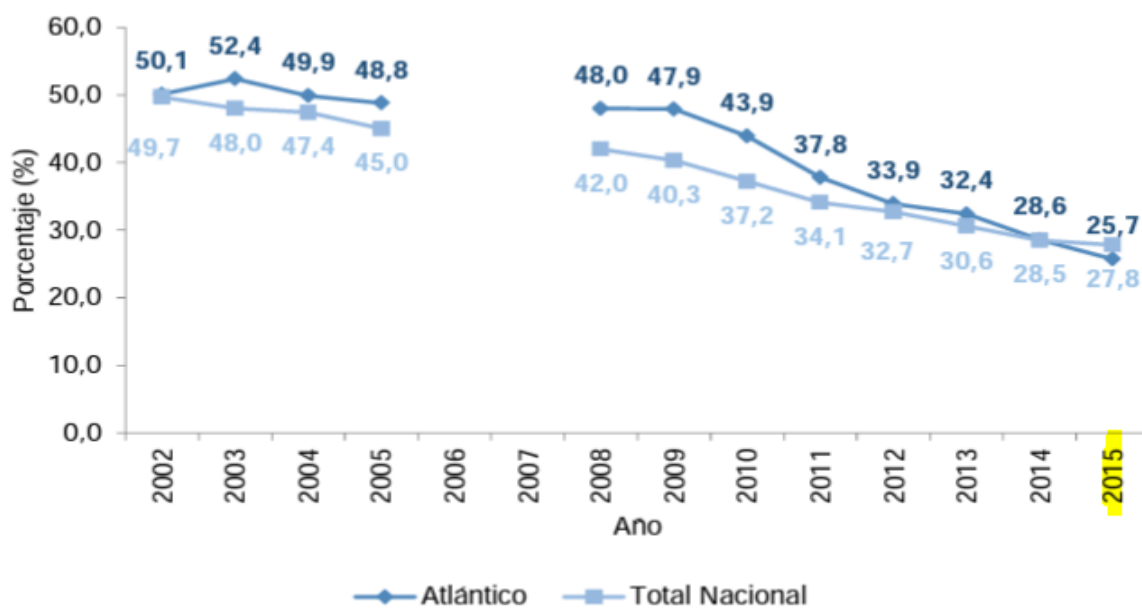
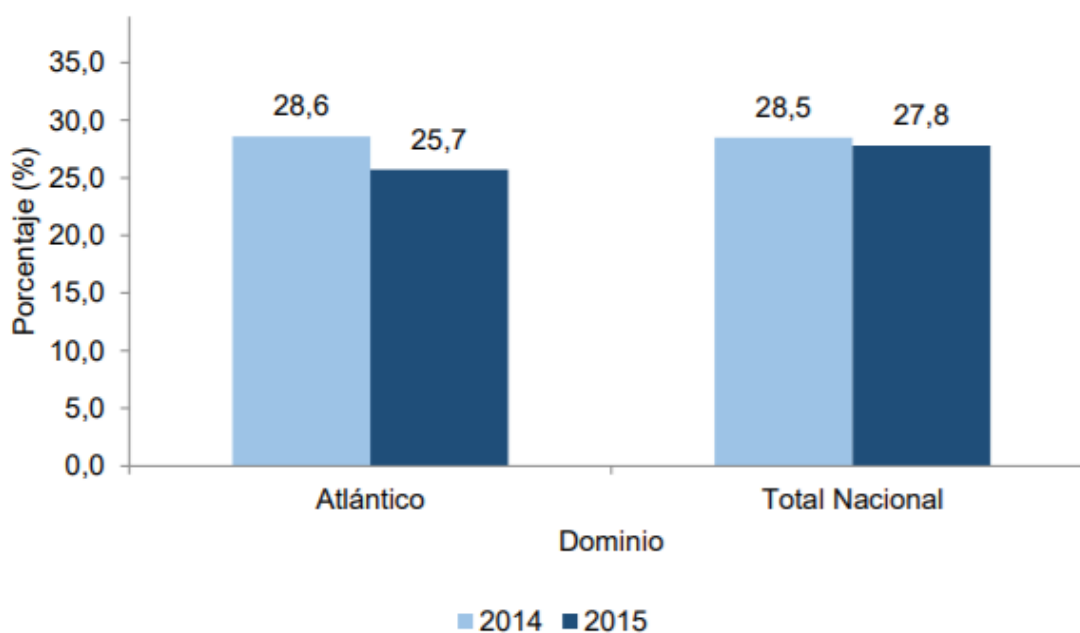


Imagen tomada de DANE (2015, p. 5)

Explica el DANE (2015) que la línea de pobreza para el periodo en cuestión, “el valor de la línea de pobreza extrema en el 2015 fue de \$108.996; es decir, que un hogar de 4 personas será clasificado como pobre extremo si su ingreso está por debajo de \$435.984” (p. 3), para este año resulta importante comprender que “la pobreza tuvo una disminución de 0,73 puntos porcentuales pasando de 28,5% en 2014 a 27,8% en 2015” (p. 3), para esto téngase en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 26



Adicionalmente es importante tener en cuenta que “para el año 2015, este indicador alcanzó el 7,2% en el departamento de Atlántico frente a 8,7% en 2014. A nivel nacional este indicador fue de 10,3%, mientras que en 2014 fue de 10,8%” (p. 4), para ello compréndase la siguiente gráfica de resultado explicativa y materializadora de la brecha y severidad de la pobreza del 2015:

Grafica 27

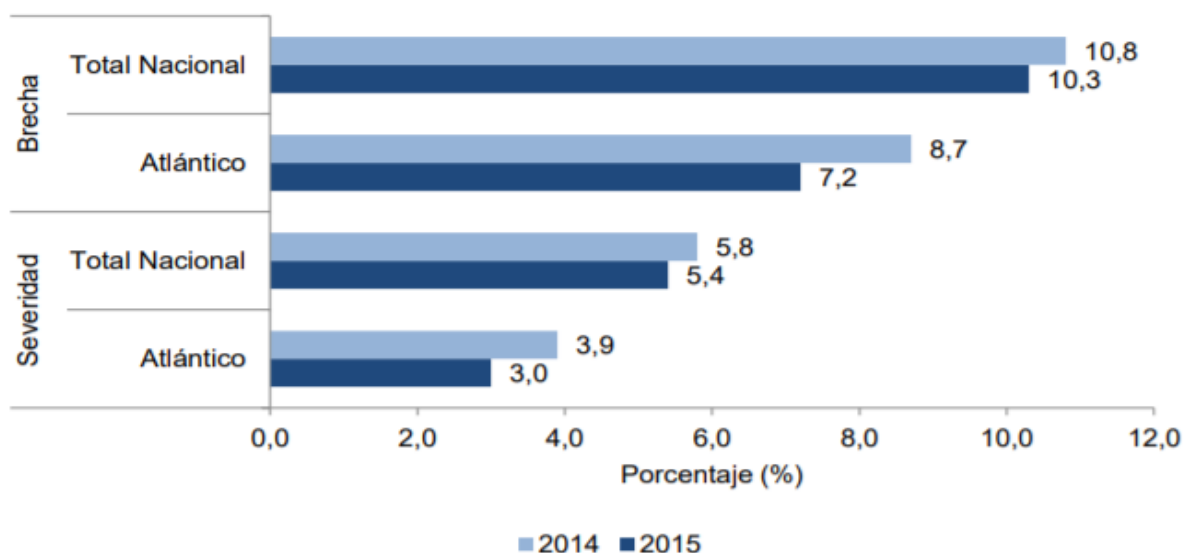


Imagen tomada de DANE (2016, p. 5).

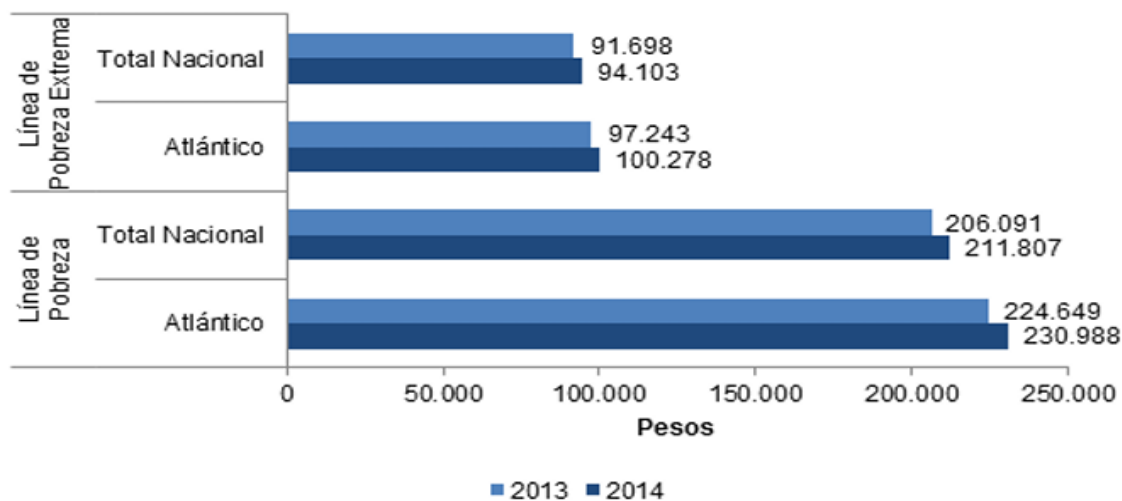
En conclusión, se puede explicar que para este periodo respecto del presupuesto invertido, se puede decir que hubo materialización positiva y correcta del objetivo de desarrollo sostenible.

Para el periodo 2013, se tuvo un presupuesto general de 317.476.893.173 COP, adicionalmente se dio para medio ambiente 1.871.791.019 COP, para la reducción de la pobreza se destinaron 31.556.927.218 COP, para el sector pobreza convencional se destinaron 148.091.209 COP, para el subprograma apoyo a la superación de la pobreza extrema se invirtieron 317.476.893.173 COP.

Comprendiendo lo anterior, explica el DANE (2014) el porcentaje de habitantes del Atlántico fue 28,6%, con una disminución de 3,8 puntos porcentuales, para el mismo periodo se explica que hubo disminución de 0,4 puntos, se mencionó que “el Gini registró 0,445, mientras que en 2013 fue 0,453, es decir, disminuyó en 0,008 puntos” (p. 1), adicionalmente el DANE (2014) explica que el ingreso per cápita fue de 489,005 COP, se indica en ese sentido que para el periodo en cuestión “se indica que una familia promedio en Atlántico compuesta por cuatro personas, tenía un ingreso de \$1.956.020. Con respecto al año 2013 el ingreso per cápita tuvo un aumento de 7,2%” (p. 2).

Se comenta por parte del DANE (2014) que la línea de pobreza, siendo esta el costo per cápita fue de \$230.988, indica el DANE (2014) adicionalmente que “un hogar en Atlántico compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre si su ingreso está por debajo de \$923.952” (p. 4), en ese sentido comprendase el comportamiento de las líneas de Pobreza y Pobreza Extrema para el referido periodo:

Grafica 28



Fuente: DANE, cálculos con base GEIH.

Imagen tomada del DANE (2014, p. 4).

Bajo lo anterior, teniendo en cuenta el presupuesto establecido y teniendo en cuenta la meta lograda respecto del periodo anterior, es viable comprender que el objetivo de desarrollo sostenible de la disminución del índice de pobreza fue cumplido a cabalidad para el periodo 2014, esto comprendiendo que para dicho periodo se tuvo un presupuesto general de 317.476.893.173 COP, para el resto Atlántico de menos pobreza se tuvieron 31.556.927.218 COP, para el sector pobreza convencional se tuvieron 148.091.209 COP, para el subprograma Apoyo a la superación de la pobreza extrema se tuvieron 73.091.209 COP, y para sector de medio ambiente se destinaron 1.871.791.019 COP.

Respecto del periodo del año 2013 se tuvo un presupuesto general de 281.208.366.935 COP, para el fortalecimiento de la educación ambiental y la gestión del riesgo se tuvo un presupuesto de 54.000.000 COP, para el reto Atlántico menos pobreza se destinaron 22.931.716.524 COP, para el programa de recuperación y preservación ambiental se destinaron 700.000.000 COP, bajo esos valores el DANE (2013) explica que “En 2013, el porcentaje de personas en situación de pobreza para el departamento de Atlántico fue 32,4%, mientras que en 2012 fue 33,9%, presentó una disminución de 1,5 puntos porcentuales” (p. 1), se comenta adicionalmente que para el periodo en cuestión las personas que padecían pobreza en extremo

fue del 4,3 %, presentando una disminución del 0,4 puntos, registrando el Gini registró un valor de 0,453.

En el mismo periodo se registra un ingreso per cápita \$456.165 COP, es decir que hubo un aumento del 3,0% respecto del período fiscal anterior, para ello téngase en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 29

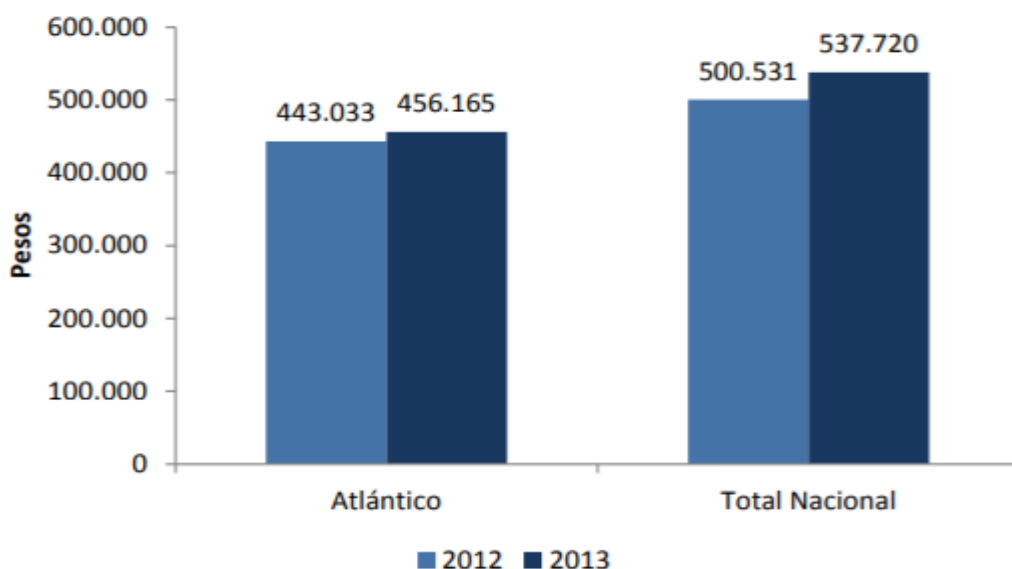


Imagen tomada del DANE (2013, P. 2)

Se indica por parte del DANE (2013, p.3) que la línea de pobreza en el Atlántico para el periodo fue de \$224.649, es decir que hubo aumento respecto del año anterior, bajo esa lo anterior se establece que “el valor de la línea de pobreza extrema en el 2013 fue de \$97.243, es decir, que un hogar de 4 personas será clasificado como pobre extremo si su ingreso está por debajo de \$388.972” (p. 2), en el mismo sentido el DANE (2013) identifica que:

“Para el año 2013, la pobreza en Atlántico alcanzó una incidencia de 32,4%, mientras que en 2012 fue 33,9%, con una disminución de 1,5 puntos porcentuales. A nivel nacional, la pobreza tuvo una disminución de 2,1 puntos porcentuales pasando de 32,7% en 2012 a 30,6% en 2013” (p. 5).

En el informe de dicho año, el DANE (2013) establece que la brecha o intensidad de la pobreza alcanzó un indicador de 10,1 disminuyendo 0.7 respecto del periodo anterior, para ello es relevante tener en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 30

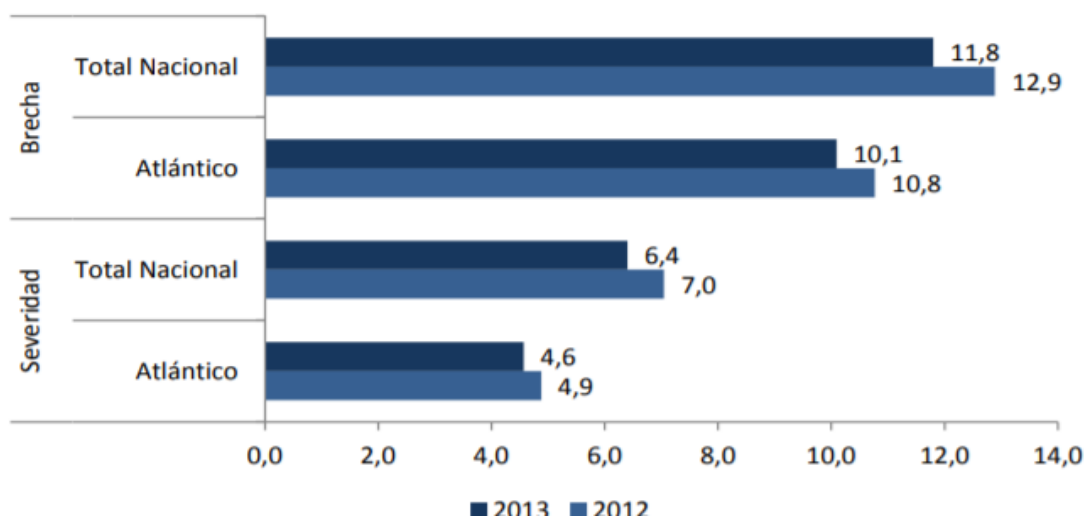


Imagen tomada de DANE (2013, p. 5).

Comprende el DANE (2013) además que “Para el año 2013, el departamento de Atlántico registró una severidad del 4,6%, nivel nacional se presenta una disminución de 0,6 puntos porcentuales de la severidad” (p. 6), bajo lo anterior y respecto de los recursos invertidos, puede decirse que hubo una correcta materialización del objetivo de desarrollo sostenible referente a la disminución de la pobreza.

Para el último periodo de análisis, esto es el 2012 téngase en cuenta que se tuvo un presupuesto general de 254.415.885.053 COP, para el sector ambiente se tuvo un presupuesto de 100.000.000 COP, para el fortalecimiento de organizaciones sociales se tuvieron 30.000.000 COP, y para el desarrollo sostenible se invirtieron 47.192.631.661 COP, sin existir en el presupuesto una forma de inversión directa a la disminución a diferencia de los periodos siguientes.

El DANE (2012) establece que las personas en situación de pobreza en el territorio sujeto a estudio fueron de un porcentaje de 33,9 %, el porcentaje de pobreza extrema fue de 4,7 % El porcentaje de personas en pobreza para el departamento de Atlántico fue 33,9%. se explica objetivamente que en el periodo el ingreso per cápita promedio del Departamento fue de 443,033 COP, presentando crecimiento económico de casi 11% analizando el periodo anterior, para este caso se da especificación por cada Municipio, factor que no está presente en todos los periodos:

Grafica 31

Municipio	CABECERA %	RESTO %	TOTAL %
Barranquilla	17,70	21,73	17,72
Baranoa	25,81	31,80	26,82
Campo de la Cruz	63,61	58,16	62,86
Candelaria	84,99	44,41	74,22
Galapa	37,57	53,27	39,19
Juan de Acosta	28,10	35,81	30,95
Luruaco	56,46	45,18	50,54
Malambo	31,77	32,93	31,84
Manatí	55,45	72,17	57,14
Palmar de Varela	37,37	47,92	37,66
Piojó	53,50	54,56	54,03
Polonuevo	32,01	50,14	35,36
Ponedera	48,37	51,81	50,03
Puerto Colombia	25,53	22,36	24,74
Repelón	58,11	40,60	52,33
Sabanagrande	40,05	36,21	39,88
Sabanalarga	36,67	47,62	39,14
Santa Lucía	60,66	54,42	60,00
Santo Tomás	33,00	50,11	33,84
Soledad	24,01	58,67	24,07
Suan	55,98	43,82	55,40
Tubará	32,20	40,62	35,90
Usiacurí	42,00	55,27	43,28

Imagen tomada de DANE (2012, p.19)

La línea de pobreza para el periodo en cuestión se relaciona con un valor de \$220.510, haciendo énfasis el DANE (2012) que “aumentó de 4,6% con respecto a 2011, cuando fue \$210.9062” (p. 4), bajo lo anterior en un hogar de cuatro personas se clasificaba como pobre si lo alcanzaba los \$882.040 COP, bajo el mismo tema comenta el DANE (2012) comenta que, para el año indicado, la incidencia de la pobreza fue de 33,9%

Para el año 2012, la pobreza en Atlántico alcanzó una incidencia de 33,9%, logrando una disminución de 3,9, para ello téngase en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 32

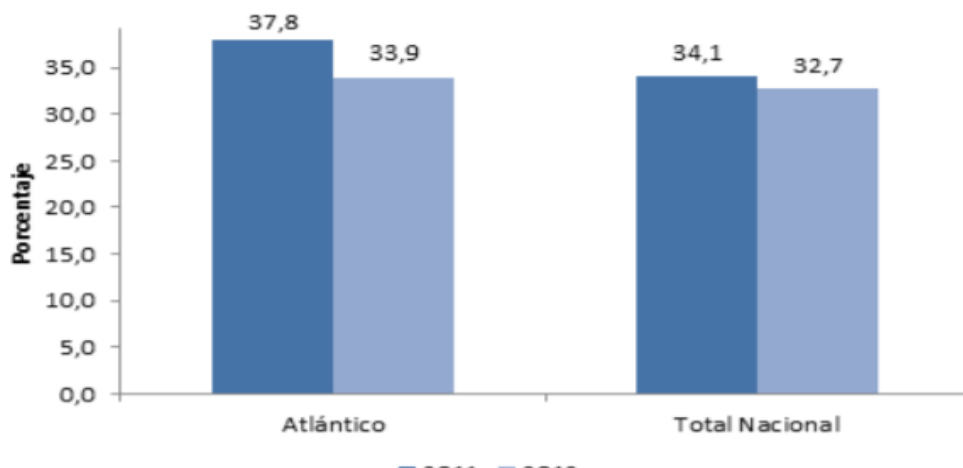


Imagen tomada de DANE (2013, p. 5)

El DANE (2012) establece en el mismo sentido que la intensidad de la pobreza alcanzó el 10,8% para el Departamento analizado, con respecto al periodo anterior se logró una disminución de 1,7 puntos porcentuales, comentando adicionalmente que “A nivel nacional este indicador fue de 12,9%; con respecto al año 2011 la brecha de la pobreza nacional presentó una disminución de 0,5 puntos porcentuales” (p. 5), para ello debe tenerse en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 33

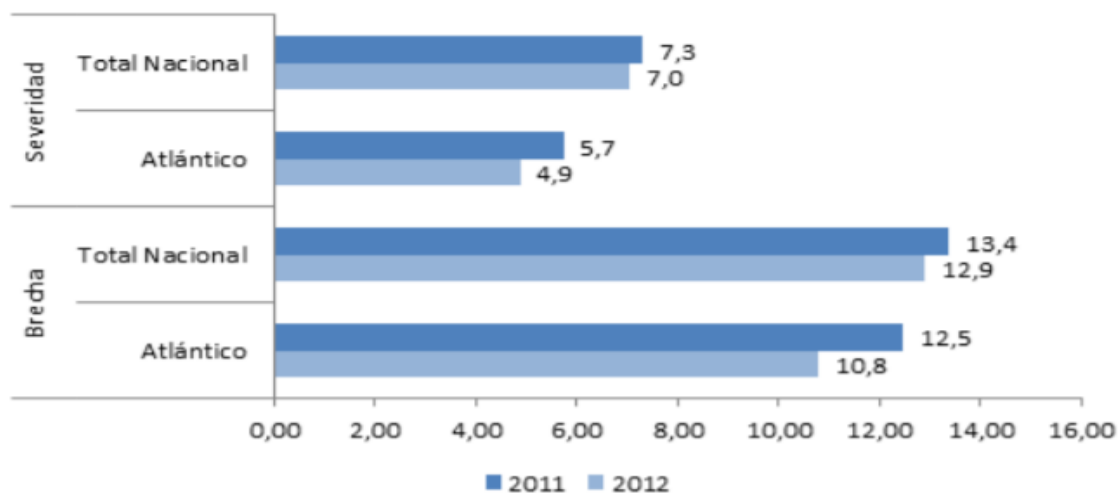


Imagen tomada de DANE (2012, p. 5).

Puede dejarse claro que con los recursos invertidos fue posible lograr reducción de la pobreza respecto del periodo anterior, por lo que puede considerarse que fue viable cumplir para el 2012 con el objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza.

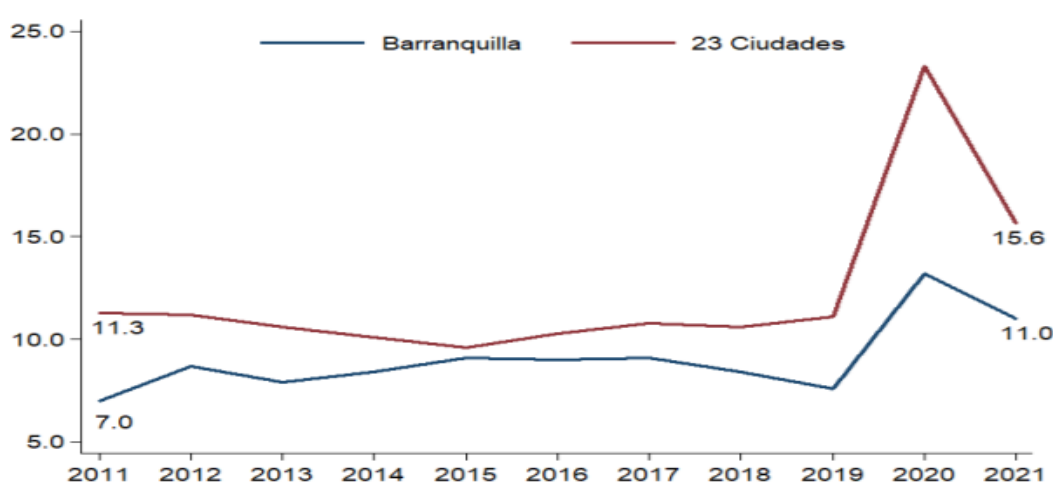
En general puede comprenderse que en la mayoría de periodos se logró el cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza, como bien lo pueden evidenciar

los resultados objetivos contrastando el presupuesto de cada periodo, respecto de la disminución de índices de pobreza en el Departamento del Atlántico.

3.5. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de trabajo decente y crecimiento económico en el Departamento del Atlántico:

En esta sección se analizará periodo por periodo desde el año 2012, como la inversión destinada para el mejoramiento del trabajo, trabajo formal y desarrollo económico, se vio materializada precisamente en el crecimiento económico, y en la disminución del desempleo. Para el periodo de 2021, teniendo el presupuesto general de 1,403,121,502,632 COP, mucho de este fue basado en una versión sumamente de los presupuestos de periodos anteriores, ya que por supuesto la principal preocupación fue disminuir los efectos de la pandemia en materia de salubridad pública, en ese sentido el Ministerio de Comercio (2021) explica que “Durante el trimestre móvil junio-agosto de 2021, la tasa de desempleo de Barranquilla-Soledad se ubicó por debajo de la registrada por las 23 ciudades” para lo cual trae la siguiente gráfica de resultado materializadora de comportamiento de la tasa de desempleo Trimestre móvil:

Grafica 34



Ministerio de Comercio (2021,p. 8)

Es claro que, con el alto grado de vacunación, y todo lo relativo a la apertura del comercio, el empleo y desarrollo económico ha mejorado poco a poco, bajando entonces los índices de desempleo.

Para el periodo de 2020 se tuvo un presupuesto inicial 1,058,091,998 COP, para el eje de transformación del ser humano se invirtieron 327,909,247,745 COP, para el sector de desarrollo económico se invirtieron 5,006,900,692 COP, mismo valor para el sector de empleo, y para el sector agropecuario 450,000,000 COP, adicionalmente puede verificarse por parte de la Cámara de Comercio de Barranquilla (2018) la discriminación de presupuesto por

municipio:

Grafica 35

MUNICIPIO	EDUCACIÓN	SALUD	FUNCIONAMIENTO	TOTAL
Barranquilla	711.138	682.841	193.855	2.534.938
Baranoa	2.249	29.674	4.276	43.885
Candelaria	812	11.410	2.203	18.965
Galapa	1.835	19.810	7.678	44.670
Juan de Acosta	755	10.202	2.845	18.022
Luruaco	1.373	18.349	1.992	25.822
Malambo	54.181	58.891	13.606	153.693
Palmar de Varela	1.016	15.061	2.518	23.380
Polonuevo	650	10.054	1.689	15.584
Puerto Colombia	3.492	15.955	19.597	76.064
Repelón	1.314	17.266	1.870	24.943
Sabanagrande	517	6.803	2.431	25.176
Santa Lucía	272	4.363	1.452	9.306
Santo Tomás	750	14.216	2.532	22.843
Soledad	233.159	268.387	52.984	686.871
Suan	496	7.561	1.064	12.897
Tubará	430	6.733	2.764	14.346
Total Atlántico	1.014.438	1.197.575	315.355	3.751.407
Concordia	712	8.722	1.541	14.672
Pedraza	565			13.288

Datos tomados de la Cámara de Comercio (2018, p. 17).

Analícese entonces tasa de desempleo del Atlántico para el periodo en mención:

Grafica 36

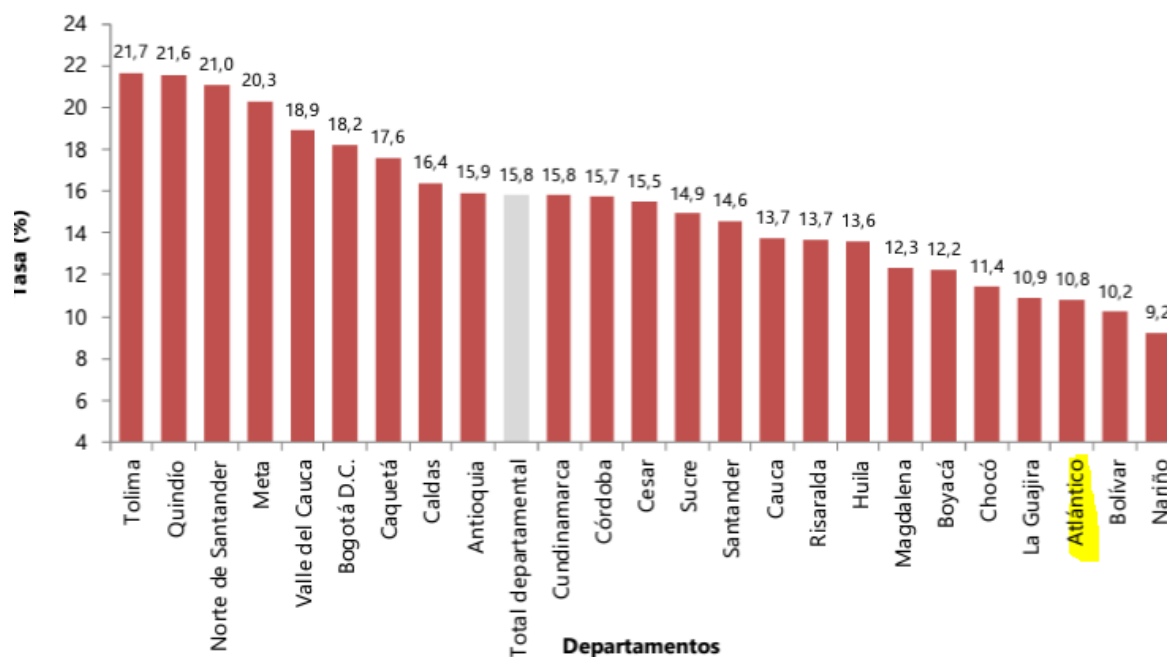


Imagen tomada de DANE (2020, p.1).

Esto permite evidenciar que el Atlántico para el periodo de la Pandemia emergente de 2020, fue el tercer Departamento que mejor índice de desempleo tuvo, con un 10,8, adicionalmente se muestran los indicadores de mercado laboral en el departamento del Atlántico, mencionando que “tuvo una variación significativa de 3,7 p.p. frente al año anterior” (p. 6), por lo que a pesar del contraste con objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la pobreza, puede decirse y concluirse que el índice de desempleo no tuvo una mala relación o porcentaje, por ello puede afirmarse que el objetivo de desarrollo sostenible de trabajo decente tuvo un buen desarrollo respecto de la inversión realizada para ese propósito específico. Respecto del periodo de 2019, se tuvo un presupuesto general de 959,112,229, 439 COP, para medio ambiente se definió un presupuesto de 640,000,000 COP, para el sector de desarrollo económico, 3.650,000,000 COP, para el sector agropecuario se tuvo un presupuesto de 461,761,400 COP, verifíquese también discriminación según municipios:

Grafica 37

Municipios	2019			
	Total	Salud	Educación	Funcionamiento
Barranquilla	\$ 3.166.598,58	\$ 724.968,72	\$ 659.493,13	\$ 373.673,95
Soledad	\$ 702.042,67	\$ 272.693,99	\$ 214.362,87	\$ 45.217,45
Sabanalarga	\$ 81.414,40	\$ 55.913,58	\$ 4.423,02	\$ 6.769,66
Malambo	\$ 147.365,27	\$ 64.224,73	\$ 57.001,02	\$ 14.211,97
Puerto Colombia	\$ 64.102,96	\$ 16.604,67	\$ 4.175,74	\$ 21.767,29
Baranoa	\$ 53.146,69	\$ 30.305,79	\$ 2.814,49	\$ 4.502,09
Campo de La Cruz	\$ 28.510,32	\$ 20.962,10	\$ 1.694,12	\$ 123,05
Candelaria	\$ 17.914,00	\$ 811,60	\$ 11.891,55	\$ 1.985,46
Galapa	\$ 50.077,51	\$ 23.438,84	\$ 4.537,23	\$ 6.236,95
Juan de Acosta	\$ 20.465,12	\$ 11.878,16	\$ 635,51	\$ 3.880,94
Luruaco	\$ 32.095,16	\$ 18.526,43	\$ 1.525,97	\$ 2.096,51
Manatí	\$ 20.310,68	\$ 13.732,86	\$ 1.057,24	\$ 1.508,67
Palmar de Varela	\$ 25.969,62	\$ 15.233,27	\$ 1.007,68	\$ 2.342,94
Piojó	\$ 9.533,32	\$ 3.573,64	\$ 306,78	\$ 970,73
Polonuevo	\$ 13.267,87	\$ 8.893,12	\$ 621,02	\$ 1.584,32
Ponedera	\$ 29.821,95	\$ 15.986,85	\$ 1.226,53	\$ 1.418,62
Repelón	\$ 25.957,51	\$ 18.701,76	\$ 1.094,95	\$ 35,38
Sabanagrande	\$ 29.852,73	\$ 15.572,23	\$ 1.591,11	\$ 2.304,93
Santa Lucía	\$ 25.205,78	\$ 10.741,07	\$ 589,81	\$ 1.226,46
Santo Tomás	\$ 28.994,45	\$ 15.952,67	\$ 919,39	\$ 2.364,44
Suan	\$ 11.909,79	\$ 7.630,37	\$ 544,59	\$ 805,19
Usiacurí	\$ 17.539,99	\$ 5.236,58	\$ 449,60	\$ 928,47
Tubará	\$ 16.133,57	\$ 6.860,21	\$ 513,06	\$ 2.550,44
Sitio Nuevo	\$ 29.969,98	\$ 2.142,26	\$ 14.055,65	\$ 3.962,49
Pedraza,	\$ 11.866,43	\$ 629,00	\$ 7.355,25	\$ 1.615,72
Cerro de San Antonio	\$ 12.190,45	\$ 513,81	\$ 7.277,23	\$ 899,97
Remolino	\$ 12.042,40	\$ 417,45	\$ 5.563,49	\$ 1.871,71
Zapayán	\$ 9.525,24	\$ 581,65	\$ 5.717,12	\$ 1.241,99
Concordia	\$ 11.330,99	\$ 678,02	\$ 8.417,87	\$ 116,00
Total Jurisdicción	\$ 4.705.155,44	\$ 1.383.405,41	\$ 1.020.863,02	\$ 508.213,77

Aclarándose que no habiendo destinación específica para área de desempleo, sino solamente para minimizar pobreza, compréndase entonces la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 38

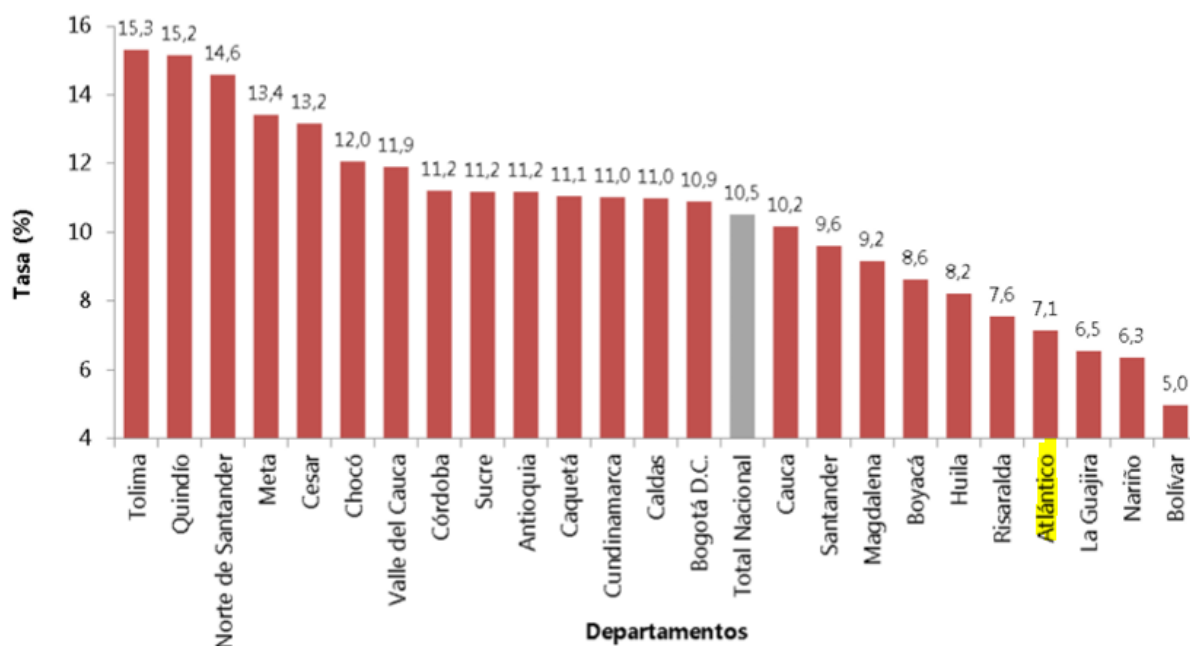
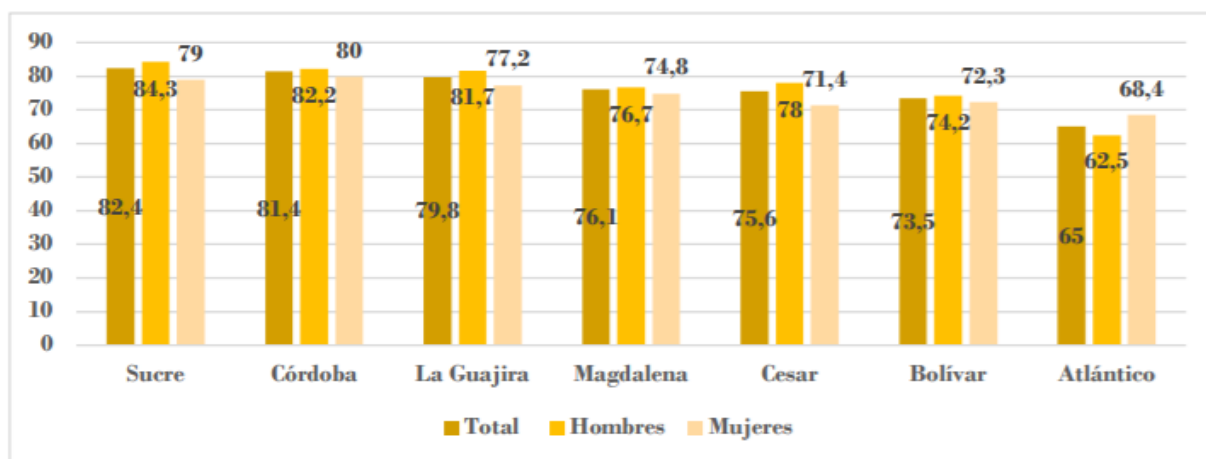


Imagen tomada de Dane (2019, p. 1).

Menciona el DANE (2019) que el Atlántico tuvo una tasa de participación de 63,0% y una tasa de desempleo de 7.1, “presentando una disminución de 0,5 p.p. frente al 2018 (7,7%)” (p. 24), para la región Caribe en general, se puede analizar por parte del Banco de la República (2019) se identifica una tasa general de desempleo de 9,9%, 0,9 superior al periodo pasado, se deja claro por parte de la institución que “Este aumento es explicado por una menor demanda laboral, ya que la población desocupada se incrementó en 11,8% equivalente a 24.000 desocupados más que en igual trimestre del año anterior, y llegó a cerca de 230.000 desempleados” (p. 24), esto quiere decir que, si bien el Atlántico tuvo buen índice de mejoramiento de la tasa de desempleo en 2019, en general la Costa Caribe no goza de la misma tendencia genera, esto puede verse incluso más fuerte en la forma en que se dio el desempleo en Barranquilla para ese periodo, adicionalmente compréndase gráfica de índice de desempleo por sexo:

Grafica 39



Herrera et.al (2020, p. 8).

Grafica 40

Indicador	2017	2018
% Población en edad de trabajar	79,68%	79,92%
TGP	62,85%	63,26%
TO	58,22%	58,40%
TD	7,37%	7,67%
T.D. Abierto	6,70%	6,96%
T.D. Oculto	0,67%	0,71%
Tasa de subempleo subjetivo	30,42%	31,04%
Tasa de subempleo objetivo	11,61%	12,99%
Insuficiencia de horas	3,39%	3,86%
Empleo inadecuado por competencias	6,73%	6,54%
Empleo inadecuado por ingresos	10,52%	11,84%
Población total	2.518	2.546
Población en edad de trabajar	2.006	2.035
Población económicamente activa	1.261	1.287
Ocupados	1.168	1.188
Desocupados	93	99
Abiertos	84	90
Ocultos	8	9
Inactivos	745	748
Subempleados Subjetivos	383	400
Subempleados Objetivos	146	167

Datos tomados de la Cámara de Comercio (2019, p. 51)

Comenta la misma institución que para julio y septiembre del 2019, la “cantidad de habitantes del distrito que se encuentran ocupados entre julio y septiembre de 2019 fue de 931,037 personas, presentando un crecimiento de 3,17% frente al trimestre inmediatamente

anterior y 2,18% si se compara con el año 2018” (p. 52), habiendo 80,269 sujetos sin ocupación, evidenciando una subida del 1,70% respecto al año siguiente y un decrecimiento del 9,76% respecto del periodo pasado.

En ese sentido explica el Banco de la República (2019) que para el periodo en cuestión “Barranquilla presentó un desempleo de 7,8%, logrando una reducción de 0,7 puntos porcentuales frente a 2018” (p. 1), siendo ciudad que presentó de las mejores causas de desempleo en el Departamento, también encuentra datos interesante relativos a la igualdad de baja de desempleo entre hombres y mujeres, entre jóvenes, y creación e caso 12,100 puestos laborales nuevos en la ciudad metropolitana, pero no logrando mejorar los índices de trabajo formal, por lo que para el periodo en cuestión puede decirse que se cumplió con el objetivo de incremento de trabajo, pero no en demasía trabajo decente.

Para el periodo 2018, se tuvo un presupuesto general en el Departamento de 918,887,980,975 COP, para el sector ambiente se dio un presupuesto de 59,500,000, para el sector de desarrollo económico 3,734,842,125 COP, para el sector agropecuario fue de 441,100,000 COP, no existiendo destinación específica para el desempleo, para el periodo en cuestión el desempleo tuvo un índice de 7,7 téngase en cuenta la ubicación jerárquica del Departamento respecto de los otros:

Grafica 41

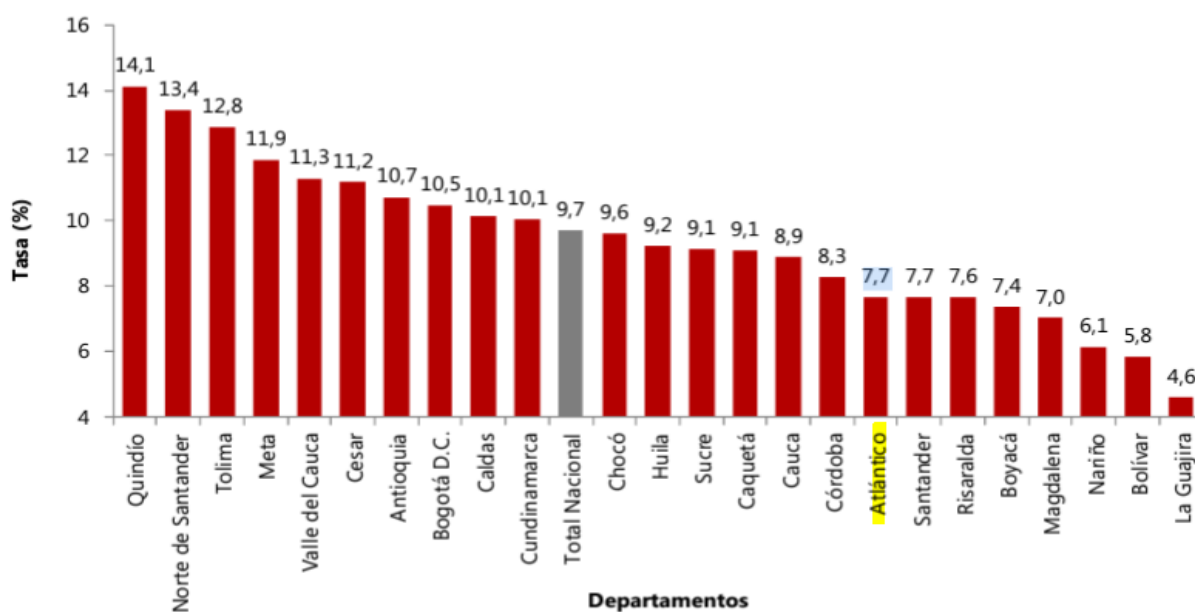


Imagen tomada de DANE (2018, p. 20).

Se explica por parte del DANE (2018) se explica que “en 2018, Atlántico presentó una tasa global de participación de 63,3%, la tasa de ocupación se situó en 58,4% y la tasa de desempleo fue 7,7%” (p. 20), siendo más alto que el periodo fiscal siguiente, es necesario

comprender adicionalmente que el Departamento presenta “una reducción de 0,2 pp en la tasa de informalidad” (p. 2), a diferencia del periodo siguiente, en este caso sí se logró bajar la informalidad, en combinación con el mejoramiento del índice de desempleo, bajo esto puede comprenderse que si se logra cumplir con el objetivo de desarrollo económico y trabajo decente, sin embargo comenta el DANE (2018) que “con ello, la informalidad en Barranquilla sigue siendo alta, reportando en 2018 niveles de 55,8%” (p. 2), por lo que a pesar teniendo mejoramiento, la situación sigue necesitando desarrollo.

Para el periodo de 2017, se tuvo un presupuesto general de 891,390,867,997 COP, se tuvo un presupuesto para medio ambiente de 406,200,000 COP, para el sector de desarrollo económico se tuvo un presupuesto de 4,237,200,000 COP, sin tener propósito presupuestal específico para disminución del desempleo, si es posible verificar por registro de la Cámara de Comercio, presupuesto específico referente a cada Municipio:

Grafica 42

Municipios	2017 Total Inversión	2018 Total Inversión
Barranquilla	2.599.996.898	3.205.382.114
Soledad	540.083.558	611.574.504
Sabanalarga	64.909.119	81.366.714
Malambo	115.714.091	146.405.520
Puerto Colombia	49.882.280	59.838.386
Baranoa	46.048.776	44.955.737
Campo de La Cruz	29.600.716	29.117.249
Candelaria	18.023.065	23.480.722
Galapa	44.956.176	44.727.180
Juan de Acosta	16.263.150	15.873.966
Luruaco	25.921.607	32.919.426
Manatí	16.388.090	32.767.103
Palmar de Varela	19.353.108	10.646.559
Piojó	5.946.584	6.257.993
Polonuevo	14.820.603	14.114.618
Ponedera	26.801.668	28.164.970
Repelón	22.697.719	16.451.517
Sabanagrande	20.335.547	27.219.878
Santa Lucía	18.621.440	13.331.750
Santo Tomás	20.434.498	21.860.280
Suan	9.565.390	11.320.755
Usiacurí	11.225.772	17.400.390
Tubará	9.166.013	14.731.667
Total	3.746.755.866	4.509.908.998

Datos tomados de la Cámara de Comercio de Barranquilla (2018, p. 39).

De acuerdo a la mencionada inversión, la misma institución deja claro que el Departamento, tanto en Barranquilla como en el resto de ciudades, se presenta un grado de

desempleo relativamente bajo, se indica que:

“En el periodo comprendido entre septiembre y noviembre de 2018 el desempleo fue del 8,6%, muy inferior a la media del país que se ubicó el 10,2%, representando una leve disminución frente al 8,8% que se ubicó en trimestre inmediatamente anterior, al pasar de 86.541 desocupados a 86.152, y un incremento frente al periodo comprendido entre septiembre y noviembre del 2017 en el que cerró en 8,1%” (p. 24).

Se indica adicionalmente que se septiembre a noviembre casi la mitad de las habitantes del área metropolitana de Barranquilla trabajaron informalmente en la economía del Departamento, se comprende que de “915.736 ocupados, 502.903 personas fueron informales, ubicándola como la novena ciudad de 23 estudiadas por el DANE con las menores tasas de informalidad” (p. 24) pero alto en un análisis general.

Respecto del crecimiento económico se indica por parte de la Cámara de Comercio (2018) que “En los primeros nueve meses de 2018, las exportaciones del departamento del Atlántico tuvieron gran desempeño (US\$1.058 millones FOB); crecieron 6,4% frente al mismo periodo del año anterior” (p. 28), casi que, disparándose respecto del año anterior, para ello téngase en cuenta gráfica de resultado:

Grafica 43

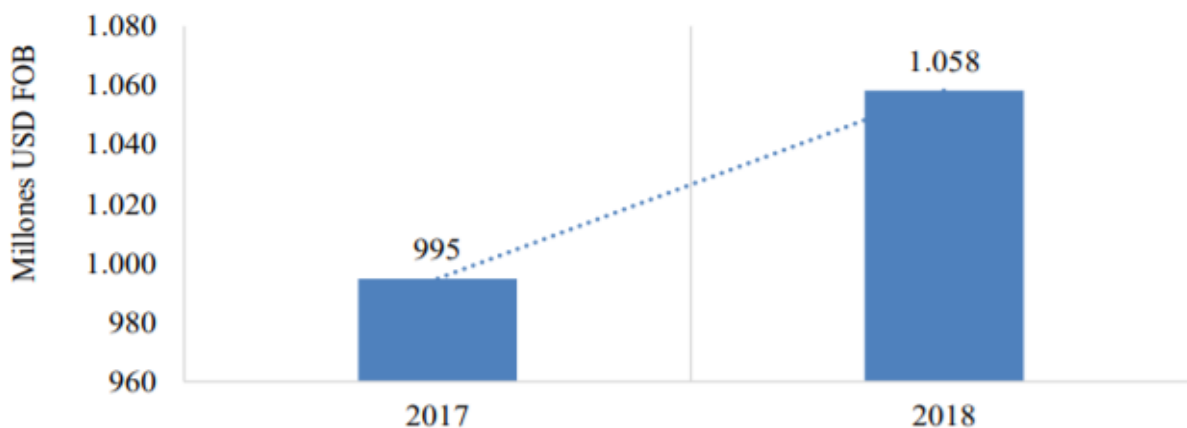


Imagen tomada de la Cámara de Comercio de Barranquilla (2018, p. 28)

Es importante además tener en cuenta que el 70% de las empresa exportadoras refieren a los sectores de “: fabricación de sustancias y productos químicos, Elaboración de productos alimenticios, producción de metales comunes, fabricación de productos de metal, excepto maquinaria y equipo y elaboración de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico” (p. 28), bajo lo anterior puede comprenderse que respecto del grado de inversión para disminución del desempleo, si

encuentra mejoramiento en índices económicos el periodo de 2017, así como disminución del desempleo como índice pero sin minimizar de forma significativa el grado de trabajo informal, por ello puede identificarse que el objetivo de desarrollo sostenible se cumple parcialmente.

Para el año 2016 se tuvo un presupuesto general de 763,575,655,115 COP, para el sector de desarrollo se destinaron 900,000,000 COP, 650,000,000 COP para apoyo a emprendedores, para el sector de desarrollo económico 6,752,541,247 COP, para sector medio ambiente se destinaron 2,121,839,877 COP, pero sin destinación específica para el desempleo, según la Cámara de Comercio de Barranquilla (2018) se explica que para el año 2016 se estimó que del Producto interno bruto, el Atlántico representaba el 28,3 %, adicionalmente comentan que si bien la producción creció en 4,1 %, siendo considerada de las más altas en el territorio nacional adicionalmente se explica que “el PIB por habitante del Atlántico se ubicó en 4.767 dólares, sigue siendo inferior al nacional, 5.800 dólares” (p. 26), analizando el PIB según algunos Departamentos en los periodos de 2013 a 2016, adicionalmente explica la Cámara de Comercio (2018) que “La participación sectorial en el Producto Interno Bruto del Atlántico para el año 2016, confirma la vocación de servicio del departamento, donde este rubro capta el 42% dentro del total global, seguido por la industria (15%) y el comercio (13%)” (p. 26), para ello compréndase la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 44

PIB Total	2013	2014	2015	2016
Colombia	493.831	515.528	531.262	541.675
Región Caribe	74.676	76.873	78.790	81.724
Atlántico	19.718	21.029	22.152	23.099
Bolívar	19.985	19.588	19.868	21.588
Cesar	9.381	9.949	10.150	10.287
Córdoba	8.843	9.220	9.280	9.455
La Guajira	5.528	5.688	5.670	5.507
Magdalena	6.578	6.506	6.730	6.791
San Andrés	724	754	776	815
Sucre	3.919	4.139	4.164	4.182
Antioquia	66.612	71.176	73.527	75.875
Bogotá	127.413	133.260	138.656	143.949
Cundinamarca	26.418	27.283	28.114	28.750
Santander	32.829	35.890	36.393	36.519
Valle	48.326	50.746	52.292	54.048
Participación Atlántico en Colombia	4,0%	4,1%	4,2%	4,3%
Participación Atlántico en Región Caribe	26,4%	27,4%	28,1%	28,3%

Datos tomados de la Cámara de Comercio (2018, p. 26).

Comprendiendo los resultados de la institución, puede verificarse adicionalmente que la construcción y la industria fueron las áreas con más crecimiento, llegando a 9,6% y 8,0 % puntos específicamente en el mismo orden.

Esto se relaciona entonces con el grado desempleo que presenta el Departamento para dicho periodo, específicamente según el DANE (2016) para este periodo el índice fue de 7,6, verifíquese la incidencia respecto de otros Departamentos:

Grafica 45

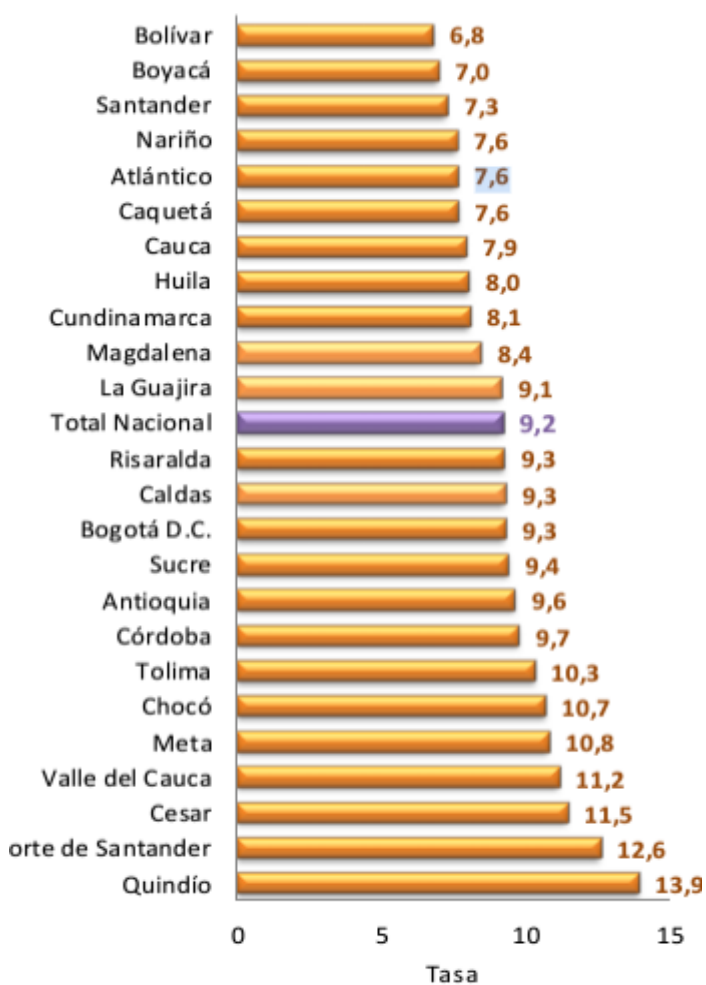


Imagen tomada del DANE (2016, p. 1)

Se menciona por parte del DANE (2016) que el territorio sujeto a estudio, tuvo una participación de 63,7% globalmente, una tasa de desempleo de 7.6%, adicionalmente se registra “tasa de subempleo objetivo del Atlántico fue 11,8% y la tasa de subempleo subjetivo 30,1%” (p. 22), bajo lo anterior puede decirse que la tendencia se relaciona y es casi idéntica respecto de la del año anterior, teniendo de los índices más bajos de desempleo, y comprendiendo adicionalmente que el sector económico también presenta índices positivos, concluyendo que

puede afirmarse que el periodo en cuestión cumple también relativamente el objetivo de desarrollo sostenible.

Para el periodo anterior (2015), se establece que se tuvo un presupuesto de 763.575.655.115 COP, para el sector de medio ambiente se tuvo un presupuesto específico de 2.121.839.877, para el desarrollo económico se destinaron 2.210.995.033 COP, sin existir en el DECRETO No. 000802 DE 2014 destinación específica al desempleo, según el DANE (2015), se explica que de acuerdo a los indicadores que se mostrarán en sección siguiente, es posible verificar que se presentó disminución de la tasa de desempleo respecto del periodo anterior, adicionalmente “el resultado de las principales variables macroeconómicas señaló un balance relativamente favorable para la economía de Atlántico” (p. 3), se explica por parte de la institución que esto se debe al crecimiento de ciertos sectores económicos en el territorio, como la industria, transporte aéreo, y el ganado, contemplando adicionalmente el sector exportador, teniendo en cuenta que hubo caída de la construcción.

Adicionalmente el sector laboral, es decir la tasa de desempleo, se caracterizó por aumentó la tasa de participación, explica entonces el DANE (2015) que en el mencionado periodo 2015, en el departamento del Atlántico, la tasa de ocupación fue de 58,4%, creció 2,1 en contraste al periodo anterior, mientras la tasa global de participación resultó en 63,4%, aumentando también, por otro lado la tasa de desempleo encontró un incremento de 0,4 pasando de 7,6% al 8,0%, compréndase gráfica de resultado:

Grafica 46

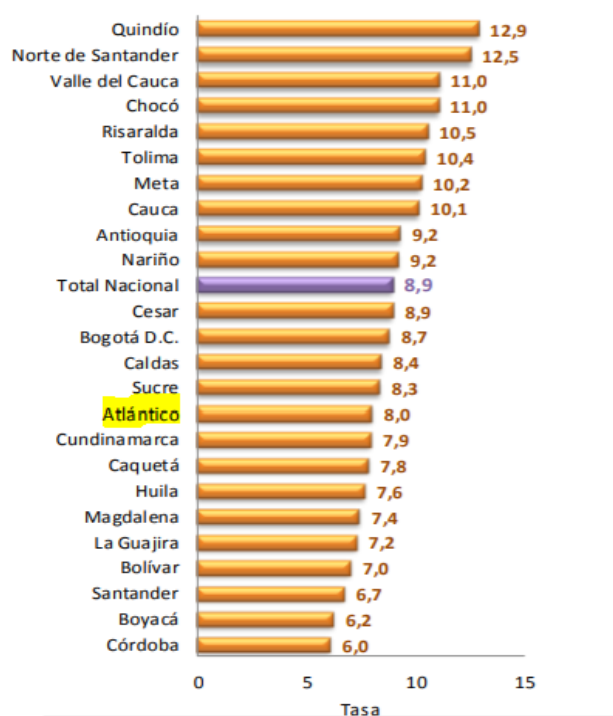


Imagen tomada de DANE (2015, p. 3).

Por otro lado, se menciona por parte del DANE (2015) que la población sin empleo fue de alrededor de 70,000 personas, el crecimiento se dio en la construcción logrando casi un 50%, actividad inmobiliaria con un 32,9 y servicios comunales con un 26.6 %, comprendiendo además que “la actividad económica de mayor participación fue comercio, hoteles y restaurantes (34,8%), seguido de servicios comunales, sociales y personales (27,3%) (cuadro 2.3.6)” (p. 37), en cuanto al crecimiento económico, puede verificarse que las ventas al exterior aumentaron en un 2,7 respecto del periodo anterior, compréndase adicionalmente que:

“las mayores participaciones fueron para fabricación de sustancias y productos químicos (43,4%) y una variación de 11,0%; productos alimenticios y bebidas (10,7%), que decreció 9,4% y fabricación de productos metalúrgicos básicos (10,4%) con una disminución de 7,6%” (p. 41).

Finalmente DANE (2015) explica que este periodo se vio sometido a aumento en la tasa de desempleo, pero verificando crecimiento en industria comercio, lo que implica que se puede afirmar que se cumplió parte del objetivo de desarrollo sostenible en cuanto al crecimiento económico, pero no se cumplió con la perspectiva del objetivo relativo al mejoramiento de condiciones laborales decentes o trabajo decente, lo que lleva a poder afirmar que se destinó el presupuesto de forma correcta en cuanto a la especificidad de destinación de la inversión, pero por no existir programa de disminución de desempleo, esta área no tuvo un mejoramiento considerable, de hecho empeoró el índice.

Para el periodo del 2014 se tuvo un presupuesto general de 317.476.893.173 COP, para el desarrollo económico se destinaron 4.800.187.953 COP, y para el Programa Atlántico más atractivo: promoción de inversión nacional e internacional 708.000.000 COP, compréndase que para este periodo bajo el último programa en mención, resultó como una gestión junto con el sector privado para promover la traída de inversión, esto para apoyar al desarrollo económico, logrando la creación de 36 empresas, logrando para el primer semestre una inversión de 215, 000,000 COP, elaborando 15 planes explotadores del área de pesca y empresa mediana, y logrando generación de empleo, según el DANE (2014) se menciona que para este periodo “2014 tuvo la tasa de desempleo más baja de los últimos 14 años con 9,1 %” (p. 1), se considera que la estrategia de traída de inversión para el mencionado programa, que se suele usar en el presupuesto, en este periodo tuvo un gran éxito para la generación de empresa y generación de puestos de trabajo, se comprende por parte del DANE (2014) se explica

objetivamente que “La tasa de desempleo del mes de diciembre se ubicó en 8,7 % y la tasa de ocupación en 58,9 %” (p. 2), analizando además que “El desempleo se redujo en 16 de las 23 ciudades y en 12 de ellas fue de un solo dígito, en el último trimestre del año” (p. 2), se explica que “en 16 de las 23 ciudades se redujo la tasa de desempleo y en 12 de ellas fue de un solo dígito. Las tres ciudades y áreas metropolitanas con menor desempleo durante el último trimestre móvil fueron: Montería con 7,0 %, Barranquilla con 7,4 % y Bogotá D.C. con 7,7 %” (p. 3), téngase en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 47

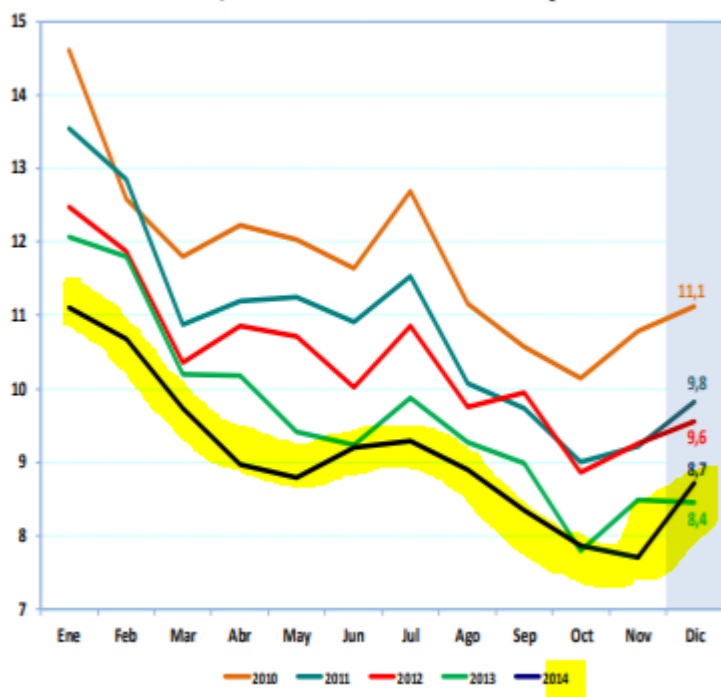
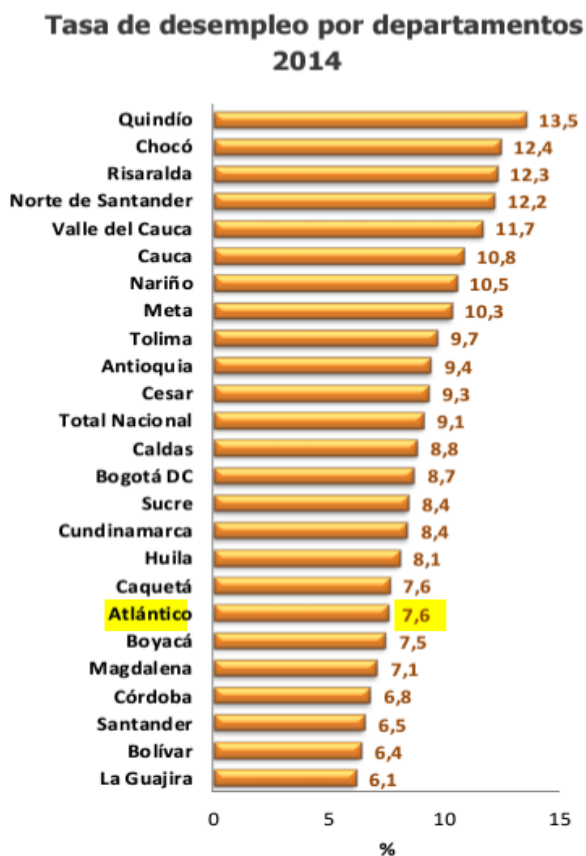


Imagen tomada del DANE (2014, p. 1).

Grafica 48



Para el 2014 el Atlántico tuvo una tasa de desempleo de 7.6, el DANE (2014) deja claro que “En 2014, Atlántico registró una tasa global de participación de 60,9 % y la tasa de ocupación de 56,3 %. La tasa de desempleo se situó en 7,6 % en el año de referencia” (p. 26), adicionalmente el territorio tuvo una tasa de subempleo objetivo de 9,7 % y la tasa de subempleo subjetivo 22,6 %, compréndase la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 49



Imagen tomada por DANE (2014, p. 26).

Se puede comprender que, según la inversión realizada, en contraste con la estratégica de traída de recursos para inversión, se tuvo una tasa de desempleo baja, y constante en materia de empleo informal, pero viendo mejoramiento general en toda la economía del país en general, por lo que el objetivo de desarrollo sostenible puede considerarse que se ha cumplido con éxito, refiriéndonos claro al trabajo decente y desarrollo económico.

Para el año 2013 se tuvo un presupuesto general de 281.208.366.935 para el programa Atlántico más Emprendedor y desarrollo Empresarial se invirtieron 200.000.000 COP, para esa inversión puede verificarse que el PIB del Atlántico registra una variación en el IPC por un índice de 1,5%, mencionado el DANE (2013) que esto significa “1,5 pp por debajo de la alcanzada en 2012. En 2013 la tasa de desempleo para Atlántico fue de 7,5% y para la ciudad de Barranquilla fue de 8,0%, la más baja del país. La tasa de ocupación correspondió a 56,2% para esta última” (p. 6), se explica que para el periodo sujeto a estudio hubo un capital invertido superior en 20,5% respecto del periodo anterior, se indica que las exportaciones no tradicionales crecieron en un 16,7 % y menciona el DANE (2013) que “las importaciones se incrementaron 1,4% principalmente por las compras externas del sector industrial, que participó con el 94,8%” (p. 6).

Grafica 50

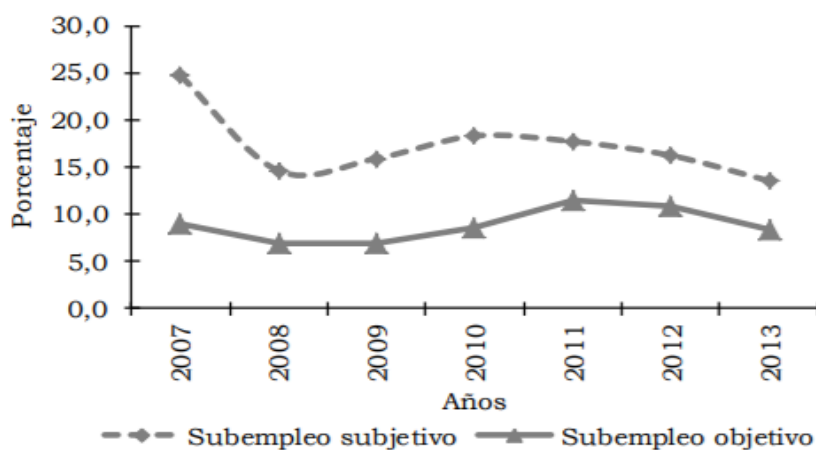


Imagen tomada de DANE (2013, p. 29).

Bajo la misma línea el DANE (2013) deja claro que la tasa de ocupación resultó en 55,6 %, y la de desempleo en un 7,5, se explica que el dato más variable para el caso en cuestión fue la tasa de desempleo, la cual para el periodo sujeto a estudio logró una disminución de 0,5 puntos porcentuales, esto porque según la institución debido a la inversión realizada, se dio una población económicamente mucho más activa, adicionalmente es necesario dejar claro que “la ocupación para Atlántico representó un total de 1.050 mil personas ubicadas laboralmente, de

las cuales 238 mil constituyeron subempleo, es decir, personas que formaron parte de la oferta laboral insatisfecha ya que no cumplieron las expectativas” (p. 33), para esto debe tenerse en cuenta estadísticas de empleo de 2013:

Grafica 51

Concepto	2012	2013
Porcentajes		
% población en edad de trabajar	78,3	78,6
Tasa global de participación	59,6	60,1
Tasa de ocupación	54,8	55,6
Tasa de desempleo	8,0	7,5
T.D. abierto	7,5	7,1
T.D. oculto	0,4	0,5
Tasa de subempleo	22,7	20,9
Insuficiencia de horas	5,2	5,0
Empleo inadecuado por competencias	16,8	15,9
Empleo inadecuado por ingresos	21,5	19,5
Miles de personas		
Población total	2.374	2.403
Población en edad de trabajar	1.858	1.888
Población económicamente activa	1.107	1.135
Ocupados	1.019	1.050
Desocupados	88	85
Abiertos	84	80
Ocultos	5	5
Inactivos	751	753
Subempleados	251	238
Insuficiencia de horas	58	57
Empleo inadecuado por competencias	186	180
Empleo inadecuado por ingresos	238	222

Datos tomados de DANE (2013, p. 33).

En cuanto al crecimiento económico, se explica por parte del DANE (2013) se determina que el Atlántico que la exportación creció un 16,7, el sector industrial participó en esto en un 97,2%, la importación aumentó en un 1.4% más que todo en el sector industrial con un 94,8%, la actividad de intermediación financiera reportó un balance un buen balance, para el factor de agricultura e verifica que el ganado presento participación del 17,2 % en la economía nacional, el factor vivienda contó una variación del 2.0%, comentando finalmente “el sector fabril de la región Atlántica presentó un desempeño positivo en cuanto a la producción real de 3,6%, ventas reales de 2,7% y personal ocupado de 0,3%, con relación al 2012” (p. 16), esta buena tendencia respecto de aquella nacional, puede verse clara en la siguiente gráfica:

Grafica 52

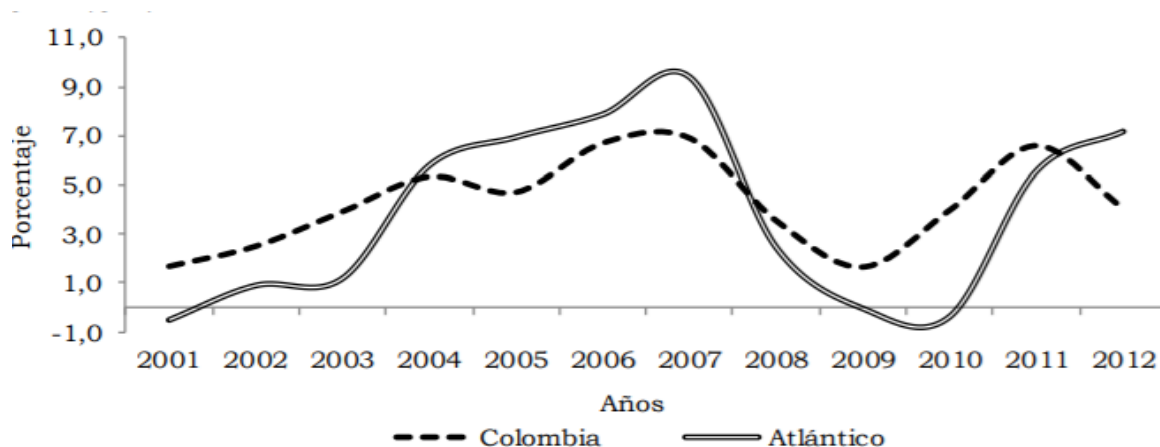


Imagen tomada del DANE (2013, p. 17).

El presupuesto para el periodo anterior (2012) en forma general fue de 254,415,885,053 COP, para el desarrollo económico sostenible se destinaron 47,192, 632,661 COP, para el desarrollo económico 5,144,221,901 COP, para el sector ambiente se destinaron 100,000,000 COP, en ese sentido el DANE (2012) identifica objetivamente que la tasa de participación nacionalmente fue de 64,5%, y el desempleo fue de 10,4%, para el caso específicamente del Atlántico se dio tasa de desempleo de 8,0%, y la tasa de subempleo subjetivo en el Atlántico resultó de 22,7%, compréndase gráfica de resultado:

Grafica 53

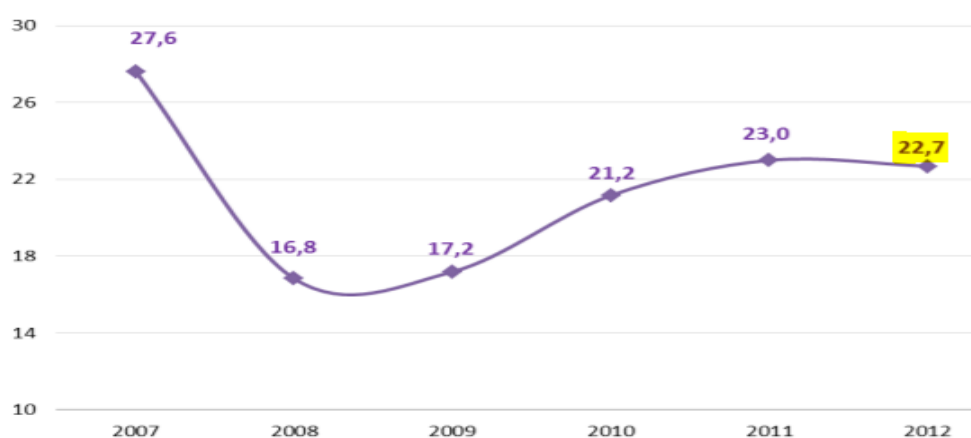


Imagen tomada de DANE (2012, p. 21).

Cuando se analiza el programa de Asistencia Técnica para el fortalecimiento de las políticas de empleo, emprendimiento y generación de ingresos realizado a través del Convenio N° 188, el cual es elaborado por el Ministerio de Trabajo (2012), se deja claro que “inferior en 0,1 puntos porcentuales en comparación con el año inmediatamente anterior, donde la tasa fue

de 8,1%.” (p. 27), y hubo 8.355 desocupados, se deja entonces claro por parte del Ministerio de Trabajo (2012) que la ubicación en materia de desempleo respecto del resto del país “aparece así, junto con Boyacá, Santander, Bolívar, Huila y Cesar, como uno de los que persiste en índices de desocupación por debajo del promedio nacional” (p. 28), tal cual como en el resto de los periodos antes analizados.

Por otro lado el Banco de la República (2012) deja claro que se logró un grado de inflación 1,6 puntos porcentuales menores que el periodo anterior, se indica en ese sentido que “las exportaciones no tradicionales del departamento crecieron 7,6% jalonadas por las ventas del sector industrial que participó con el 97,3% y el agropecuario, caza y silvicultura con 2,4%” (p. 28), por otro lado las importaciones tuvieron mejoramiento en 13,3 % más que todo por compra externa del sector industrial, y “finalmente, el valor del PIB del Atlántico fue de \$22.580 miles millones en el 2011, el cual representó el 3,6% del PIB nacional, mientras que con respecto a 2010, el crecimiento fue de 5,9%” (p. 29), bajo lo anterior con la disminución de la tasa de desempleo, así como el mejoramiento del PIB, es posible comprender que en ese periodo la inversión pública invertida sirvió para cumplir con el objetivo de desarrollo sostenible, por lo que se considera un periodo que cumplió con los objetivos.

3.6. Diagnóstico del objetivo de desarrollo sostenible de reducción de desigualdades en el Departamento del Atlántico:

Para este ítem en específico se analizarán los factores que se relacionan con disminución de pobreza y programas de reducción de desigualdades, específicamente se contrastará con los índices de desigualdad desde el 2012 hasta la fecha actual, con la finalidad de verificar si se ha logrado cumplí con los objetivos de desarrollo sostenible.

Para el año 2020 como se mencionó en sección anterior, tuvo un presupuesto inicial 1,058,091,998 COP, para el eje de transformación del ser humano se invirtieron 327,909,247,745 COP, para el sector de desarrollo económico se invirtieron 5,006,900,692 COP, mismo valor para el sector de empleo, y para el sector agropecuario 450,000,000 COP para el desarrollo económico se invirtieron 250,000,000 COP, y para el eje de transformación al ser humano se invirtieron 12,384,752,651 COP, en ese sentido autores como Herrera, Nuñez y Quesada (2021) verifican que para el periodo en cuestión todos los Departamentos del Caribe están por debajo del promedio (coeficiente Gini) incluido el Atlántico por supuesto, identifican los autores que “el caso más llamativo es el Atlántico, que logra tener la incidencia más baja de pobreza y pobreza extrema junto con el coeficiente de Gini más cercano a cero, que indica

mejores distribuciones del ingreso” (p. 14), esto quiere decir que llegan más recursos a más personas y con una distribución mejor, sin embargo es necesario comprender que el actor específico de desigualdad para el periodo en cuestión alcanzó un índice de 0,592, la más alta en casi 10 años, Herrera et.al (2020) deja claro que para este periodo “se calcula una cifra de incidencia de la pobreza del 44,1 % para el 2020, con lo que se perdería más de una década de lucha contra la pobreza” (p. 17).

Como se ha mencionado en secciones anteriores respecto de los anteriores objetivos de desarrollo sostenible, este periodo es muy difícil de medir en cuanto a un potencial diagnóstico de desarrollo sostenible, esto porque claramente la coyuntura creó un margen de desigualdad muy alto, derivado de los problemas generados por la pandemia, incluso con la importante inversión en desarrollo económico, es viable comprender que la pobreza tuvo incremento y por ende la desigualdad, lo que puede llevar a identificar que a pesar del recurso invertido, el índice de desigualdad para 2020 tuvo decrecimiento, lo que implica el no cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible de disminución de la desigualdad, comprendiendo que no toda la responsabilidad es atribuible a la administración del Departamento del Atlántico, comprendiendo la coyuntura mundial.

Para el 2019 se decidió y acordó para ese periodo un presupuesto general de 595,112,229,439 COP, el desarrollo económico tuvo una inversión de 350,000,000 COP, el eje de inversión social responsable 32,230,858,424 COP, para este caso de nuevo utiliza el DANE (2019) el GINI, puede verificarse que para el periodo en cuestión el índice para el Departamento sujeto a estudio fue de 0,454, compréndase la ubicación respecto de otros municipios:

Grafica 54

Departamento	2018	2019
Chocó	0,579	0,599
La Guajira	0,552	0,580
Cauca	0,520	0,537
Nariño	0,512	0,521
Huila	0,510	0,514
Bogotá D.C.	0,504	0,513
Antioquia	0,501	0,511
Cesar	0,488	0,506
Boyacá	0,483	0,500
Magdalena	0,487	0,495
Norte de Santander	0,468	0,492
Meta	0,494	0,488
Córdoba	0,477	0,485
Caquetá	0,479	0,484
Tolima	0,482	0,484
Bolívar	0,472	0,479
Santander	0,486	0,477
Sucre	0,461	0,476
Valle del Cauca	0,468	0,473
Caldas	0,490	0,469
Quindío	0,447	0,465
Atlántico	0,443	0,454
Risaralda	0,439	0,442
Cundinamarca	0,422	0,435
Total Nacional	0,517	0,526

Imagen tomada de DANE (2019, p. 23).

Bajo lo anterior se identifica por parte del DANE (2019) que “en el 2019 Atlántico presentó los menores niveles de pobreza extrema con 3,5 %, lo que lo convierte en el departamento con la menor incidencia de este tipo de pobreza en el país en tiempos de pre-pandemia” (p. 22), con lo anterior puede afirmarse que para el año pre pandemia, la inversión para el desarrollo social - económico tuvo un buen resultado de gestión, pudiendo verificar que se cumplió con el objetivo de desarrollo sostenible referente a la disminución el índice de desigualdad.

Para el año 2018 se tuvo un presupuesto general de 918,887,980,975 COP, se destinó específicamente un valor de 3,734,842,125 COP, para el eje inversión social responsable se destinaron 100,960,839,489 COP, según Fundesarrollo (2018) se explica que:

En Colombia se reflejan también diferencias por ingreso entre departamentos, donde, Chocó y

La Guajira presentaron los mayores coeficientes de Gini: 0,579 y 0,522, respectivamente. Mientras que, en el mismo periodo, Risaralda y Cundinamarca y Atlántico presentaron coeficientes más favorables con valores de 0,439, 0,422 y 0,443 respectivamente (p. 76).

Para lo anterior compréndase gráfica relativa al total nacional y Departamento del Atlántico Periodo 2015 a 2018:

Grafica 55

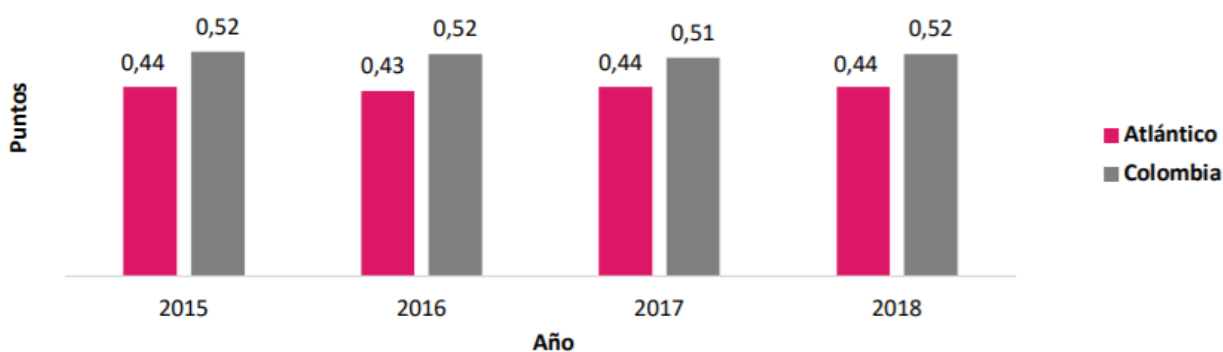


Imagen tomada de Fundesarrollo (2018, p. 77).

Lo anterior permite verificar que con la inversión realizada, el Atlántico cumple y se ubica en un buen ranking nacional, sin embargo a pesar de la buena tasa es viable verificar que no se logró disminuir el índice de desigualdad en el territorio, ya a que se mantuvo en el mismo punto del año anterior, por lo que puede decirse que el índice de desarrollo sostenible no disminuyó, pero se mantuvo estable, cumpliendo parcialmente con el objetivo, precisamente porque no hubo disminución de la desigualdad.

En cuanto a el periodo de 2017, se tuvo un presupuesto general de 891,390,867,997 COP y para el sector de desarrollo económico se tuvo un presupuesto de 4,237,200,000 COP, para el sector pobreza se invirtieron 275,000,000 COP, se comenta por parte del DANE (2017), que “Para el año 2017, en Atlántico, el coeficiente fue de 0,442 frente a 0,432 en 2016. A nivel nacional, el coeficiente Gini en el 2017 fue de 0,508 frente a 0,517 presentado el año anterior” (p. 33), compréndase la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 56

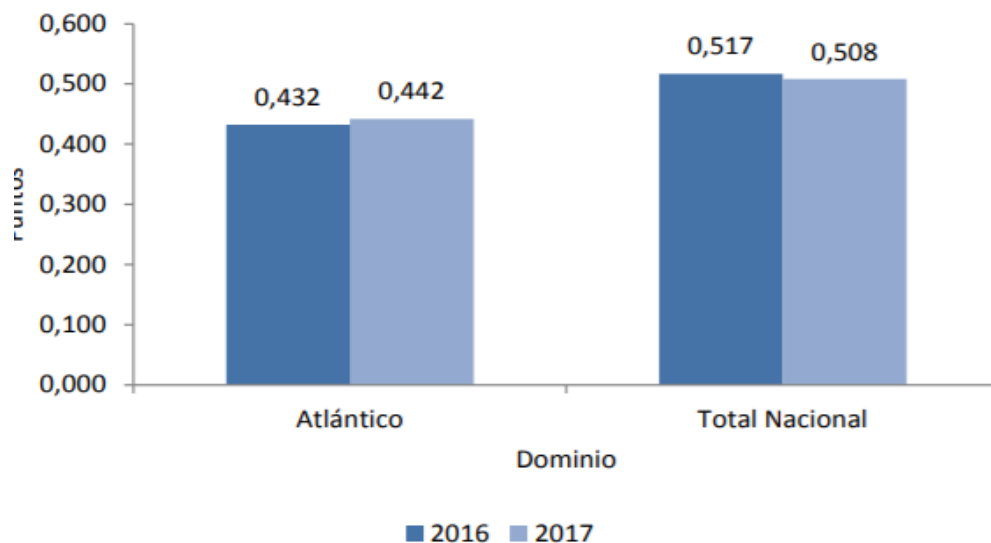


Imagen tomada de DANE (2017, p. 33).

Adicionalmente Herrera (2017) explica que “El caso más llamativo es el Atlántico, que logra tener la incidencia más baja de pobreza y pobreza extrema junto con el coeficiente de Gini más cercano a cero, que indica mejores distribuciones del ingreso” (p. 14), entiéndase bajo lo anterior la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 57

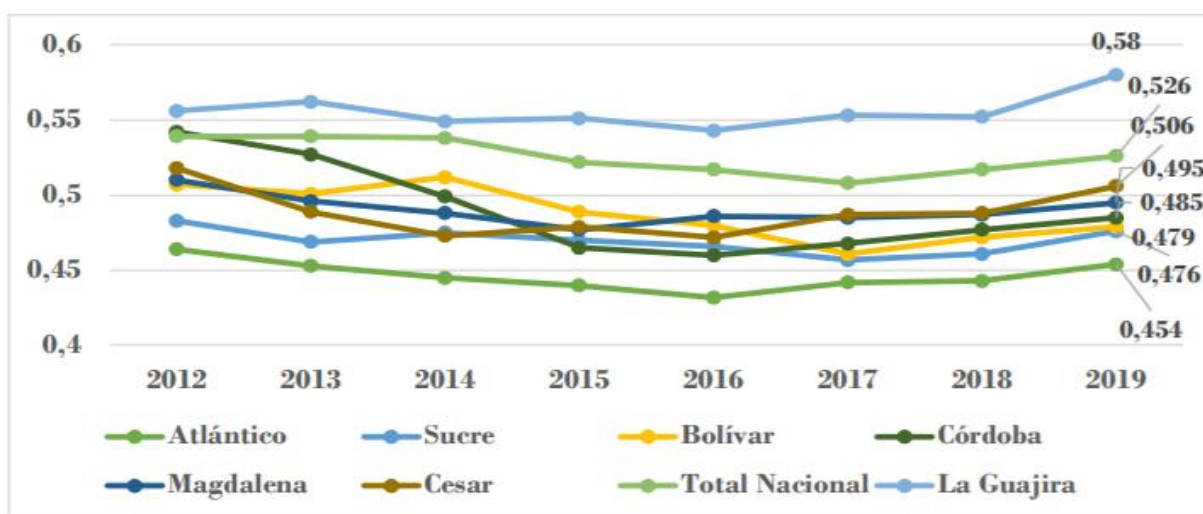


Imagen tomada de Herrera (2017, p. 14) quien a su vez la toma de DANE (2019).

Se explica finalmente por parte de *Cómo Vamos* (2017) respecto de este periodo que el Atlántico es de los territorios que más invierten institucionalmente para reducir la pobreza y desigualdad, en ese sentido puede comprenderse que para este periodo se ha invertido correctamente los recursos, ya que se logró reducir el índice relativo a la desigualdad monetaria, lo que lleva a comprender que en el determinado territorio y temporalidad se ha cumplido con el objetivo de desarrollo sostenible de reducción a la desigualdad.

Para el periodo de 2016 se tuvo un presupuesto general de 763,575,655,115 COP, para el reto Atlántico de menos pobreza se invirtieron 39,536,520,482 COP, para el sector pobreza se invirtieron 1,001,800,000 COP y para el sector del desarrollo económico, 6,752,541,247 COP, con los valores de inversión claros, compréndase que hubo para el 2016 un índice de 0,442, téngase en cuenta la siguiente gráfica el resultado, comprendiendo antes que el DANE (2016) comparando el año siguiente menciona que “Para el año 2017, en Atlántico, el coeficiente fue de 0,442 frente a 0,432 en 2016” (p. 8):

Grafica 58

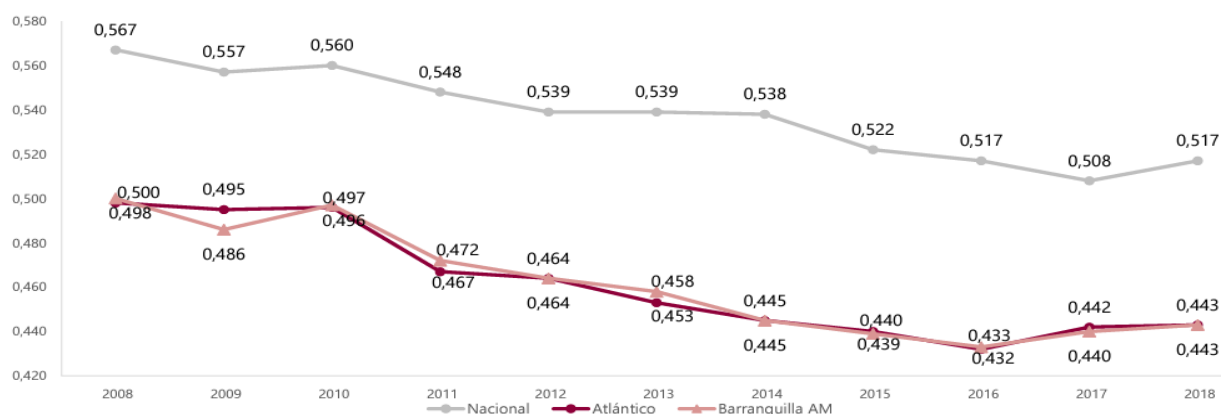


Imagen tomada de DANE (2016, p. 5).

Lo anterior permite comprender que la inversión realizada en 2016, tuvo éxito en el propósito de la reducción del índice de desigualdad respecto del periodo anterior, lo que lleva a poder comprender afirmar que se cumplió en este año para el cumplimiento del objetivo del desarrollo sostenible de la reducción de la desigualdad.

Para el 2015 en cambio se tuvo un presupuesto de 351.424.846.190 COP, para el desarrollo económico se tuvo un presupuesto de 2.210.995.033 COP, se explica por parte del DANE (2015), que el coeficiente de desigualdad fue de 0,440, comparado con el 0,445 del año anterior, para lo anterior téngase en cuenta la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 59

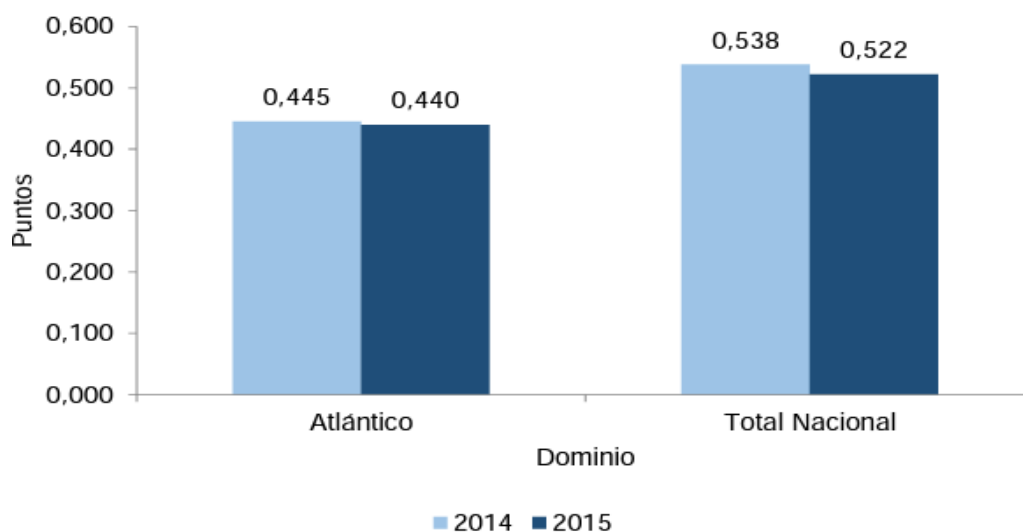


Imagen tomada de DANE (2015, p. 7)

Bajo lo anterior puede considerarse que, de acuerdo a los recursos invertidos, pudo efectivamente disminuirse el índice de desigualdad, por lo que puede comprenderse que se cumplió con el objetivo de desarrollo sostenible.

Para el periodo de 2014, se tuvo un presupuesto general de 317.476.893.173 COP y para el desarrollo económico se destinaron 4.800.187.953 COP, esto se vio manifestado en un índice de desigualdad de 0,445, comparado con el índice de 0,443 relativos al año pasado, compréndase la siguiente gráfica de resultado:

Grafica 60

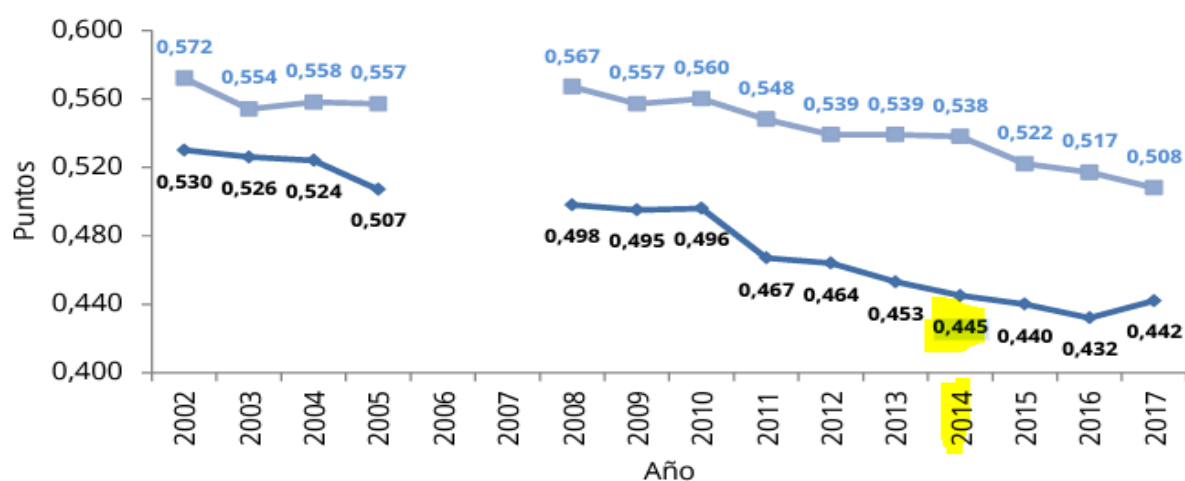


Imagen tomada de DANE (2017, p. 11).

Se comprende por parte del DANE (2014) es que la desigualdad nacional estuvo en un índice de 0,538, analizando que indica la institución que “La mayor reducción se presentó en la región Atlántica (5,8 puntos porcentuales), seguida de la región Oriental (4,8 puntos porcentuales). La menor reducción se presentó en la región Central (1,5 puntos porcentuales” (p. 37), de acuerdo a lo anterior, puede considerarse que, con los recursos invertidos, es viable comprender que existió disminución de los índices de desigualdad, lo que lleva a comprender que se cumplió en este año con el objetivo de desarrollo sostenible.

Para el periodo de 2013 se tuvo un presupuesto general de 281,208,336,935 COP y para reto Atlántico más equitativo se invirtieron 175,883,227,548 COP, el DANE (2013) identifica que “En 2013, el Gini registró un valor de 0,453, mientras que en 2012 fue de 0,464, es decir, disminuyó en 0,011 puntos” (p. 1), adicionalmente se explica que para el 2013 la pobreza alcanza un índice de 32,4%, considerando que a nivel nacional también se disminuyó el índice de desigualdad, comprende en ese sentido que el Atlántico para el 2013 logró “el coeficiente fue de 0,453 frente a 0,464 en 2012 (disminuyó en 0,011). A nivel nacional,

el coeficiente Gini en el 2013 fue de 0,539 manteniéndose constante con respecto al año anterior” (p. 11), bajo lo anterior téngase en cuenta siguiente gráfica resultado:

Grafica 61

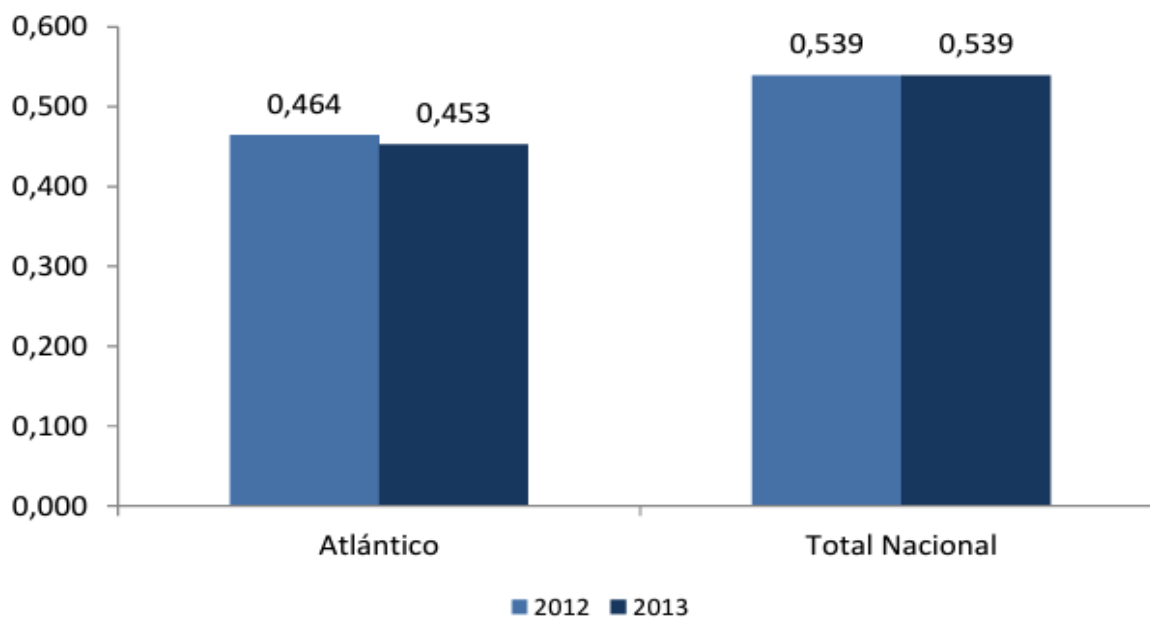


Imagen tomada de DANE (2013, p. 12).

Finalmente, para el año 2012 se tuvo un presupuesto general de 254,415,885,053 COP, para el eje de desarrollo económico sostenible se invirtieron 47,192,631,661 COP, el indicador GINI para el año 2012 fue de 0,464 frente a 0,467 en 2011, por lo que se logró una disminución de 0,003, adicionalmente se comenta que “a nivel nacional, el coeficiente Gini en el 2012 fue de 0,539 mostrando una disminución de 0,009” (p. 25), para lo anterior téngase en cuenta gráfica de resultado:

Grafica 62

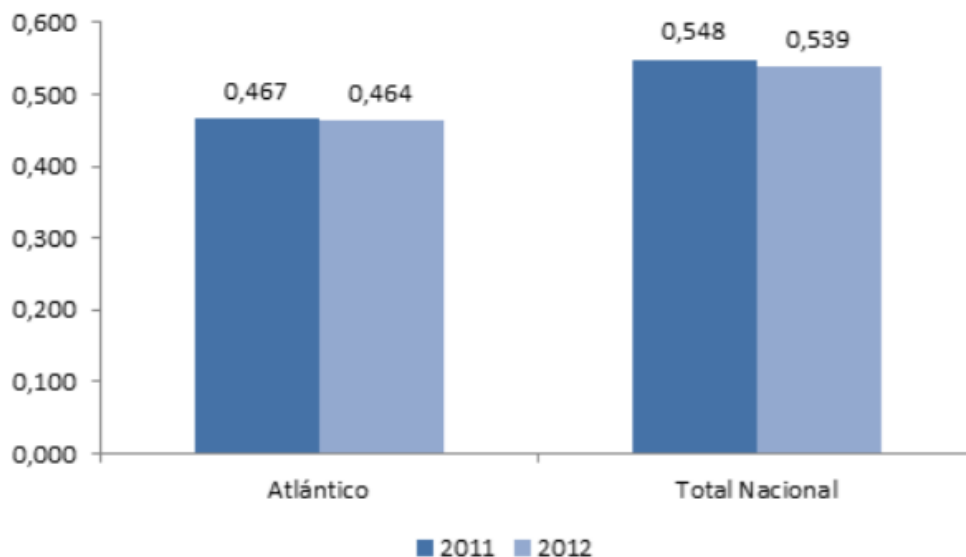


Imagen tomada de DANE (2012, p. 26).

Lo anterior implica que respecto del año y periodo fiscal anterior se logró disminución del índice de desigualdad, lo que lleva a comprender que el margen de recurso utilizado fue utilizado de forma correcta, lo que a su vez implica que se logró cumplir con el objetivo de desarrollo sostenible.

4. Conclusiones:

De acuerdo a todo lo establecido a la introducción en la investigación, así como en su desarrollo, es posible verificar dos aspectos claves e importantes, que a su vez verifican en el contexto internacional y de Latinoamérica, en ese sentido la primera conclusión que puede comprenderse es aquella relativa al análisis dado por el presupuesto que se utilizó desde el año 2012 hasta el 2021, aquí puede analizarse objetivamente que el gasto en materia de la disminución de la pobreza indiscutiblemente fue positivo, es decir que efectivamente se logró disminuir el número e índice de pobreza, con excepción con el año 2020 y parte del 2021, teniendo como motivo de no cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible la crisis de la Pandemia por COVID 19, la cual claro que aumentó el índice de pobreza, dado el congelamiento y freno del sector económico, dentro del cual opera el sistema de agricultura, mejorando progresivamente iniciando al año 2021, sin embargo del 2019 hacía el pasado es posible verificar que el sector de la agricultura tuvo buenos resultados, afectando en general el índice de disminución de pobreza, pudiendo comprender el cumplimiento de desarrollo sostenible.

En cuanto al desarrollo sostenible relativo a la disminución de la desigualdad, definitivamente se logró disminuir el índice GINI, puede comprenderse que desde el año 2012 hasta el 2019 se verifica una progresiva y constante disminución de la brecha, sin embargo, en el mismo sentido, para el 2020 el índice se disparó nuevamente, logrando disminución progresiva con avance del año 2021, pero respecto del aumento progresivo del presupuesto invertido, puede considerarse que se cumple con los objetivos de desarrollo sostenible en el caso en concreto.

Para el factor del empleo digno y el desarrollo económico surge una cuestión diferente, ya que si se logra disminuir el índice de desempleo, así como el desarrollo económico, sin embargo puede analizarse que no mejora en demasía el trabajo cualificado y formal, si existiendo aumento en el empleo pero de forma más que todo informal, esto como en el caso anterior, fungió muy bien del año 2012 al 2019, existiendo fuertes problemas de desempleo para el 2020 y parte del 2021 dado que se clausuró temporal pero abruptamente el sistema económico, y por ende la operación del sector privado, lo que a su vez disminuyó el factor de recolección impositiva, lo que a su vez afectó la administración público y la forma en que operó, bajo lo anterior puede compréndase que este es el único objetivo de desarrollo sostenible que se cumplió, pero solo parcialmente, factor que explica y funge como puente para la segunda conclusión de la presente investigación científica.

En cuanto a los objetivos de desarrollo sostenible, durante la investigación se pudo analizar que según diferentes estudios de organizaciones internacionales como a Organización de las Naciones Unidas han logrado concluir que los objetivos de desarrollo sostenible debido a su utilidad y especial aplicabilidad para los sectores de la nación, han logrado tener un importante cumplimiento pero así mismo se observa que este cumplimiento no se da en igual medida para todos los sectores y regiones

La segunda conclusión entonces que debe analizarse y tenerse en cuenta, es que si bien existe un fuerte cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible en los términos antes planteados, entra materialización de las grandes conclusiones de entidades como ONU o Naciones Unidas en relación a la tendencia mundial de cumplimiento de ODS y los diagnósticos de los mismos, y es el factor de la parcialización del cumplimiento en el factor de la ciudad metropolitana vs las ciudades rurales o de baja población, dicha tendencia explica que en los países actualmente el desarrollo encuentra mucho más cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible en las áreas metropolitanas.

Lo anterior tiene una clara explicación ya que estas áreas metropolitanas son los epicentros económicos, donde la distribución de recursos derivada de la recolección impositiva, que a su vez se ve manifestada en los presupuestos de las ciudades y Departamentos será mayor que en la zona rural, principalmente porque la industria y sector privado no tiene fuerza, o no tanta como en ciudades como Barranquilla, de hecho mucha de la bibliografía en materia de crecimiento del Atlántico va relacionada solamente con el análisis de Barranquilla, casi que siendo inexistente la data de las ciudades restantes.

Esto implica que el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible en las ciudades no metropolitanas, es muchísimo más bajo que en la metropolita, considerando el factor de que en este tipo de ciudades precisamente por la falta de oportunidades, son sometidas al factor de la migración interna, donde el habitante la abandona para recurrir a ciudades de mejores condiciones, migrando claramente a la ciudad con más economía y oportunidades, en este caso Barranquilla, lo que hace que el análisis de los objetivos de desarrollo sostenible tengan una falla estructural, y es que como se pudo observar en la data existente, son muy pocos los estudios que discriminan distribución de recursos y análisis de cumplimiento de objetivos por ciudades regionales, siempre analizando el Departamento en General.

Como se mencionó anteriormente tiene muy buenos resultados con excepción al objetivo de desarrollo del trabajo decente, lo que lleva a concluir que el Diagnostico de cumplimiento

general, con el cual se construye la data internacional, aún necesita decantarse, específicamente analizando el desarrollo rural del Departamento o Departamentos en Colombia, considerando en ese sentido que en revisión de este factor en la revisión de bibliografía, existe una desigualdad muy fuerte, pero no de la población en general, sino sencillamente de territorios rurales y metropolitanos dada la distribución de recursos que se la da, no dando prioridad e inversión a estas ciudades, sino a aquella poderosa economía, lo cual definitivamente causa un cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, pero no puede decirse como resultado de la investigación que sea absoluta dicha conclusión, ya que tiene un matiz que tal vez sea el más importante en materia de diagnóstico de los objetivos de desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace menester mencionar que las desigualdades en la aplicación y cumplimiento de los objetivos puede darse principalmente debido a que las zonas rurales no son analizadas con tanto detalle y detenimiento como las áreas metropolitanas, que son consideradas como los centros de la economía, lo cual es erróneo debido a que los objetivos de desarrollo sostenible se han creado para disminuir la pobreza de la región y por lo tanto se deben analizar las diferentes realidades para poder crear y proponer alternativas para ambos sectores y así el crecimiento y desarrollo sea equitativo y proporcional para toda la región.

Según lo analizado respecto a los objetivos de desarrollo sostenible, si bien en su mayoría han tenido una eficiente aplicación y cumplimiento, la migración de las personas a las áreas metropolitanas afecta en gran medida que estos objetivos puedan cumplirse en su totalidad, sobre todo en los sectores rurales de la región, es decir, no se observa una completa materialización de la agenda que pretende el cumplimiento de los mencionados objetivos, esto trae como producto el crecimiento de una brecha entre las áreas metropolitanas y las áreas rurales de la región y como consecuencia a esto, se ve un atraso en el proceso de desarrollo sostenible tanto de la región como del país.

Como conclusión de las anteriores sub conclusiones, puede indicarse que el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, y el diagnostico que se ejecuta debe dividirse en dos secciones o formas generales de análisis, el cumplimiento de los objetivos en ciudad metropolitana y ciudad rural.

Entendiendo lo anterior se puede llegar a una conclusión en el caso en concreto, esta es que se cumplen mucho más los tres objetivos en ciudad de Barranquilla que en las otras ciudades, principalmente porque se distribuye mucho más recurso público, y porque cuenta con

índices económico sociales mucho más sólidos, lo que implica que el objetivo de desarrollo pobreza, trabajo decente y desarrollo económico, y desigualdad no puede comprenderse unívocamente, como Departamento, como lo hace por ejemplo en cantidad el DANE, Cámaras de Comercio e incluso el Banco de la República, siendo pobre la bibliografía dedicada al estudio de precisamente este criterio de cumplimiento de objetivos, no siendo suficiente analizar el tema desde el índice GINI, ya que este debería estudiarse en relación al presupuesto dado para cada ciudad, en contraste con la ubicación económica jerárquica del Departamento en contraste con los índices económicos, pero objetivamente no está construido el sistema de medición de esta forma, lo que lleva a esta tesis objetiva cualitativa a plantear un camino para futuras investigaciones de posgrado, para que la conclusión de esta investigación encuentre solución y respuesta.

Como se ha mencionado anteriormente, hay carencia en la investigación científica respecto al tema abordado, lo cual se puede entender como un desconocimiento del tema o una falta de apropiación hacia este, lo cual no trae beneficios al proceso de desarrollo sostenible debido a que ni los mismos individuos están enterado o interesados en su realidad o la realidad que pueden tener las generaciones futuras como consecuencia de las acciones para con el medio ambiente que se llevan a cabo en el presente, por lo tanto también es importante resaltar que la investigación tiene un fin tanto de profundizar y analizar el tema como de informar e incentivar a quien conozca sobre esta para involucrarse más en los temas que le conciernen y como región y nación buscar respuestas a las diferentes incógnitas que se derivan del desarrollo sostenible en la región y además proponer soluciones o alternativas para que se pueda dar el cumplimiento de la agenda para el desarrollo sostenible.

5. Recomendaciones:

Las principales recomendaciones que pueden derivarse del análisis anteriormente elaborado, se basan en demasía en las conclusiones esbozadas anteriormente, lo que puede notarse es que los objetivos de desarrollo sostenible no solo basan su data de análisis, sino también las medidas socio económico administrativas, van enfocadas casi que totalmente en la ciudad metropolitana, análisis que puede notarse también en el resto de Departamentos el país, es decir, cuando en el capítulo final se comprenden los presupuestos, es viable identificar que la mayoría de la inversión va destinada a las ciudades que económicamente empoderan los territorios departamentales, por ende cuando se analizan los índices de evolución de objetivos de desarrollo sostenible, se verifica objetivamente que se mejoran los mismos, sin embargo es interesante el análisis derivado de que no siempre la data del DANE dice la verdad completa, o más bien, no hay nada más incorrecto que interpretar la big data de forma somera.

En ese sentido la recomendación es que se debe crear especificidad en el estudio objetivo del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, estos siendo de carácter general casi que en el mundo entero, no práctica elementos diferenciales de análisis, esto entendiendo que la mayor parte de los países latinoamericanos son famosos y conocidos por los altos índices de desigualdad, esta desigualdad en el territorio colombiano sujeto a análisis definitivamente cumple con dicha regla, pero adicionalmente cierra brecha de desigualdad a nivel general – departamental, pero no analiza que tanta desigualdad hay en la ciudad metropolitana y una rural, ya que el objetivo de desarrollo sostenible se basa en el índice GINI, el cual es general, basado en la data de la distancia que hay entre el más favorecido y el menos favorecido, distancia completamente diferente en países como Australia o Canadá donde las ciudades regionales si bien están menos pobladas, tienen los mismos índices educativos y de desarrollo.

Para el factor del Atlántico entonces debe analizarse el objetivo de desarrollo sostenible en manifestación, y criterio diferencial entre el área regional y la metropolitana, con la finalidad de que los recursos sean distribuidos de forma ojalá más equitativa, ya que precisamente como lo analizan las instituciones internacionales, cuando se invierte en este tipo de ciudades, los índices económicos crecen exponencialmente, donde la migración interna es poca, ya que en la ciudad regional no es que haya menos posibilidades, sino que se analizan como diamantes en bruto, perfectos para la inversión nacional e internacional, allí entonces puede comprenderse el objetivo de desarrollo sostenible de forma global en un territorio, tema que aún está en desarrollo en Colombia.

6. Referencias bibliográficas:

Mustelier & Vuelta & Lorenzo (2017) *Agricultura, desarrollo sostenible, medio ambiente, saber campesino y universidad*. Revista Ciencia en su PC Abril - Junio, p. 106-120.

Ministerio de Agricultura y Alimentación de España (2003) *Agricultura Sostenible*. Num 7 HD.

Abramo, L, Cecchini, S y Morales, B. (2019). *Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral. Aprendizajes desde América Latina y el Caribe*. Libros de la CEPAL, N° 155. Naciones Unidas.

Angulo Valdes, C. (1954). *El departamento del Atlántico y sus condiciones físicas*. Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia. Número 1, Volumen XII.

https://www.sogeocol.edu.co/documentos/012_01_el_dep_del_atlan.pdf

Banco de la República y DANE (2013). *Informe de Coyuntura Económica Regional Departamento de Atlántico*. ICER. <https://www.banrep.gov.co/es/serie-publicaciones/icer?page=2>

Banco de la república. (2019). *Costa Caribe, II trimestre de 2019*. Boletín económico regional del Banco de la República. <https://www.banrep.gov.co/es/boletin-economico-regional-costa-caribe-ii-trimestre-2019>

Cámara de comercio de Barranquilla. (2016). *Análisis de la complejidad económica del Atlántico*. Comunicación y mercadeo.

Cámara de Comercio de Barranquilla. (2021). *Documento Económico y Social del Departamento del Atlántico 2020*. Investigaciones económicas.

<https://www.camarabaq.org.co/wp-content/uploads/2021/04/estudio-economico-2020.pdf>

Chavarro, D, Vélez, M, Tovar, G, Montenegro, I, Hernández, A y Olaya, A. (2017). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Colciencias, unidad de diseño y evaluación de políticas.

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_y_aporte_a_la_cti_v_3.5.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe (LC/CRP.17/3)*. Santiago.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/44731-planificacion-desarrollo-territorial-sostenible-america-latina-caribe>

Corresponsables (S.f). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o cómo aterrizar la utopía de un mundo mejor*. Dossier Corresponsables.

https://www.corresponsables.com/download/DOSSIER_ODS_IBERO.pdf

DANE (2015). Atlántico: pobreza monetaria 2014. Boletín técnico Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cód.: DIE-020-PD-01-r7_v2.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/Atlantico_Pobreza_2014.pdf

DANE y Banco de la república. (2016). Informe de coyuntura económica regional departamento de Atlántico. ICER. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/8783>

DANE. (2013). Atlántico: pobreza monetaria y desigualdad 2012. Boletín de prensa departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/Atlantico_Pobreza_2012.pdf

DANE. (2013). Principales indicadores del mercado laboral: departamentos 2012. Boletín de prensa departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_12.pdf

DANE. (2014). Atlántico: pobreza monetaria 2013. Boletín de prensa departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/Atlantico_Pobreza_2013.pdf

DANE. (2015). Atlántico: pobreza monetaria 2014. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/Atlantico_Pobreza_2014.pdf

DANE. (2015). Mercado laboral por departamentos 2014. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_14.pdf

DANE. (2016). Mercado laboral por departamentos 2015. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_15.pdf

DANE. (2016). Pobreza monetaria 2015: Atlántico. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2015/Atlantico_Pobreza_2015.pdf

DANE. (2017). Mercado laboral por departamentos 2016. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_16.pdf

DANE. (2018). Pobreza monetaria: Atlántico 2017. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2017/Atlantico_Pobreza_2017.pdf

DANE. (2019). Mercado laboral por departamentos 2018. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_18.pdf

DANE. (2020). La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos: Atlántico. Sistema estadístico nacional SEN.
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/180220-Info-Gobernacion-Atlantico.pdf>

DANE. (2020). Mercado laboral por departamentos 2019. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_19.pdf

DANE. (2020). Pobreza monetaria por departamentos en Colombia 2019. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2019/Boletin-pobreza-monetaria-dptos_2019.pdf

DANE. (2021). Mercado laboral por departamentos 2020. Boletín técnico departamento administrativo nacional de estadística.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_GEIH_dep_20.pdf

Díaz, J y Hurtado, J. (2016). Análisis del desarrollo económico del departamento del atlántico como exportador potencial al mercado de la república popular china. Universidad de la Costa CUC. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/796>

DNP (2018). Colombia hacia el crecimiento verde. Misión de crecimiento verde DNP.
https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/eventos/cierre/PDF_Colombia%20hacia%20el%20crecimiento%20verde_MP.pdf

DNP (2018). Pobreza monetaria y pobreza multidimensional: análisis 2010-2017. Dirección de desarrollo social.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/Pobreza%20Monetaria%20y%20Multidimensional%20en%20Colombia%202010-2017.pdf>

DNP (2020). Mercado laboral urbano – Resultados 2019: Barranquilla. Dirección de estudios

económicos.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/Informe%20Barranquilla%202019.pdf>

DNP. (2011). Visión Atlántico 2020: La ruta para el desarrollo. Departamento nacional de planeación.

DNP. (2019). Mercado laboral urbano – resultados 2018: Barranquilla. Dirección de estudios económicos DNP.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/2%20Informe%20Barranquilla%202018.pdf>

Fábregas, C, Mendoza, J, Miranda, J, Quiroz, E, Osorio, C, Estrada, H e Higuera, V (2015). Potencial exportador del Departamento del Atlántico. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

FAO (2014). Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y agricultura.

<https://www.fao.org/3/i3941s/i3941s.pdf>

FAO (2016). Agricultura sostenible: Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y agricultura. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/51a8dd78-dc1c-43ce-a094-06230a7a7131/>

Fernández, J. (2017). Análisis de la incorporación de los objetivos de desarrollo sostenible 2016–2030, caso de estudio plan de desarrollo del municipio de Soacha 2016-2019. Universidad distrital Francisco José de Caldas.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7692/1/%20Fernandez%20Rojas>

Fundesarrollo (2018). Informe anual de avances - ODS - atlántico – 2018. Objetivos de desarrollo sostenible.

<http://www.fundesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2020/10/Informe-anual-de-avances-ODS-en-el-Atl%C3%A1ntico.pdf>

Fundesarrollo y Cámara de Comercio de Barranquilla. (2020). Análisis y perspectivas económicas del Atlántico. Enero-Junio 2020. Investigaciones fundesarrollo.

<http://www.fundesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2020/10/Documentos-analisis-y-perspectivas-economicas-del-Atlantico-I-Semestre.pdf>

Garrido, J y Licon, M. (2017). Caracterización fisicoquímica de los suelos agrícolas del distrito de riego del municipio de repelón, Atlántico. Universidad de la Costa CUC.

<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/339>

Gobernación del Atlántico. (2014). Informe de Gestión 2014. Informe de la gobernación del Atlántico.

http://www.atlantico.gov.co/images/stories/rendicion/2014/evaluacion_plan_desarrollo_2014.pdf

Gobernación del Atlántico. (2016). Plan de desarrollo 2016-2019. Grupo de trabajo de planeación departamental. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/politicas-planes/plandesarrollo/6720-plan-de-desarrollo-2016-2019>

Gobernación del Atlántico. (2020). Dimensión ambiental Atlántico 2020. Presentación gobernación del Atlántico.

https://www.atlantico.gov.co/images/stories/atlantico_2020/7_presentacion_dimension_ambiental.pdf

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 000673 de 2016. Presupuesto de rentas. Departamento del Atlántico vigencia 2017. <https://transitodelatlantico.gov.co/wp-content/uploads/2019/03/Presupuesto-de-Rentas-Gastos-e-Inversiones-Vigencia-2017.pdf>

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 000673 de 2018. Presupuesto de rentas. Departamento del Atlántico vigencia 2019. Gaceta #8348. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/gaceta-dptal/gaceta-2018/11297-gaceta-8348-del-28-de-diciembre-de-2018>

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 000802 de 2014. Presupuesto de gastos e inversiones del departamento del Atlántico. http://www.servicios.atlantico.gov.co/archivos_va/8019_10.pdf

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 000943 de 2011. Presupuesto de rentas, gastos e inversiones del departamento del Atlántico vigencia 2012. Gaceta #7941.

<http://atlantico.gov.co/images/stories/gacetas/gaceta7941.pdf>

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 000983 de 2013. Presupuesto de inversión vigencia 2014. Gaceta #8024-3. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/gaceta-dptal/gaceta-2014/4960-gaceta-66794680>

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 001206 de 2012. Presupuesto de rentas. Departamento del Atlántico vigencia 2013. Gaceta #7985.

http://www.servicios.atlantico.gov.co/archivos_va/7961_7.pdf

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 001212 de 2015. Modificatorio del presupuesto de rentas de 2015. Gaceta #8089. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/gaceta-dptal/gaceta-2015/6349-gaceta-8089-del-11-de-diciembre-de-2015>

Gobernación del Atlántico. Decreto N° 001303 de 2015. Presupuesto de rentas. Departamento del Atlántico vigencia 2016. Gaceta #8042-17.

http://www.servicios.atlantico.gov.co/archivos_va/8042_17.pdf

Gobernación del Atlántico. Ordenanza N° 000394 de 2020. Presupuesto de rentas. Departamento del Atlántico vigencia 2021. Gaceta #8566.

<https://www.atlantico.gov.co/index.php/decretos-gober/16042-decreto-000394-de-2020>

Gobernación del Atlántico. Ordenanza N° 000479 de 2019. Presupuesto de rentas.

Departamento del Atlántico vigencia 2020. Gaceta #8434.

<https://transitodelatlantico.gov.co/wp-content/uploads/2020/09/Ordenanza-No.-000479-de-2019.pdf>

Gobierno de Colombia. (2021). Acelerar la implementación para una recuperación sostenible. Reporte nacional voluntario.

<https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/poverty/acelerar-la-implementacion-para-una-recuperacion-sostenible--rep.html>

Hernández, P, Roldan, L y Como Vamos. (2018). Pobreza y desigualdad urbana en Colombia. Informe de pobreza y desigualdad 2014-2017 en 22 ciudades de Colombia. RCCV.

http://redcomovamos.org/wp-content/uploads/2018/09/Informe-de-Pobreza-y-Desigualdad-en-22-ciudades-colombianas_FINAL-20180913.pdf

Herrera Araújo, F, Núñez, J y Quesada, M. (2021). Pobreza y desigualdad en la región Caribe colombiana: ¿Cómo recuperar la senda del desarrollo sostenible?. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.

https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/pobreza-y-desigualdad-en-la-region-caribe-colombiana--como-recup.html

Herrera, F, Núñez, J y Quesada, M. (2021). Pobreza y desigualdad en la región Caribe colombiana ¿Cómo recuperar la senda del desarrollo sostenible?. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.

https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/pobreza-y-desigualdad-en-la-region-caribe-colombiana--como-recup.html

IDEAM y U.D.C.A (2015). Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia - 2015. IDEAM - MADS. Bogotá D.C., Colombia.

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023648/Sintesis.pdf>

Martínez, E, Torregroza, A, Castañeda, D, Crissien, T y Torres, F. (2018). El Distrito de Riego de Repelón. Diagnóstico y Evaluación Ambiental de la Actividad Agrícola. Primera Edición. Editorial Universitaria de la Costa, Educosta.

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5106/El%20distrito%20de%20riego%20Repel%C3%B3n.%20diagn%C3%B3stico%20y%20evaluaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez, H y Molina, M. (2019). Diagnóstico de sostenibilidad ambiental para la comunidad pesquera del municipio de Tubará - atlántico, Colombia. Universidad de la Costa.

<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5542>

Medina, D. (2017). Impacto ambiental generado por la agricultura colombiana 1970 – 2014. *Revista conexión agropecuaria*. Vol. 8 N°1, pp. 31-47.

[https://revista.jdc.edu.co/index.php/conexagro/article/download/615/601#:~:text=Las%20emisiones%20agr%C3%ADcolas%20de%20%C3%B3xido,a%C3%B1o%202014%20\(figura%204\).](https://revista.jdc.edu.co/index.php/conexagro/article/download/615/601#:~:text=Las%20emisiones%20agr%C3%ADcolas%20de%20%C3%B3xido,a%C3%B1o%202014%20(figura%204).)

MinAgricultura. (2012). Anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011 y sus calendarios de siembras y cosechas Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2011. Dirección de Política sectorial. <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/handle/11348/4384>

MinComercio. (2021). Información: Perfiles Económicos Departamentales. Oficina de estudios económicos. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/fdd96c98-45d2-451f-86c6-d200a1da9427/Perfiles-Economicos-por-Departamentos>

Ministerio de Agricultura. (S.f). Gestión ambiental en el sector agropecuario. Un campo para el futuro.

http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6130/1/200972410236_CARTILLA_ AMBIENTAL.pdf

MinTrabajo. (2014). Programa de Asistencia Técnica para el fortalecimiento de las políticas de empleo, emprendimiento y generación de ingresos. Convenio N° 188. Fundación Panamericana para el desarrollo.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/18989457/Plan+de+Empleo+de+Tolima.pdf/0842163e-78e2-e438-f49e-4cf89a0afd21?t=1502480011652&download=true>

Morales, M. (2020). Análisis del cumplimiento de los ODS bajo los estándares GRI (sustainability reporting standards) para la caja colombiana de subsidio familiar Colsubsidio. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30263>

Noguera, E. (2020). Plan de desarrollo 2020-2023: Atlántico para la gente. Gobernación del Atlántico. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/politicas-planes/plandesarrollo/13308-plan-de-desarrollo-2020-2023>

Núñez, J. (2020). Impacto de la pandemia y los aislamientos obligatorios por COVID-19 sobre la pobreza total y extrema en Colombia. Bogotá: Fedesarrollo.

<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/4088>

ODS. (2018). Reporte nacional voluntario Colombia. Departamento nacional de planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Reporte%20Nacional%20Voluntario%20Colombiana%20ODS.pdf>

Pacheco, G y Nieto, D. (2019). Documento Económico y Social del Departamento del Atlántico 2018. Cámara de Comercio de Barranquilla.

<https://www.camarabaq.org.co/documento-economico-y-social-del-departamento-del-atlantico-2018/>

Pacheco, G y Nieto, D. (2020). Documento Económico y Social del Departamento del Atlántico 2019. Cámara de comercio de Barranquilla.

Perffeti, J, Balcázar, A, Hernández, A y Leibovich, J. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Fedesarrollo.

<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/61>

Probarranquilla. (2018). Atlántico: Un territorio con proyección mundial. Documentos probarranquilla. <https://acopi.org.co/wp-content/uploads/2018/10/NUEVA-ERA-EN-EL-DEPARTAMENTO-ATLANTICO-2018.pdf>

Ramírez, J, Fajardo, D, Casas, F y Torres, R. (1998). Agro y Medio Ambiente. Foro nacional ambiental. Bogotá, Colombia. <https://foronacionalambiental.org.co/publicaciones/detalle/agro-y-medio-ambiente/>

Rico, F y Rico, H. (2014). El uso del suelo, ¿Un problema de capacidad productiva y de políticas públicas?. Revista Logos, Ciencia & Tecnología, 5(2), 213-231

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751549002>

Segebre, J. (2012). Plan de desarrollo 2012-2015: Atlántico más social. Gobernación del Atlántico. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/plan-de-desarrollo-64116/1279-plan-de-desarrollo-2012-2015>

Tuirán, A, Mercado, A, Naranjo, A, Alvarez, F. (2019). Informe final: Gobernabilidad local en la Región Caribe colombiana. Universidad del Norte.

<https://www.uninorte.edu.co/documents/12067923/14453619/Informe+final/fa80892f-a4a7-428c-a67e-50de96e93445>

Tuirán, A, Pérez, A y Moog, L. (2020). Análisis plan de desarrollo local Atlántico 2020-2023. Observatorio de gobernabilidad local. Universidad del Norte.

UNDP (2018). ODS en Colombia: Los retos para 2030. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/ods/ods-en-colombia--los-retos-para-2030.html>

Verano, E. (2016). Plan de desarrollo 2016-2019: Atlántico líder. Gobernación del Atlántico. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/politicas-planes/plandesarrollo/6720-plan-de-desarrollo-2016-2019>

Vidal, M, Guerrero, E y Vera, E. (2009). Propuesta de un diagnóstico de sostenibilidad ambiental para empresas industriales en el valle del cauca, basado en los principios del pacto global, directrices OECD y norma ISO14001. Universidad de San Buenaventura.

<http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/872>

Villanueva, D. (2018). Estudios sobre bioeconomía como fuente de nuevas industrias basadas en el capital natural de Colombia. Universidad EAFIT.