



Análisis de los impactos climáticos sobre la producción agropecuaria en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

Pedro José Cantillo García

Universidad Magdalena

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Programa de Economía

Santa Marta, Colombia

2020



Análisis de los impactos climáticos sobre la producción agropecuaria en el municipio de SitioNuevo en el departamento del Magdalena.

Pedro José Cantillo García

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de:

Economista

Director:

Msc. Jaime Alberto Morón Cárdenas

Codirector:

Msc. Niver Alberto Quiroz Mora

Línea de Investigación:

Desarrollo, Crecimiento y Sociedad

Grupo de Investigación:

Grupo de Análisis en Ciencias Económicas - GACE

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Programa de Economía

Santa Marta, Colombia

2020

Nota de aceptación:

**Aprobado por el Consejo de Programa en
cumplimiento de los requisitos exigidos
por la Universidad del Magdalena para
optar al título de Economista**

Jurado

Jurado

Santa Marta, ____ de ____ del _____

Resumen

A partir del desarrollo del corredor vial estratégico Palermo-Fundación, que atravesará cuatro municipios de la Subregión Río (Pivijay, Salamina, Remolino y Sitio Nuevo) y uno de la Subregión Norte (Fundación) del Departamento; el Mello planea posicionar a Palermo como un elemento determinante en la materialización del gran 'Sueño Caribe'.

El panorama económico y comercial actual del Magdalena, presenta un cúmulo de oportunidades que pueden contribuir al crecimiento económico del departamento y de esta forma aumentar el bienestar de sus habitantes; para ello se requiere que el territorio sea competitivo y pueda responder de forma exitosa a los grandes retos y desafíos del entorno económico internacional.

El municipio de SitioNuevo, hoy por hoy vive un crecimiento regular por la dinámica que le imprime la economía de la región, siendo esto un gran reto: Que el desarrollo del Municipio sea sostenible y que el crecimiento mantenga el equilibrio de los ecosistemas naturales.

Mencionado lo anterior, los impactos climáticos sobre la producción agropecuaria en el municipio de SitioNuevo en el departamento del Magdalena., en miras de potencializar dicho sector y asimismo a las industrias dedicadas a las actividades agronómicas, contribuyendo a la dinamización de la economía de la región.

ABSTRACT

From the development of the Palermo-Fundación strategic road corridor, which will cross four municipalities in the Río Subregion (Pivijay, Salamina, Remolino and Sitio Nuevo) and one in the Northern Subregion (Fundación) of the Department; El Mello plans to position Palermo as a determining element in the materialization of the great 'Caribbean Dream'.

The current economic and commercial panorama of Magdalena, presents a host of opportunities that can contribute to the economic growth of the department and thus increase the well-being of its inhabitants; This requires that the territory be competitive and can respond successfully to the great challenges and challenges of the international economic environment.

The municipality of SitioNuevo, today is experiencing regular growth due to the dynamics that the economy of the region gives it, this being a great challenge: That the development of the Municipality is sustainable and that growth maintains the balance of natural ecosystems.

With the aforementioned, the climatic impacts on agricultural production in the municipality of SitioNuevo in the department of Magdalena, with a view to enhancing this sector and also to the industries dedicated to agronomic activities, contributing to the revitalization of the economy of the region.

Contenido

	Pág.
1. Introducción	7
2. Actividades.....	13
3. Conclusiones	17
4. Bibliografía	19

1. Introducción

Las consecuencias de este cambio se experimentan en manifestaciones puntuales como el aumento en la magnitud y frecuencia de eventos climáticos extremos: vendavales, lluvias torrenciales, períodos de sequía, huracanes, entre otros; estos eventos conllevan otro tipo de consecuencias que afecta la calidad de vida de las poblaciones, como son la reducción de la disponibilidad de alimentos, afectaciones viales y de infraestructura, cambios de los ecosistemas y disminución en la cantidad y calidad del recurso hídrico.

En consecuencia, esta producción agrícola se podría ver afectada en el Departamento por el aumento de temperatura y la falta de agua ante el descenso en las precipitaciones y sus consecuentes efectos como la sequía, degradación del suelo y desertización, según proyecciones de IDEAM. Ahora bien, si se le adiciona otro de los fenómenos asociados al cambio climático, como es el Ascenso del Nivel del Mar (ANM), que tal y como lo refiere (INVEMAR, 2016) al mencionar los principales impactos sobre el desarrollo económico, para el 2040 las áreas productivas que estarían expuestas a dicho evento se pueden encontrar por el orden del 39,2% para el banano, 9,7% para la palma y 6.8% para cultivos transitorios y permanentes, 1.2%. Esto implicaría que las condiciones futuras para la producción agrícola en el Departamento son inciertas.

Por su parte la actividad ganadera se desarrolla de forma extensiva, contando con 1.276.856 cabezas de ganado (FEDEGAN, 2015) pastando en 1.300.000 ha aproximadamente, distribuidos en predios de áreas entre 51 y 100 ha (Mesas de trabajo PIGCCTM, 2016) y en cuanto a los grupos etéreos, el hato ganadero se divide en 40% doble propósito y 60% de producción cárnica. Esta actividad ha resultado muy vulnerable a la variación climática y al cambio climático, tal como se evidenció con el fenómeno de El Niño en el 2015, donde la sequía afectó al hato ganadero, mostrando que el Magdalena resultó ser el Departamento más afectado por la falta de agua para las pasturas, registrando para ese año (2015) la muerte de cerca de 10.000 reses.

En otro sentido, el cambio climático puede afectar de manera significativa la salud de la población en varios sentidos, por ejemplo, por su relación con los desastres naturales, por eventos extremos climáticos, el abastecimiento y escasez del agua potable, los aumentos de las olas de calor y patologías asociadas, como problemas del sistema circulatorio y de la piel, así como Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), dado los posibles

desequilibrios poblaciones de estos insectos con los cambios en la temperatura y humedad (Shetty, 2009).

1.1 Información general del Municipio.

De acuerdo con (Plan de Desarrollo Municipal Sitionuevo-Magdalena, 2020), el Municipio se localiza en la parte Noroccidental del departamento del Magdalena, entre los 10° 47' Longitud norte y los 74° 52' de Longitud oeste de Greenwich. Comprende una extensión de 967 Km² que equivale al 4% del área departamental y al 0.08% del total nacional, su altura sobre el nivel del mar es de 5 m, dista 126 Km. con la ciudad de Santa Marta (Capital del Departamento) y a 24.5 Km. del distrito de Barranquilla. El territorio municipal limita al norte con el Mar Caribe, por el sur con el municipio de Remolino, al Oriente con Pueblo Viejo y Occidente con el Rio Magdalena Extensión total: 967 Km².

Ubicación: Latitud Norte: 10° 46' 48" Longitud Oeste: 74° 43' 32" Área: 967 km² Distancia de la capital Santa Marta: 126 km Distancia a Barranquilla: 4 km Extensión: Extensión área urbana: 17%.

Extensión área rural: 83% Comprende una extensión total de 96.700 Hec que equivale al 4% del área Departamental y al 0,08% del total Nacional.

Características geográficas: Temperatura media: 30 °C Altura sobre nivel del mar: 5 msnm Bordea la margen derecha del río Magdalena Relieve: el territorio es bajo, plano y cenagoso bañado por el río Magdalena y el Mar Caribe. Hidrografía: en su territorio se localiza parte de la Ciénaga Grande de Santa Marta y otras ciénagas como Cuatro Bocas, Conchal, Las Piedras, Pajalar, El Torno y La Tascosa. Población: 33.130 Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 5 mt Distancia de referencia: 126 Kms.

Hidrografía: En su territorio se localiza parte de la Ciénaga Grande de Santa Marta y otras ciénagas como Cuatro Bocas, Conchal, Las Piedras, Pajalar, El Torno y La Tascosa. El territorio es bajo, plano y cenagoso bañado por el río Magdalena y el Mar Caribe. En su territorio se localiza parte de la Ciénaga Grande de Santa Marta y otras ciénagas como

Cuatro Bocas, Conchal, Las Piedras, Pajarral, El Torno y La Atascosa. Hacia el año 1550 empezó a formarse la población con la presencia de gente interesada en la conquista del suelo, pero la fundación real correspondió a Fernando Mier el 1 de enero de 1.751 en un sitio distinto al que hoy ocupa. En esta localidad se inició la campaña del bajo magdalena, comandada por Simón Bolívar bajo las órdenes de Labatut. Fue credo municipio en 1.848, el área de Sitionuevo es de 967 km2, Parte de la ciénaga grande de santa marta entra en la jurisdicción municipal. Varias ciénagas sirven para la navegación y la pesca, tiene parte de su territorio dedicado a la ganadería extensiva abundante y otra a la agricultura permanente.

Ilustración 1. Ubicación geográfica del municipio



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal "Vamos con toda por Sitionuevo"

1.2 Economía y Empleo.

En Sitionuevo Magdalena, según datos oficiales del DANE y el DNP, el mayor índice de ingresos (31.45%) para sus habitantes, deriva de las actividades de prestación de servicios sociales y personales (economía del rebusque), y pese a que las condiciones de su territorio por su ubicación, es un municipio de suelos fértiles que favorecen el desarrollo de

la agricultura, el porcentaje de ingresos por esta actividad, junto a la ganadería, la caza, la silvicultura y la pesca es de un 9.53%; la actividad comercial y los servicios de establecimientos financieros, seguros y similares generan en su conjunto un 28.45% de los ingresos a la población; a la fecha, la ubicación del puerto alterno ubicado en el corregimiento de Palermo a orillas del río Magdalena, proveen el 19,21% de ingresos; y el otro 11.36% de los ingresos lo generan las actividades de construcción, ladrilleras, manufactura y otros.

De acuerdo con estos indicadores, la mayoría de las personas adquieren sus ingresos a través de la economía informal y solo el 2.29% de la población total, accede al empleo formal, siendo las entidades del estado (alcaldía, ESE Hospital, Instituciones educativas y otras) las mayores oferentes.

1.3 Producción campesina.

Una situación fundamental para garantizar el trabajo digno y una producción es la de tener tierra propia para trabajarla. En el caso de los campesinos de Sitionuevo, especialmente los afectados por la ola invernal una constante fue la falta de tierra propia para trabajar. La mayoría trabaja en tierra arrendada. Dependiendo del arrendador y la extensión de tierra el precio varía, así que no hay un precio estándar, esto hace que los costos en la producción aumenten, dejando un margen de ganancias reducido.

La agricultura del municipio constituye la actividad más importante como fuente de empleo e ingresos a sus actividades; muy a pesar de que dicha actividad no está tecnificada, sino que su práctica es de carácter de subsistencia y de manejo familiar.

Los productos que se cultivan en la región son:

- Yuca
- Maíz
- Arroz
- Ahuyama
- Hortalizas en general

- Cultivos de Frutales: - Mango
- Coco
- Guayaba
- Papaya
- Guanábana
- Melón
- Limón
- Corozo

Estos últimos son aprovechados agroindustrialmente por empresas ubicadas en Malambo y Barranquilla; a pesar de tener cuerpos de aguas como el río Magdalena, los caños Clarín y Aguas negras, no se cuenta con sistema de riego tecnificado lo que ha contribuido a que esta actividad sea poco rentable.

La producción agropecuaria del municipio se dirige en mayor proporción al autoconsumo y a los mercados locales teniendo la ciudad de Barranquilla como la ciudad máxima protagonista por ser más cercana que la capital del Magdalena ciudad de Santa Marta y municipios del entorno. Una situación fundamental para garantizar el trabajo digno y una producción es tener la tierra propia para trabajarla; en el caso de los campesinos de Sitionuevo, especialmente los afectados por la ola invernal, la constante fue la falta de tierra propia para trabajar, tampoco se cuenta con los medios adecuados para trabajar el agro, por ejemplo, para regar los cultivos no cuenta con un sistema de riego.

1.4 Sector tránsito e infraestructura vial.

El principal problema que se visualiza es el mal estado en que se encuentran en su totalidad las vías del municipio, es de resaltar el abandono y la falta de mantenimiento, para la recuperación de las mismas, unos factores determinantes es la falta de inversión por parte del gobierno local y de algunas entidades competentes, otro factor importante es el taponamiento e inundaciones causadas por el sedimento del río Magdalena la cual han contribuido a que gran parte de la malla vial se encuentre en un pésimo estado e

intransitable , lo cual trae como consecuencia la imposibilidad del transporte hacia veredas y corregimientos. Esta situación define la necesidad de obras de conectividad local, así como la conectividad entre el casco urbano y corregimientos con las veredas y viceversa, cuya naturaleza precisa requiere de un mantenimiento actualizado y oportuno de la situación y estado de uso de la red terciaria de caminos. Estas obras de conectividad local pueden resolver cuellos de botellas en la interconexión de rutas provinciales y nacionales. También se detectan necesidades en la conexión de tipo regional, así como la conveniencia de facilitar la operación rápida y ágil hacia los centros de mercadeo y comercialización ubicados en el territorio.

1.5 Vías rurales.

La red vial rural está conformada por ramales municipales y/o redes de caminos, su principal conflicto está dado por el deterioro físico y por la insuficiencia o ausencia de obras de protección, ausencia de puentes vehiculares, drenaje, cunetas alcantarillas, husillos, Boxcoulber y la falta de mantenimientos esto genera problemas en la conectividad entre los pobladores. No se cuenta ni con la maquinaria ni los recursos económicos para el sostenimiento de tan importante infraestructura. Debido al mal estado de las vías en el municipio de Sitionuevo, las comunidades últimamente han realizado protestas por las vías deterioradas, unas de ellas son las carreteras que los comunica Sitionuevo con Guaimaro. Cada vez que llega el invierno, las lluvias deterioran más las vías tanto urbanas como rurales, impidiendo la movilidad de la comunidad, los únicos medios de transporte que se utiliza son las motos. También podemos agregar que la Erosión últimamente para el año 2019 viene afectando la vía entre Palermo y Sitionuevo causándoles problemas a los Comerciantes y pequeños productores que diariamente vienen hasta Barranquilla a traer sus productos.

2. Actividades.

Con la información recolectada por medio de fuente secundaria en diversas instituciones y organizaciones se realizó las siguientes actividades:

2.1 Elaboración y presentación

Para lograr el pleno objetivo de este inciso, se llevó a cabo la revisión literaria secundaria del municipio, asimismo, del departamento observando de manera general a lo particular

El municipio de Sitionuevo Magdalena está ubicado en la parte noroccidental del departamento del Magdalena en la Región Caribe Colombiana; limita al norte con el mar Caribe, al oeste con el río Magdalena, al este con el municipio de Pueblo Viejo y al sur con el municipio de Remolino; tiene una extensión de 967 km², con una población de 33.130 habitantes según censo DANE 2018, distribuida un 49,6% en la cabecera y el 50,4% en su parte rural; registra un índice de crecimiento poblacional de 0.06% y una densidad poblacional de 32,37 Habitantes/Km²; y de acuerdo con la Ley 617 de 2000 de estratificación de entidades territoriales, se encuentra en categoría 6^a. La cabecera municipal de Sitionuevo Magdalena está organizada en 12 barrios, y la parte rural se organiza en 3 corregimientos con 11 veredas y 6 asentamientos; y su territorio es bajo, plano y cenagoso, bañado internamente por un gran conjunto de humedales que se comunican entre sí, y con el mar y con el río. Posee 22.512 Ha (23.18% del territorio) en área de manglar (ecosistema estratégico: Ciénaga Grande de Santa Marta y reserva de la Biosfera) del Convenio RAMSAR en el Parque Isla de Salamanca.

De acuerdo con la evaluación que anualmente realiza el DNP para medir el desarrollo de las entidades territoriales colombianas, en la que se establecen las tipologías municipales y departamentales en correspondencia con su entorno de desarrollo, el municipio de Sitionuevo Magdalena clasifica en la tipología F con Entorno de Desarrollo Temprano, clasificación que agrupa a las entidades territoriales que representan el 29% del total de los departamentos y que se caracterizan por tener economías poco especializadas con escasa participación en el PIB nacional, su población es rural en más del 50% con un crecimiento no mayor del 3.4%, tienen altos índices de pobreza multidimensional (IPM) por

encima de la media nacional y registran los porcentajes más bajo en su desarrollo ambiental e institucional, y aunque tienen bajos índices de inseguridad, son vulnerables frente a cualquier amenaza que altere el orden público por la carencia y precariedad de sus sistemas de seguridad.

2.2 Aprobación

En cuanto a la Universidad del Magdalena en su Acuerdo Académico N° 41 "*Por el cual se reglamentan las modalidades de trabajo de grado y se establecen las modalidades a las que podrán acceder los estudiantes de los programas de pregrado*".

En su Artículo 1: El presente Acuerdo Académico reglamenta las modalidades de trabajo de grado definidas en el Acuerdo Superior 11 de 2017 y establece las modalidades a las que pueden acceder los estudiantes de los programas de pregrado. Las modalidades de trabajo reglamentadas son: Trabajo de Investigación, Trabajo de Creación Artística, Práctica Profesional, Práctica Social, Práctica de Innovación y Emprendimiento, Pasantía de Investigación, Artículo Científico, Créditos Académicos en Programas de Posgrado y Diplomado de Profundización.

Artículo 43: La modalidad de trabajo de grado denominada **Pasantía de Investigación** permite al estudiante desarrollar competencias investigativas mediante su vinculación a un grupo, centro o instituto de investigación de la Universidad del Magdalena o de otras instituciones nacionales o internacionales, que desarrolle actividades científicas relacionadas con el área disciplinar del estudiante. Durante la pasantía el estudiante se involucra en la ejecución de actividades de investigación tales como revisión de literatura científica, elaboración de propuestas de investigación, recolección y análisis de datos, publicación de resultados, transferencia y apropiación social de conocimiento científico, entre otras.

Artículo 44: Pueden optar a la modalidad pasantía de investigación los estudiantes que hayan aprobado, como mínimo, el setenta por ciento (70%) de los créditos académicos del plan de estudios de su programa. Esta modalidad se desarrolla individualmente.

Artículo 45: Para inscribir el trabajo de grado en la modalidad pasantía de investigación se debe presentar una propuesta ante el consejo de programa. En la propuesta se deben describir, al menos, los siguientes aspectos: motivación y justificación, descripción de la

organización (grupo, centro o instituto) en donde se realizará, objetivos, plan de actividades, resultados o productos esperados y cronograma. La propuesta debe evidenciar que la pasantía tendrá una duración mínima de dieciséis (16) semanas con dedicación de tiempo completo. Excepcionalmente y tomando en consideración la trayectoria y prestigio de la organización que recibe al pasante, se pueden aceptar pasantías con duración inferior a dieciséis (16) semanas.

2.3 Elaboración de Marco teórico

Uno de los mayores problemas a los que se ha enfrentado el investigador todo el tiempo, ha consistido en poder saber con precisión cuales son los portes anteriores que se han hecho sobre la disciplina en la que trabaja, no solo con el fin de consultarlos y poder aumentar su conocimiento, sino también en el propósito de no duplicar una tarea lograda. Por ello, es de gran importancia generar el marco teórico que puede definirse como el ordenamiento lógico y secuencial de elementos teóricos procedentes de la información obtenida de las fuentes bibliográficas fidedignas que giran alrededor del planteamiento del problema y que sirven de base y fundamentación para proponer soluciones. (UNAM,2003).

De acuerdo con lo anterior, se procedió a ver los distintos Plan Básico de Ordenamiento territorial PBOT, Plan de Desarrollo Territorial PDT, en las plataformas oficiales de la gobernación del Magdalena y la Alcaldía de Sitionuevo, entre otras. Asimismo, se procedió a organizar la información recolectada en cada fuente para la creación del documento final.

3. Conclusiones

3.1 Conclusiones

Como resultado se requieren acciones prioritarias para preparar el sector agropecuario frente a los posibles impactos del cambio climático, dirigidas al uso eficiente del recurso hídrico, fortalecimiento de la agricultura climáticamente inteligente; ampliando las redes de monitoreo climático, implementando Sistemas de Alertas Tempranas y desarrollando acciones para la conversión de la ganadería extensiva hacia sistemas silvopastoriles más amigables con los sistemas naturales y adaptados ante la ocurrencia de eventos climáticos extremos.

4. Bibliografía

<https://www.opinioncaribe.com/2015/09/18/sitionuevo-municipio-turistico/>

https://www.corpamag.gov.co/archivos/planes/GP_20180814100034-1.pdf

Plan de Desarrollo territorial Sitionuevo-Magdalena “Vamos con toda por Sitionuevo” 2020-2023

https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion__al_territorio/Magdalena_pag_ind.pdf

<https://bivir.uacj.mx/reserva/documentos/rva200334.pdf>