

**ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER Y SU IMPACTO
EN EL SECTOR AVICOLA EN SANTANDER 2010 – 2011**

JULIANA AMAYA CONTRERAS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION
BUCARAMANGA**

2011

**EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER Y SU
IMPACTO EN EL SECTOR AVICOLA EN SANTANDER 2010 – 2011**

**JULIANA AMAYA CONTRERAS
TESIS DE GRADO EN LA MODALIDAD DE MONOGRAFIA
PARA OPTAR AL TITULO DE ECONOMISTA**

Trabajo de grado para optar al titulo de Economista

DIRECTOR: PROFESORA CLAUDIA PATRICIA COTE PEÑA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION
BUCARAMANGA**

2011

DEDICATORIA

“Puede ser un héroe lo mismo el que triunfa que el que sucumbe, pero jamás el que abandona el combate”

Thomas Carlyle

AGRADECIMIENTOS

En este momento en que culmino esta etapa quiero agradecer a todos los que me acompañaron y apoyaron para alcanzar este logro.

A Dios por darme sabiduría y entendimiento durante el proceso de formación académico y no permitir que decayera nunca.

A mis padres que con paciencia y amor me educaron y aportaron su apoyo y confianza para lograr mis sueños. A mi esposo y mi hija que esperaron con orgullo mientras escalaba este sueño.

A Claudia Patricia Cote Peña, quien con su dirección me brindo una excelente asesoría y siempre me alentó para continuar sin desistir de lo que quería.

A profesores y directivas de la escuela de economía y administración de la universidad por querer que mi formación fuera la mejor.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. MARCO TEÓRICO	16
1.1 LA DESCENTRALIZACIÓN, LOCOMOTORA DEL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL	18
1.2 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL PROCESO COMPETITIVO DE UN TERRITORIO	21
1.3 TRANSPORTE Y CRECIMIENTO REGIONAL	26
1.4 MODELOS DE CRECIMIENTO ECONOMICO LOCAL	30
1.5 NECESIDAD DEL ESTUDIO	31
1.6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	33
1.6.1. Objetivo General	33
1.6.2. Objetivos Específicos	33
1.7 METODOLOGÍA	33
2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR AVICOLA EN SANTANDER	36
2.1 PRODUCTIVIDAD DE HUEVOS, POLLOS Y ENCASETAMIENTO NACIONAL	40
2.2 ENCASETAMIENTO ANUAL POR REGIONES 2003 – 2009	44
2.3 PRODUCCIÓN DE POLLO POR REGIONES 2005 – 2009	50
2.4 PRODUCCIÓN DE HUEVO POR REGIONES 2005 – 2009	52
2.5 GRANJAS AVICOLAS EN SANTANDER, CONCENTRACIÓN Y SISTEMAS PRODUCTIVOS	54
2.6 LAS EMPRESAS AVICOLAS EN SANTANDER	60
2.6.1 Análisis de Cinco Empresas. Utilidad Vs Ventas 2010 - 2011	61
3. INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER Y CONDICIÓN ACTUAL POR FENOMENO DE LA NIÑA 2010 – 2011	65

Cuadro 16. Colombia. Carga por los diferentes sistemas de transporte.	67
3.1 ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER, A PARTIR DE LA OLA INVERNAL 2010 – 2011.	68
3.1.1 Análisis Vial De Santander 2008 - 2011	70
3.1.2 Emergencia vial en Santander 2010 – 2011	74
4. IMPACTO DE LA RED VIAL EN LA AVICULTURA DE SANTANDER	88
4.1 COMPRAS CONJUNTAS: ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER	88
4.2 ARCHIVOS DE PRENSA FENAVI, OPINION ACERCA DE LA CRISIS INVERNAL PARA LOS AVICULTORES DE SANTANDER	93
4.3 INFLACIÓN Y CONSUMO PER-CAPITA DE POLLO Y HUEVOS	95
4.3.1 Inflación mensual de pollo	95
4.3.2 Inflación 12 meses de pollo	96
4.4 EFECTOS DE LA OLA INVERNAL A PRINCIPALES EMPRESAS DE SANTANDER	98
4.4.1 Avícola El Madroño	99
4.4.2 Inversiones J.V Ltda	100
4.4.3 Distraves S.A	101
4.4.4 Incubadora Santander S.A	102
5. CONCLUSIONES	106
BIBLIOGRAFIA	109
ANEXOS	112

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Federación Nacional De Avicultores De Colombia. Programa De Estudios Económicos. Producción Avícola (1980 – 2010).	41
Cuadro 2. Federación Nacional De Avicultores De Colombia. Programa De Estudios Económicos. Encasetamiento Nacional (1980 – 2011).	43
Cuadro 3. Región Central. Encasetamiento de aves 2003 - 2009	45
Cuadro 4. Región Santanderes. Encasetamiento de aves 2003 – 2009	46
Cuadro 5. Región Valle. Encasetamiento de aves 2003 – 2009	47
Cuadro 6. Región Antioquia. Encasetamiento de aves 2003 - 2009	48
Cuadro 7. Región Eje Cafetero. Encasetamiento de aves 2003 – 2009	49
Cuadro 8. Región Costa. Encasetamiento de aves 2003 - 2009	49
Cuadro 9. Región Oriental. Encasetamiento de aves 2003 - 2009	50
Cuadro 10. Colombia. Producción de pollo por regiones, 2005 – 2009.	51
Cuadro 11. Colombia. Producción de huevo por regiones, 2005 – 2009.	53
Cuadro 12. Santander. Capacidad Instalada y Actual por municipios.	55
Cuadro 13. Santander. Sistema Productivo y Capacidad Actual por Municipio 2011	59
Cuadro 14. Santander. Empresas Avícolas, Activo, Pasivo y Patrimonio, 2010	62
Cuadro 15. Santander. Empresas Avícolas, Utilidad y Ventas. 2009 - 2010	63
Cuadro 16. Colombia. Carga por los diferentes sistemas de transporte.	67
Cuadro 17. Santander. Empresas que participan en Compras Conjuntas.	91

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Colombia. Producción nacional de pollo 1980 – 2010.	42
Gráfico 2. Colombia. Producción nacional de pollo 1980 – 2010.	44
Gráfico 3. Santander. Encasetamiento 2003 - 2009.	46
Gráfico 4. Colombia. Producción de pollo por regiones, 2005 – 2009.	52
Gráfico 5. Colombia. Producción de huevo por regiones, 2005 – 2009.	54
Grafico 6. Santander. Participación por municipios de la capacidad actual de aves, 2011	57
Grafico 7. Santander. Capacidad Instalada por municipios 2011	58
Gráfico 8. Santander. Inversión departamental en la red vial.	72
Grafico 9. COLOMBIA. Inflación mensual de pollo 2010	96
Grafico 10. COLOMBIA. Inflación mensual de pollo 2011	96
Grafico11. COLOMBIA. Inflación 12 meses de pollo 2010	97
Grafico 12. COLOMBIA. Inflación 12 meses de pollo 2011	97

LISTA FOTOGRÁFICA

	Pág.
Fotografía 1. Transversal 66 Vía Barrancabermeja – La Fortuna - Bucaramanga.	76
Fotografía 2 Transversal 66 Vía Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta.	79
Fotografía 3: Troncal Central Bucaramanga – Rionegro – San Alberto (Ruta 45A)	81
Fotografía 4: Transv. Del Carare (62) Vía Barbosa – Vélez – Landázuri – Pto Araujo.	83
Fotografías 5: Transversal 55ST Vía Curos – Málaga	85

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Inflación mensual. Base diciembre 2008	112
Anexo 2. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Inflación doce meses. Base diciembre 2008	113

RESUMEN

TITULO: ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER Y SU IMPACTO EN EL SECTOR AVICOLA EN SANTANDER 2010 – 2011*

AUTOR JULIANA AMAYA CONTRERAS**

PALABRAS CLAVE: Avicultura, infraestructura vial, impacto económico.

DESCRIPCIÓN

La importancia del sector avícola en Santander, genera un gran interés en su estudio, principalmente en los temas de problemática coyuntural, como el que atraviesa por causa de la ola invernal en el país 2010 – 2011. En este sentido se pretende profundizar un poco más en la caracterización del sector y como se ve afectado por los daños viales, como consecuencia de la dependencia de las vías terrestres en su proceso productivo.

Este trabajo se basa principalmente en el análisis de la infraestructura vial en Santander a través de la observación y comparación del estado de las vías antes y después de la ola invernal ocasionada por el fenómeno de la niña en el país, y como han impactado las empresas avícolas, las granjas y en general la cadena productiva del sistema productivo de la avicultura.

A lo largo del documento se identifican las vías primarias, secundarias y terciarias, además de su estado y lo que se está haciendo para su recuperación, por parte de INVIAS y la Gobernación de Santander, además de los gobiernos municipales. Así como, la ubicación de las granjas avícolas en el departamento como su participación en la región por sistemas productivos.

En la primera parte del trabajo se muestra la caracterización por municipios donde están ubicadas las granjas, con variables como capacidad instalada y capacidad utilizada de aves, principalmente, además se analizaron 5 empresas representativas del sector, realizando una comparación entre las utilidades del 2009 y las del 2010, con el fin de saber cuales de esas empresas se vieron más afectadas por los daños viales del departamento.

En la segunda fase se cruzo en un mapa de Santander la ubicación de las vías afectadas en el departamento y la ubicación de las granjas avícolas. A través de las vías Bucaramanga – la Costa Atlántica, y Bucaramanga – Bogotá, es donde se moviliza la mayor parte de materia prima y bienes finales producidos. En este sentido, el daño en estas vías alcanzo perdidas hasta del 40%, para las empresas que dependen de la avicultura en Santander.

* Proyecto de Grado.

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Claudia Patricia Cote Peña.

SUMMARY

TITLE: ROAD INFRASTRUCTURE IN THE SANTANDER ANALYSIS AND THEIR IMPACT ON THE SANTANDER POULTRY INDUSTRY IN 2010-2011^{*}

AUTHOR: AMAYA CONTRERAS JULIANA^{**}

KEYWORDS: Poultry, road infrastructure, economic impact

DESCRIPTION

The study of the poultry industry in Santander generates significant results, mainly in topics of situational problems such as going across the country with the cold wave 2010-2011. In this way this study deepens a little more in the characterization of the industry and how it was affected by the road damages as a result of dependence of the roads in the production process.

This job is based on the analysis of road infrastructure in Santander observing and comparing of the state of the roads before and after the rainy season caused by the girl phenomenon in the country, and how problem has impacted the company poultry, farms and the overall production chain of poultry industry.

The paper identifies the primary, secondary and tertiary roads checking the state, Also what are doing INVIAS, Government of Santander and municipals governments for the reconstruction. And the other hand the location of poultry farms in the department and its involvement in the region for production systems.

In the first part of the paper shows the localization of farms distributed **in municipalities, analyzing variables** such as installed capacity and utilized of birds capacity, also were analyzed five (5) companies representing the sector, making a comparison between the earnings of 2009 and the 2010, in order to know which of these enterprises were more affected by the damage road department.

In the second part transposes on a map of the location of Santander with affected roads and the location of poultry farms. In this way road infrastructure damages caused lost of 40% for enterprises that depends of poultry industry, because roads Bucaramanga – Costa Atlantica and Bucaramanga – Bogotá are the way where is mobilized the most important raw materials and final products.

^{*} Project Grade.

^{**} Faculty of Human Sciences. School of Economics and Administration. Director: Claudia Patricia Peña Cote.

INTRODUCCIÓN

La importancia del sector avícola en Santander, genera un gran interés en su estudio, principalmente en los temas de problemática coyuntural, como el que atraviesa por causa de la ola invernal en el país 2010 – 2011. En este sentido se pretende profundizar un poco más en la caracterización del sector y como se ve afectado por los daños viales, como consecuencia de la dependencia de las vías terrestres en su proceso productivo.

Con la información rescatada en FENAVI y el ICA, los procedimientos que actualmente esta realizando INVIAS y principalmente la Gobernación de Santander, se caracterizo un sector económico altamente representativo en Colombia, en donde la participación de Santander es elevada, con la implementación de los mejores controles de calidad y estándares internacionales, en sus procedimientos.

El presente documento se desarrolla a partir de una hipótesis planteada que tiene que ver con la incidencia negativa de los daños viales en el curso normal de la avicultura en Santander. Se vinculan los daños en las carreteras del departamento con la localización de las granjas avícolas, además de la posición de los empresarios que tratan de no dejar que este tipo de externalidad negativa los saque del mercado nacional e internacional.

1. MARCO TEÓRICO

Tanto la competitividad como el desarrollo son sistémicos¹, esto es, el resultado del esfuerzo organizativo e institucional del conjunto de actores sociales, como gestión empresarial y tecnológica, integración en redes de cooperación para acceder a la información estratégica o compartir ventajas de la especialización productiva y comercial².

Las teorías del desarrollo económico local giran entorno a la descentralización y la competitividad sistémica, por un lado responde a las necesidades propias de una región y permite que las personas de la región mejoren su bienestar mediante el aprovechamiento de los recursos, y por otro lado le otorga a las empresas la posibilidad de estructurarse bajo modelos de integración o aglomeración, que permiten obtener ventajas competitivas marcadas bajo un carácter netamente local.

El concepto de competitividad es un poco “ambiguo”, muchos investigadores ya dejaron de lado tratar de concertar en su definición y se han preocupado por su medición y los factores que la influyen. De este modo, autores como Porter, la CEPAL, el BID entre otros, han entregado una serie de trabajos teóricos que permiten vislumbrar los alcances de la competitividad, resolviendo un debate teórico en la década del ochenta, cuando se planteó que no se podía llegar a hablar de competitividad de un país, ya que el concepto solo aplicaba a empresas y sectores económicos; sin embargo, los soportes entregados por los autores ya

¹ el enfoque sistémico plantea que la competitividad industrial no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro, ni se crea recurriendo exclusivamente al espíritu de empresa a nivel micro. Es más bien el producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de una sociedad.

² ALBURQUERQUE, Francisco. Desarrollo económico local y cooperación descentralizada para el desarrollo. En línea: <<http://www.hegoa.ehu.es/dossierra/DHL/Desarrolloeconomicolocalycooperacion.pdf>>

mencionados además de Francisco Albuquerque, Carlos de Mattos y Sergio Boisier, permitieron establecer que ser competitivos incluía al país, ya que en la medida que el proceso de globalización avanzaba, los territorios subnacionales adquirirían independencia, pero a su vez era necesario que el estado nacional interactuara con cada uno de los actores regionales para alcanzar el desarrollo económico local.

La definición de competitividad de la CEPAL, apunta hacia la capacidad de una economía de crecer a altas tasas de manera sostenida, promoviendo el mayor grado de bienestar para la población, identificándola con la idea tradicional que se ha tenido de desarrollo económico. Por otro lado, se expone el concepto de competitividad del BID, donde la competitividad podría identificarse con un entorno para las empresas capaz de conducir a un crecimiento sostenido de la productividad y del ingreso per cápita, en un contexto de integración en la economía mundial.

Así pues, se empieza a generalizar en los países en vía de desarrollo, la idea de construcción de territorios competitivos, teniendo en cuenta factores microeconómicos, mesoeconómicos y macroeconómicos, donde se pueden llegar a dar diversos tipos de asociaciones y por supuesto economías de escala, que consolidan los procesos de desarrollo territorial.

Iván Silva³, plantea un esquema que permite visualizar las formas en que el desarrollo local se puede dar en un territorio, para él, este desarrollo se da como un proceso endógeno, buscando transformaciones de los sistemas productivos locales, generando innovación, lo cual mejora la calidad de vida de la población y a su vez sistemas locales articulados, que no es más que competitividad,

³ SILVA, Iván Lira. Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. [En línea]. Revista de la CEPAL 85 de abril de 2005. Disponible en : <<http://www.eclac.org/celade/noticias/paginas/5/28295/ISilva.pdf> >

ayudando a consensuar proyectos políticos comunes a través de la planificación prospectiva.

El retorno a lo local dejó de ser solo tema de estudio de los países desarrollados, tomando fuerza en los países de América Latina, acentuando la diferencia entre lo global y el aporte o participación de lo regional. Como lo menciona Silva, cambiando el impulso de las economías en vía de desarrollo siendo más abiertas y descentralizadas con nuevos desafíos. En la medida que la globalización provoca los cambios en los territorios subnacionales se refuerza la división del trabajo y la división territorial. De esta forma se busca obtener un territorio – estado, dándole una participación política a los procesos de desarrollo económico local, y territorio – empresa, en donde se maneje el territorio como una práctica estratégica.

El desarrollo económico local, como proceso estructural y de crecimiento que mediante el máximo aprovechamiento de los recursos locales, permiten que las personas de la región mejoren su bienestar, pone en evidencia el papel del gobierno local y nacional, el papel y la participación de los agentes privados locales, del manejo multidisciplinario que se desarrolle en el territorio y del papel de la localización geográfica. Todo este proceso estructural pretende establecer cuáles son los objetivos necesarios y el rol de los agentes, en los procesos de descentralización y desarrollo económico local, en los países en vía de desarrollo.

1.1 LA DESCENTRALIZACIÓN, LOCOMOTORA DEL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Se ha hablado un poco de lo que es y lo que significa para un territorio, que precise procesos de desarrollo económico local, buscando factores que ayuden al logro de ese objetivo. Pues como se mencionó anteriormente se tocarán dos

aspectos, por un lado la importancia de la descentralización de los territorios, y por otro lado la búsqueda de territorios competitivos, a través de los planteamientos teóricos de Albuquerque⁴.

Tratar los temas de territorios centro – periferia tiene validez en medio de un mundo globalizado donde algunas regiones tienen mayor o menor desarrollo relativo. El debate por el cual se inicia esta segunda parte, tiene que ver con el papel que cumple el estado nacional a través de políticas económicas y sociales en cada territorio del plano nacional.

La revolución científica y los impulsos generados a las TIC'S, ha hecho que en los territorios surja una demanda de descentralización, como respuesta a la necesidad de poseer los bienes y servicios que provienen de los procesos industriales del mundo global. De la misma forma existe una oferta descentralizadora que pretende devolverle a la sociedad civil su autonomía históricamente perdida. Este cruce de las curvas de oferta y demanda son reforzadas por las tendencias privatizadoras que empiezan a actuar como sujetos que toman decisiones independientes en el sistema o país en cuestión.

Con el cambio de regulación del gobierno nacional, se reservan las funciones estrictamente de carácter nacional como política monetaria, política fiscal, comercial, marco de transparencia, etc. Le sede al gobierno de cada territorio, la responsabilidad de activar los mecanismos que operan actualmente como factores causales de su propio crecimiento y su propio desarrollo, y de su posicionamiento en la globalización. Dejando claro que a través del conocimiento se dan los procesos de descentralización de desarrollo territorial. Boisier⁵ es muy claro

⁴ BOISIER, Sergio. Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. En línea. Revista Latinoamericana de estudios urbanos regionales. Septiembre de 2004. Vol. 30, Núm. 090. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/196/19609003.pdf>>

⁵ BOISIER, Sergio. Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. En línea. Revista Latinoamericana de estudios urbanos regionales. Septiembre de 2004. Vol. 30, Núm. 090. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/196/19609003.pdf>>

cuando habla del impacto de la descentralización en un territorio, planteando que la forma de que se dé con éxito un proceso descentralizador es a través de un conocimiento estructural capaz de enseñarnos que un territorio organizado es simultáneamente un sistema abierto, complejo y funcional, que nos permita descubrir y entender la causalidad y dinámica contemporánea de los dos procesos de cambio social más importantes para cada territorio, el crecimiento económico y el desarrollo social.

En este sentido, la idea de construir un entorno propicio que permita el funcionamiento de la nueva estructura local, lo expone Boisier a través de tres escenarios:

1. Escenario contextual: Escenario en donde se deben tener en cuenta los procesos de apertura comercial externa y apertura política internas.
2. Escenario estratégico: Está vinculado a una nueva geografía altamente virtual y a nuevas modalidades de gestión territorial.
3. Escenario Político: Tiene que ver con la modernización del estado y la reinención de los gobiernos territoriales.

El crecimiento económico depende de factores tales como proyectos nacionales y ordenamiento territorial, política económica nacional, demanda externa, acumulación de capital, acumulación de progreso técnico, y acumulación de capital humano. Mientras los factores que inciden en el desarrollo, son intangibles y subjetivos relacionados con, capital cognitivo, simbólico, cultural, social, cívico, institucional, psicosocial y humano, y todos deben estar articulados en un capital sinérgico. Cada factor de influencia para el desarrollo, se introduce en un proyecto político, que ayude a que estos activos intangibles potencialicen la competitividad territorial.

El desarrollo se mostrará, según Boisier, siempre como un proceso local endógeno, descentralizado. Es claro que para que un territorio sea ganador en un mundo globalizado es necesario que haya una autonomía impensable que solo se puede concebir bajo un marco nacional descentralizador. Evidenciando un contexto actual en el que la sociedad se rige a través del conocimiento.

El conocimiento está relacionado con las formas de aprendizaje de los nuevos modos de operar en el territorio descentralizado, de cómo construir un entorno regional e insertarlo en el medio externo, teniendo en cuenta los procesos actuales de producción en el mundo globalizado, pero es la transformación estructural del pensamiento de la población, el factor que puede provocar verdaderos cambio en el territorio, entendiendo que la descentralización provoca un nuevo sistema abierto de alta complejidad.

En las sociedades del conocimiento deben plantearse nuevos procesos de cambio en los factores que inciden en el crecimiento y el desarrollo de un territorio, bajo parámetros de descentralización, conduciendo a tomar decisiones según las propiedades de cada territorio y no con normas generales, que obstruyan el flujo del desarrollo económico local.

1.2 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL PROCESO COMPETITIVO DE UN TERRITORIO

Los procesos de desarrollo económico local requieren cambio en los sistemas productivos locales, es necesario que la dinámica se dé a través del aumento de la producción, generación de empleo y mejora en la calidad de vida de la población. Reconocer estrategias que lleven a cumplir estos objetivos, es uno de los pilares del desarrollo conceptual que se ha trabajado por años entorno al concepto de “Competitividad”.

Reconocer que para poder desarrollar capacidades competitivas, las pequeñas y medianas empresas necesitan asociarse y contar con apoyos públicos, que ayuden a corregir problemas del entorno como, fallas de mercado de capital, financiamiento y crédito, capacitación de recursos humanos e innovación tecnológica. Todos estos factores propician un ambiente más amigable para quienes intentan desarrollarse y crecer en un territorio específico.

De forma general se plantean tres factores que contribuyen al éxito de la pequeña y mediana empresa:

- I. La integración en un sistema productivo y dinámico a nivel local, que permita lograr economías de escala y suficientes alcances para poder competir con las grandes empresas a nivel internacional.
- II. El mejoramiento de la calidad del producto, del proceso y de los recursos humanos, ya que en los mercados globales no es posible seguir compitiendo por precios.
- III. La difusión del conocimiento y las competencias para poder estructurar la economía local, con el fin de generar bienes de alto valor agregado, de gran calidad e innovadores.

Estos tres enfoques no son más que estrategias que desarrollan capacidades competitivas en las pequeñas y medianas empresas, introduciendo el concepto de territorio como base cultural del desarrollo de estos sistemas.

Si bien es cierto que la estructura de un sector económico va a estar ligada a la competitividad y rentabilidad, también lo es, que las empresas juegan un papel esencial en el marco de las nuevas estrategias de desarrollo económico local. Los planteamientos de Porter⁶, tienen que ver con cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia de mantenerse en el mercado y hacerlo como un

⁶ PORTER, Michael E. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Enero 2008. Harvard Business Review, América Latina.

ganador. Tomar conciencia de las cinco fuerzas, le permitirá a la empresa elaborar una posición más rentable y ser menos vulnerables a los ataques.

Las cinco fuerzas son: Amenaza de nuevos entrantes, poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores, amenaza de productos o servicios sustitutos y rivalidad entre competidores existentes.

1. Amenaza de entrada: Esta amenaza tiene que ver con las alturas de entrada ya existentes y de las posibles reacciones que los nuevos competidores pueden esperar de los ya establecidos.
 - a. Economías de escala: Por el lado de la oferta aparecen cuando las empresas que producen a volúmenes más grandes disfrutan de costos más bajos por unidad, usan tecnología más eficaz o exigen mejores condiciones de los proveedores.
 - b. Beneficios de escala por el lado de la demanda: Son como efectos de red, aparecen cuando en sectores la disposición de un comprador para pagar por el producto de una empresa aumenta con el número de otros compradores.
 - c. Costos para los clientes por cambiar de proveedor: Cuando los compradores cambian de proveedor, deben asumir ciertos costos fijos. Por ejemplo la utilización de un nuevo software en una empresa.
 - d. Requisitos de capital: La necesidad de invertir grandes sumas de recursos financieros para poder competir puede impedir la entrada de nuevos competidores.
 - e. Ventaja de los nuevos actores establecidos independientemente del tamaño: Los nuevos actores establecidos tendrán ventajas de costos de calidad que no están al alcance de sus potenciales rivales como ubicación geográfica, marca, o materia prima.
 - f. Acceso desigual a los canales de distribución: Cuando los canales de distribución están ocupados por los competidores existentes.

- g. Políticas gubernamentales restrictivas: Las políticas gubernamentales pueden obstaculizar o promover en forma directa la entrada de nuevos competidores a un sector, y también pueden extender o (eliminar) las otras barreras de entrada.

Para una empresa es clave analizar las barreras de entrada y las represalias esperadas. El desafío es: hallar formas de superar las barreras de entrada sin anular mediante una pesada inversión la rentabilidad de participar en el sector.

2. El poder de los proveedores: Los proveedores poderosos capturan una mayor parte del valor para sí mismos, cobrando precios más altos, restringiendo la calidad de los servicios, o transfiriendo la calidad o los servicios, o transfiriendo los costos a los participantes del sector.

3. El poder de los compradores: Los clientes poderosos son capaces de capturar más valor y obligan a que los precios bajen, exigen mejor calidad y mejores servicios y por lo general hacen que los integrantes del sector se enfrenten; todo esto en perjuicio de la rentabilidad del sector.

4. La amenaza de los sustitutos: Cuando la amenaza de los sustitutos es alta la rentabilidad del sector sufre.

5. La rivalidad entre los competidores existentes: Esta rivalidad adopta varias formas familiares, incluyendo descuentos de precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias y mejoramiento del servicio, un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad del sector. La rivalidad es especialmente destructiva para la rentabilidad, si gravita exclusivamente entorno al precio, puesto que la competencia de precios transfiere las utilidades directamente desde un sector a sus clientes. Sin embargo la rivalidad puede llegar a ser positiva si cada competidor busca satisfacer las necesidades de distintos segmentos de

consumidores con distinta combinación de precios, productos, servicios o prestaciones, incrementando la rentabilidad promedio de un sector.

Dentro del desarrollo teórico de Porter, se destacan cuatro fuerzas que revelan los aspectos más importantes del entorno competitivo y que también brindan una base de referencia para medir las fortalezas y debilidades de una empresa:

- a. Tasa de crecimiento del sector: Un error común es suponer que los sectores de rápido crecimiento siempre son atractivos.
- b. Tecnología e innovación: La innovación tecnológica no sirve sola para hacer que un sector sea atractivo o no.
- c. Gobierno: El gobierno no se debe entender como una fuerza, sino hay que entender, cómo las políticas gubernamentales específicas afectan las fuerzas competitivas.
- d. Productos y servicios complementarios: Los complementos surgen cuando el beneficio de dos productos es mayor que el valor de cada uno por sí solo, los complementos pueden ser importantes cuando afectan la demanda general por el producto de un sector.

El proceso de descentralización en las últimas tres décadas, en los países en vía de desarrollo ha generado una demanda de marcos conceptuales, que permitan definir los papeles y objetivos apropiados de los agentes públicos y privados dentro de los procesos de desarrollo económico local.

Algunas respuestas para el desarrollo local están dadas a través de un clima social favorable, asociado a baja conflictividad laboral y cooperación entre las distintas instituciones públicas y privadas. Institucionalidad territorial avanzada, como economías de comercio y organizaciones empresariales y sociales. Disponibilidad de servicios avanzados a la producción como, planificación

estratégica, consultoría tecnológica, diseño, comercialización y exportación, investigación y desarrollo y servicios financieros.

Finalmente la definición de competitividad en el marco del desarrollo económico local implica definir su alcance, atravesado por la competitividad regional (local), la competitividad interna (nacional) y la competitividad internacional (global). Demandando proyectos políticos innovadores que apunten a la construcción de territorios competitivos y por lo tanto a la transformación de los sistemas productivos locales.

1.3 TRANSPORTE Y CRECIMIENTO REGIONAL

El tema del crecimiento y desarrollo local implica algunos factores para que se lleven a cabo en un territorio, y como ya se había mencionado es indispensable a la hora de tratar estos temas hacerlo bajo la luz de la descentralización y la competitividad del territorio. El concepto territorio cobra gran relevancia y es necesario para realizar los procesos de desarrollo económico local, identificarlo y reconocerlo con plena claridad para entender su conformación espacial.

Con el fin de identificar los elementos determinantes para la conformación de los espacios regionales en un país, se sugiere retener los siguientes factores⁷:

- a. La localización de los recursos naturales, que hacen que las actividades productivas se ubiquen allí para su fácil explotación. Este factor incluye el recurso tierra y su fertilidad.
- b. La accesibilidad de la región, que tiene que ver con su sistema de transporte y su topografía, los cuales están evidentemente relacionados.

⁷ LATORRE, Emilio. Transporte y crecimiento regional en Colombia. Edición, Martha Cárdenas, Bogotá. Fondo editorial CEREC, 1986.

- c. Las condiciones de habitabilidad, que limitan la ocupación de los territorios por el ser humano, según su clima.
- d. La localización de la mano de obra, su disponibilidad y su aptitud.
- e. El papel del país en el contexto económico internacional, ya que una determinada coyuntura internacional puede privilegiar o afectar una región.
- f. El rol jugado por las clases dirigentes y los conflictos entre las clases sociales.
- g. La gestión y toma de decisiones por parte de la administración pública.

Cada factor puede tener más o menos peso según el proceso histórico y las características de cada territorio. El transporte es entonces uno de los elementos que influyen en la conformación del espacio económico al hacer accesibles los territorios para el aumento del intercambio comercial y para la localización de actividades productivas.

Para la CEPAL, el desarrollo se interpreta como el incremento del bienestar social derivado de un aumento de la productividad del trabajo y de la mejor distribución del ingreso. Como eje de este análisis se encuentra el concepto centro – periferia, que se acentuó de mayor forma con los desarrollos en el transporte, vinculado en el proceso histórico de Colombia. El capital extranjero se empieza a vincular en las economías locales, a través de la financiación y/o construcción de la infraestructura del transporte.

Así dentro de la etapa llamada, crecimiento hacia afuera, la infraestructura del transporte se orienta a la unión de los centros productivos con los puertos, y por consiguiente con los países centrales. Ya entrada la crisis del 1929, y con el cambio de crecimiento hacia adentro se empieza a darle fuerza a la construcción de vías férreas entre distintas regiones del país, lo mismo que el crecimiento vertiginoso de las carreteras, ya en 1938 cubrían gran parte del país habitado.

Finalizando la década del cincuenta, cuando aparece en el país el capital extranjero vinculado a la producción, el transporte se empieza a estructurar a través de la red de carreteras, permitiendo disminuir la importancia de los costos de transporte como factor determinante para la localización de las actividades productivas. Es así, como ahora la inversión extranjera se preocupa más por el ahorro en la mano de obra, economías de escala, aglomeraciones (*clústers*) que por la minimización de los costos de transporte.

La utilización de nuevas y mejores condiciones de infraestructura terrestre hace posible que la agricultura se comercialice, la industria se especialice y la producción y el empleo se expandan a través del aprovechamiento de las economías de escala. Desprendiéndose relaciones de transporte y pobreza, algunos estudios del banco de la Republica⁸, se han pronunciado al respecto, manifestando que la insuficiencia de infraestructura de transporte, empeora las condiciones de vida de los pobres, ya que incide en el no acceso a un hospital en un momento crítico, deja por fuera a los niños del sistema de educación por la dificultad para llegar a las veredas, y por supuesto hace más difícil la comercialización de productos agrícolas.

Los sistemas de transporte y el desarrollo económico local tienen gran relación o se podría decir que se requiere una sinergia entre los dos, que se complementan, es decir con avances en los sistemas de transporte existe una probabilidad mayor de que en un territorio, se generen altos niveles de crecimiento, y si hay crecimiento y a su vez desarrollo, los sistemas de transporte siempre estarán a la par de los procesos que la economía dinamiza en la región. Es necesario darle claridad a tres conceptos claves⁹, sistema regional, sistema de transporte y desarrollo económico y social, para el desarrollo de la presente investigación:

⁸ La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia. Por Gerson Javier Pérez.

⁹ Las definiciones de los tres conceptos, se extrajeron del texto: "Transporte y crecimiento regional en Colombia", de Emilio Latorre.

- Sistema regional: Se entenderá por sistema regional un conjunto de espacios geográficos que tienen relaciones entre sí de intercambio de ideas, mensajes, personas, cosas y capitales.
- Sistema de transporte: Se entenderá por sistema de transporte el conjunto de estructuras fijas (infraestructura) y, de vehículos que permiten la movilización de personas y cosas a lo largo de un espacio determinado.
- Desarrollo económico y social: Se entenderá el desarrollo económico como el incremento del capital per cápita en una región determinada, acompañado de una distribución equitativa del ingreso entre los diferentes grupos sociales.

Así, se trata de encontrar la relación entre sistema regional, sistema de transporte específicamente la variable infraestructura y desarrollo económico y social, para el caso del sector avícola en el departamento de Santander.

En 1930, Colombia inicio una construcción rápida de carreteras transformando todo el territorio nacional, empezaron a unirse las principales ciudades. En 1959, se observa una interacción importante entre todas las regiones, con mejor densidad vial en Antioquia, el viejo Caldas, Cundinamarca, Boyacá y Santander. En efecto a medida que los sistemas de transporte (infraestructura y transporte) han mejorado, los costos de transporte son menores en proporción al precio del producto. En estas circunstancias la localización de los sectores productivos no está atada a los costos de transporte y comienzan a pesar otros factores y en especial las economías de aglomeración y las economías de escala, lo cual hace concentrar las actividades industriales en unos pocos lugares. A este hecho se suma que al existir estas economías y al disminuir los costos de transporte, las áreas de mercado se hacen cada vez más grandes y la primacía de ciertos puntos se hace mayor.

1.4 MODELOS DE CRECIMIENTO ECONOMICO LOCAL

Los modelos de crecimiento económico local, tienen presente con la vertiente teórica de la cual forman parte, que el estado y las políticas, tienen que operar sin introducir distorsiones en el libre juego de las fuerzas del mercado. Estos modelos están de acuerdo en que el estado debe gestionar las externalidades y la provisión de ciertos bienes públicos. El objetivo básico de las políticas públicas será, en última instancia, contribuir a generar en cada lugar un ambiente económicamente atractivo para la inversión privada. Tratando de maximizar ventajas y minimizar desventajas con inversiones menos riesgosas y más rentables.

Las aptitudes del territorio son fundamentales para geminar o generar, capital físico, capital humano y conocimiento, común ambiente social, económico y político favorable, para la valorización privada del capital.

La nueva política regional, se preocupa por convertir sus regiones en territorios competitivos, haciendo que la competitividad dependa de dos elementos, los activos, ya sean estos heredados como los recursos naturales, y los creados como la infraestructura y por último los procesos como la fabricación, que transforman los activos en resultados económicos. Los siguientes son factores que mejoran la competitividad:

- Adecuada relación entre calidad y costo de la mano de obra.
- Disponibilidad de investigadores de alto nivel.
- Existencia de redes de transporte y comunicación eficientes.
- Ambiente fiscal y reglamentario favorable a la inversión.
- Servicios públicos eficientes.
- Buena calificación de riesgo del país.
- Apertura del mercado de capitales.

- Calidad del tejido industrial local.

De esta forma el tejido territorial está ligado estrechamente con los factores antes mencionados, que confluyendo en una sinergia logran transformar el territorio y prepararlo para una inserción exitosa a los mercados globales de bienes y servicios.

1.5 NECESIDAD DEL ESTUDIO

A partir del anuncio del gobierno del presidente Juan Manuel Santos, en el que enfatiza que una de las cinco “locomotoras” que liderara el desarrollo económico de nuestro país, será el sector agropecuario, generó gran expectativa en el sector avícola, ya que el gremio confían en que el anuncio se refleje en solidas políticas públicas que ayude a formalizar el sector como fuente de empleo formal y de crecimiento económico.

Teniendo en cuenta ese primer planteamiento, la especulación fue alta, sin embargo, han sido los mismos avicultores en su revista “Avicultores¹⁰”, quienes exponen su preocupación cuando tuvieron en sus manos el plan de desarrollo: “Prosperidad para todos”, según la crítica del gremio, el plan de desarrollo no contempla políticas fuertes para hacer del sector agropecuario una locomotora de crecimiento, siendo más bien la continuidad de las políticas del gobierno anterior, con unos cambios que para ellos no son trascendentales o no pueden llegar a marcar la diferencia en el sector. Como por ejemplo la política de tierras y restitución de víctimas, si bien es muy bueno como escenario de paz no cumple con los elementos necesarios que puedan llegar a fortalecer al sector avícola, ni a los demás sectores agropecuarios.

¹⁰ Observaciones al plan de desarrollo. En: Avicultores. No. 182 marzo de 2011. P; 18 – 22. Disponible en línea: <http://www.fenavi.org/fenavi/revista_v2.php?ed=56>

Toda la polémica institucional, junto con los desastres naturales, ocasionados por la ola invernal que tanto ha afectado el territorio nacional en el 2010 y el 2011, se conjuran para complicar la situación de cada empresa avícola en Santander, ya que la cadena inicia con las granjas avícolas, seguidos de los productores, distribuidores llegando al consumidor final, que reconoce vía precios y calidad del producto la problemática del sector.

Actualmente FENAVI y cada uno de los miembros del gremio junto con el gobierno local y nacional, tratan de buscar soluciones a la situación crítica de los avicultores del país, en el caso de Santander, la situación es complicada, porque los daños en las vías primarias, secundarias y terciarias del eje vial departamental han sido muy graves en los últimos meses del año 2010 y la primera mitad del año 2011, provocando serias pérdidas a las empresas avícolas, por un lado la dificultad del ingreso de las materias primas y por otro lado la salida de los bienes finales producidos en el sector.

Teniendo en cuenta la importancia del sector avícola en el departamento de Santander, con cerca de la cuarta parte de la producción nacional, y en medio de la coyuntura del TLC y que podría pasar con las actividades agropecuarias, es importante establecer las condiciones y los aportes del sector en Santander, y de qué forma se está viendo afectado por la infraestructura vial ocasionada por el fenómeno de la niña registrado en el país.

1.6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.6.1. Objetivo General

Analizar el estado actual de la infraestructura vial de Santander y su impacto en el sector avícola en Santander.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Identificar los puntos de concentración de las granjas avícolas en Santander, según capacidad instalada y sistemas productivos.
- Delimitar las carreteras primarias, secundarias y terciarias del departamento, e identificar estado de las redes viales por las cuales se moviliza la materia prima y bienes finales del sector avícola en Santander.
- Analizar variables tales como ventas, costos de transporte, costos de almacenamiento, costos relacionados con fletes, de tal forma que nos permita conocer el grado de afectación de la ola invernal.

1.7 METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta propuesta parte de una investigación explicativa, que busca interpretar situaciones que no se comprenden con facilidad, el cual indaga por las causas de los fenómenos a través de procedimientos lógicos cuantitativos de una realidad externa.

1. Las visitas a los entes encargados de la reparación de la malla vial departamental, permitirá obtener la información de la asignación en primaria,

secundaria y terciaria de las carreteras, su deterioro por la ola invernal y las medidas que estas instituciones están tomando para minimizar el impacto en la comunidad en general.

2. El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), es la institución a la cual se acude para la obtención de la base de datos que contiene las variables la ubicación geográfica de las granjas avícolas, capacidad instalada, capacidad utilizada y sistema productivo.
3. Finalmente, a través del archivo de prensa¹¹ de FENAVI, Santander, se dibujara un panorama acerca de las opiniones que el gremio avicultor y los representantes del estado, han hecho frente a la problemática vivida por los daños en la infraestructura vial departamental.
4. A través de la aplicación de una encuesta a las empresas avícolas de la cadena productiva en Santander, en la cual se desarrollan las variables, sistema productivo, retraso en llegada de alimentos por vías primarias, secundarias o terciarias, costos relacionados con pérdidas de producción, daños en infraestructura vial, fletes, uso de maquinaria, y variación en ventas para el periodo 2010- 2011 comparado con los resultados obtenidos en 2009. Con el fin de medir el nivel de impacto de la infraestructura vial del departamento en los costos de producción de las empresas avícolas de Santander.

¹¹ Archivo de prensa de FENAVI, Santander, es una recopilación cronológica que conserva la institución, en el cual se registran las noticias emitidas por los diferentes periódicos, acerca de las novedades que se presentan en el sector avícola, en especial las noticias de Santander.

Fuentes de información:

- Se realizaron visitas a FENAVI, para determinar la posición del sector avícola, recolectando artículos y planteamientos de avances tecnológicos y de innovación en el sector.
- La gobernación de Santander, es una institución de análisis, ya que desde allí se ponen en marcha proyectos que tienen que ver con pavimentación, rehabilitación y reparación de ciertas vías, además de atención a desastres en el departamento.
- INVIAS, se visita con el fin de obtener reportes del estado actual de las vías que están a su cargo y proyectos de mejoramiento de las mismas.
- El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, también se visita para saber la localización geográfica de las granjas, y poder determinar principales vías de impacto en los procesos productivos de las empresas avícolas.
- Fuentes secundarias, las bases de datos adquiridas en el DANE, FENAVI, así como textos, artículos de prensa que incidan en el enriquecimiento de la información.

2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR AVICOLA EN SANTANDER

Durante muchos años el departamento de Santander, cargo con el lastre de los historiadores, sociólogos y analistas del desarrollo, que señalaban de individualistas a los habitantes del departamento, el énfasis hecho por este estilo de vida desecho toda confluencia o toda forma asociativa, para el desarrollo de la industria, dejando de lado la masificación de proyectos, ya que siempre se llevó a cabo la industria bajo el fuego familiar sus progresos o atrasos pasaban de padres a hijos, de generación en generación.

Sin embargo, en Santander se constituyeron la primera empresa de energía, la primera empresa de aviación, aquí nació la Compañía Colombiana de Seguros, bajo la inspiración de don Pedro Elías Novoa. En 19.16 se creó la Cámara de Comercio de Bucaramanga. De esta forma en el siglo XX se fueron gestando diversos movimientos industriales y comerciales.

LOS PIONEROS UNA MUJER ABRIÓ EL CAMINO...

La siguiente historia fue extraída del texto, “Estrategia Competitiva y Sostenible de la Industria Avícola en Santander”, de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, publicación del año 2010, que pretende darle un contexto al proyecto desarrollado en Santander, Compras Conjuntas, ejecutado por parte de los avicultores del departamento, representados por FENAVI, y con ayuda de la CAF.

Por los años 50 una mujer empezaba a gestar su pequeña cuota de cinco pollitos para dar forma a un renglón de la avicultura, la incubación. Luego con otra gallina en producción, el huevo extra lo vendía a las vecinas hasta que llego a la tienda

del barrio. Esta producción rudimentaria solo requería maíz, agua, un gallinero y el acompañamiento de un gallo.

Pues la mujer que con esfuerzo y a pesar de su viudez multiplico sus fuerzas para consolidarse en aquello que parecía solo un arte, es, Ángela Serrano de Quintero, nacida en Zapatoca, Santander, estudio con religiosas pero dejo las clases porque no era muy buena con la memoria, parecía que solo le gustaban las matemáticas. En 1.957 se casó con el señor Jorge Quintero Martínez, y en este hogar hubo dos hombres y cuatro mujeres. De la luna de miel en Barranquilla doña Ángela trajo cinco pollitos, de esos que vendían ciudadanos de la China, pintados de colores para hacerlos atractivos a los niños, como regalo a unos sobrinitos que se encontraban en la finca de la pareja en el municipio de Rionegro, Santander. Al regresar los niños a Bogotá, dejaron los pollitos en la finca, allí crecieron, convirtiéndose en gallinas ponedoras.

De los primeros cinco pollitos se pasó a 36 pollas en jaula, la pequeña finca se fue adaptando y una cocina se convirtió en un galpón para 200 pollas más, en una incubadora que funcionaban por pisos, en un pequeño prado eran mantenidas por breves periodos. El desconocimiento del matrimonio Quintero – Serrano, de nociones avanzadas de avicultura, trajo la primera desgracia: los llamados coccidios, unos protozoos que viven en las células de otros animales, acabaron con la mayoría de aves de corral. A pesar de la desdicha el matrimonio pudo cancelar todos los préstamos adquiridos para avanzar en el proyecto.

El tío de doña Ángela, Pablo Emilio Serrano, los animo para que siguieran en el negocio, y con la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, los Quintero – Serrano, obtuvieron otro préstamo para levantar un galpón con capacidad para 1000 pollas, un establo y 10 vacas. El lote de 1000 pollas comenzó a diezmarse, las aves se morían sin explicación, se murieron como cien. Consultaron con

Miguel Díaz ciudadano español que trabajaba en el ICA¹², quien les dio la pauta para evitar más fracasos. Con las pollitas que se salvaron se terminó de pagar el crédito y alcanzo para adquirir unas vacas para el establo.

La pareja mejoro su proyecto avícola y decidió formar una sociedad para montar 5.000 jaulas así se tuvieron 5.000 pollas en jaula, todos los días se pasaban por cada una se recogía el huevo y anotaban en un cuaderno, la cosa se complicó, cuando las gallinas empezaron a poner más de un huevo al día. Los Quintero – Serrano, se afiliaron a la Cooperativa Avícola, y se hicieron socios de una empresa para producir concentrados. Perdieron la plata de esa inversión, \$500.000.00 de la época, y ante el fracaso decidieron utilizar alimento concentrado producido por una multinacional, que además les ofreció asistencia técnica.

Este fue el inicio de la avicultura en Santander, con visos de empresa grande, con futuro labrado entre angustias, afanes, créditos, pero sobre todo con el valor y el carisma de una mujer que puso los cimientos de la que hoy es industria en pleno crecimiento y sirve de referencia para la avicultura colombiana.

Otros pioneros fueron Humberto García, quien abandono la avicultura prematuramente; Darío Guzmán, quien vendía concentrados, inicialmente y luego decidió montar su propia empresa avícola. Entre otros que siempre buscaron el desarrollo de la avicultura, Alfredo Acebedo Silva, Aníbal y Zoilo Santamaría, Raúl Duarte Reyes. Después de la empresa avícola de doña Ángela, surgió la segunda empresa: Avícola el Guamito, del señor Eliseo Acebedo, apareciendo entre los primeros gestores de la avicultura regional.

Al ritmo de la tecnología y toda la gama industrial, en la actualidad los Acebedo-Silva, están instalando una procesadora de huevos: el huevo se pasteuriza, la clara y la yema se comercializan en la industria cosmética. Es decir, ahora la clara

¹² ICA: Instituto Colombiano Agropecuario

y la yema llegan al rostro de las mujeres como cosmético, lo que antes era un ritual alimenticio. La idea de los industriales avícolas es ver cada vez más productos de mayor valor agregado y productos listos para el consumo.

Como tal la industria avícola en Santander comenzó hace 40 años, e inicia de una forma organizada y técnica con la producción de huevos y pollo. En los años 70's la avicultura era una empresa difícil, especialmente por las condiciones geográficas de la región, uniéndose aspectos climáticos y topográficos. Todos estos factores llevo al ingenio santandereano, a prescindir de estas adversidades, e iniciaron construcciones de galpones alargados, con tejas de asbesto cemento, arriesgando capital y comprometiendo el tiempo, la paciencia y la constancia en espera de resultados prometedores.

Como forma de agremiación, en Santander se creó Asohuevo, una entidad cuyo propósito fue reunir a los productores y establecer reglas de juego y de competencia. Esa primera organización dio paso a la seccional de la Federación Nacional de Avicultores, FENAVI. Al iniciar tareas hace 15 años, por parte de su directora ejecutiva, atrajo a los productores de pollo y huevo. Y se ha convertido en estos años en la seccional, que más proyectos lidera, que más iniciativas productivas ha tenido, el propio presidente de FENAVI, ha dicho que Santander, ha logrado mantenerse muy unido dentro de su grupo de afiliados. Actualmente están afiliados 52 empresas grandes, medianas y pequeñas, cuyos líderes han fortalecido el emprendimiento, la competitividad, la concertación, el trabajo en equipo, algo que se consideraba imposible hace 40 años cuando empezaron los primeros avicultores.

2.1 PRODUCTIVIDAD DE HUEVOS, POLLOS Y ENCASETAMIENTO NACIONAL

- **PRODUCTIVIDAD DE HUEVOS Y POLLOS NACIONAL 1980 – 2010**

Para el sector avícola fue importante la aparición de varias empresas en el país y en la región, así como la creación de la Federación Nacional de Avicultores, FENAVI, en 1983, y más tarde en 1994 el gobierno nacional crea el Fondo Nacional Avícola–FONAV- el cual asigna su administración a FENAVI por medio de la ley 117.

En el año 2002 se realiza en el país el primer censo nacional de avicultura industrial, gracias al convenio establecido por el DANE – FENAVI – FONAV, el cual se hizo con el propósito de medir la capacidad instalada, área de producción, tecnología, orientación, destinos entre otras. La idea del estudio era encontrar heterogeneidad en las granjas y planteles avícolas.

Según cifras de FENAVI la producción avícola aumento de manera significativa en los últimos veinte años, sin embargo, el impacto mayor fue en los últimos diez años. En 1970 la producción de pollo fue de 83.359 toneladas, las cuales pasaron a ser 276.629 toneladas en 1990. Esta cifra aumentó significativamente en el 2000 562.744 toneladas superando la producción en más del doble de la década anterior, y ese mismo comportamiento se presenta en la producción registrada en 2010 que fue de 1.066.957 toneladas, con un crecimiento promedio de 6.5% en la última década.

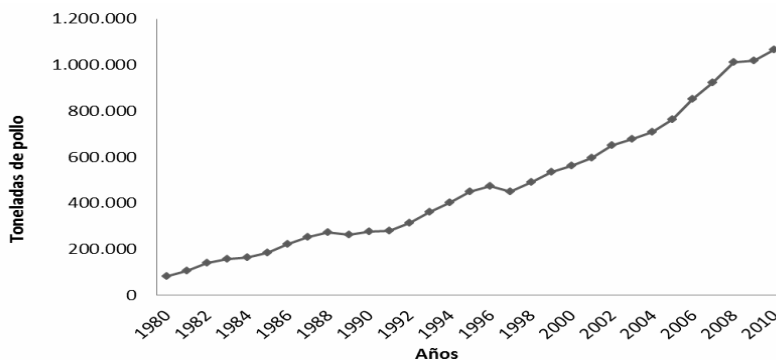
**Cuadro 1. FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA.
PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS. Producción avícola (1980 –
2010).**

Año	Producción			
	Pollo Toneladas	Crec	Huevo Unidades	Crec
1980	83.359	5,7%	3.030.576.970	10,1%
1981	104.850	25,8%	3.057.317.355	0,9%
1982	139.890	33,4%	3.091.865.041	1,1%
1983	157.209	12,4%	3.149.064.544	1,9%
1984	163.429	4,0%	3.274.397.313	4,0%
1985	184.315	12,8%	3.391.620.737	3,6%
1986	221.750	20,3%	3.451.652.424	1,8%
1987	253.837	14,5%	3.606.631.618	4,5%
1988	271.622	7,0%	3.716.633.882	3,0%
1989	261.300	-3,8%	3.851.919.356	3,6%
1990	276.629	5,9%	4.068.782.415	5,6%
1991	280.059	1,2%	4.203.865.992	3,3%
1992	313.666	12,0%	4.608.277.900	9,6%
1993	360.308	14,9%	5.049.290.095	9,6%
1994	400.626	11,2%	5.289.131.375	4,8%
1995	451.305	12,6%	5.581.620.340	5,5%
1996	472.380	4,7%	5.929.355.287	6,2%
1997	449.501	-4,8%	6.319.001.439	6,6%
1998	491.705	9,4%	6.575.070.283	4,1%
1999	535.336	8,9%	6.694.022.082	1,8%
2000	562.744	5,1%	6.439.991.448	-3,8%
2001	595.586	5,8%	7.097.874.387	10,2%

Producción				
Año	Pollo	Crec	Huevo	Crec
	Toneladas		Unidades	
2002	649.037	9,0%	6.827.123.146	-3,8%
2003	678.069	4,5%	7.482.782.272	9,6%
2004	709.182	4,6%	7.490.396.891	0,1%
2005	762.870	7,6%	8.199.966.243	9,5%
2006	849.830	11,4%	8.757.210.456	6,8%
2007	922.344	8,5%	8.293.866.368	-5,3%
2008	1.010.659	9,6%	9.038.295.153	9,0%
2009	1.019.864	0,9%	9.681.735.145	7,1%
2010	1.066.957	4,6%	9.749.733.675	0,7%

Fuente: Fenavi-Fonav. 1/ Proyecciones aprobadas CE Enero-2009, reajuste Nota: Py: Proyectado encasetamientos 2009

Gráfico 1. Colombia. Producción nacional de pollo 1980 – 2010.



Fuente: FENAVI – FONAV

- **ENCASETAMIENTO NACIONAL 1980 – 2010**

El proceso de encasetamiento nacional ha mantenido un comportamiento ascendente en el último decenio, el proceso de vinculación de aves a los sistemas productivos de engorde y de postura ha sido positivo en este periodo. Con claridad

se puede afirmar que a pesar de los destrozos ocasionados por la ola invernal de los años 2010 y 2011, el encasetamiento a nivel nacional no sufrió un impacto negativo, sino al contrario, en el 2010 aumentó en 24.301.509 aves con respecto a la cifra del 2009.

El grafico ilustra el comportamiento de la variable, mostrando una curva ascendente para cada uno de los años del periodo estudiado, presentando una dinámica positiva del encasetamiento nacional. Ver gráfico 2.

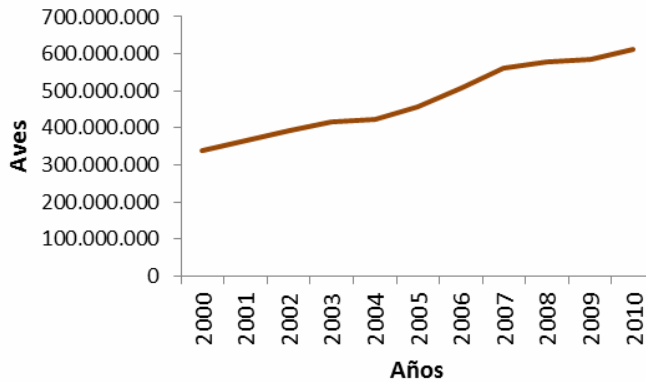
Cuadro 2. FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA. PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS. Encasetamiento Nacional (1980 – 2011).

Encasetamiento Nacional	
Año	Encasetamiento
2000	339,334,844
2001	364,035,811
2002	393,728,030
2003	415,987,217
2004	424,320,997
2005	455,871,725
2006	507,769,995
2007	560,228,389
2008	577,745,031
2009	586,354,046
2010	610,655,555
2011	201,173,185 ¹³

Fuente: FENAVI

¹³ Esta cifra corresponde al encasetamiento del año 2011, desde enero hasta el mes de abril.

Gráfico 2. Colombia. Producción nacional de pollo 1980 – 2010.



Fuente: FENAVI – FONAV

2.2 ENCASSETAMIENTO ANUAL POR REGIONES 2003 – 2009

- a. **Región central:** El encasetamiento es el número de pollitos de un día de nacidos, que entran a hacer parte de las aves destinadas a la postura o engorde, respectivamente. Hasta el año 2009, según cifras de FENAVI, la región central era la que mayor aves encasetaba, y Cundinamarca el departamento con mayor encasetamiento en la región, alcanzando su máximo en el año 2005, con 8.162.891 aves encasetadas, y el total para el mismo año de toda la región central fue de 10.131.836 aves, producción conformada por Boyacá, Cundinamarca, Huila y Tolima. En el año 2009 el encasetamiento de aves fue de 9.262.731 aves disminuyendo en 1.552.787 aves con respecto al 2008. Ver cuadro 2.

Cuadro 3. Región Central. Encasetamiento de aves 2003 - 2009

Año	Departamentos				Región
	Boyacá	C/marca	Huila	Tolima	Central
Total 2003	6.570.745	115.628.500	6.325.260	7.909.217	136.433.722
Total 2004	6.519.387	113.856.411	7.077.561	7.798.160	135.251.519
Total 2005	6.272.723	121.365.834	7.855.878	9.135.365	144.629.800
Total 2006	6.917.282	132.003.378	9.382.278	9.803.687	158.106.625
Total 2007	7.139.530	145.965.613	10.037.269	11.430.097	174.572.509
Total 2008	7.412.203	145.955.079	9.280.714	12.056.772	174.704.768
Total 2009	6.514.740	141.123.919	7.082.112	12.978.451	167.699.222

Fuente: FENAVI

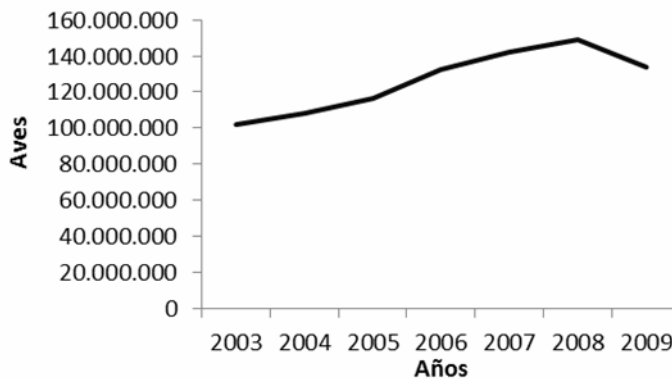
b. Región Santander: La región de los Santanderes conformada por los departamentos Norte de Santander y Santander, fue la segunda región que más aves encasetó en el periodo 2003 – 2009, con picos en el año 2008, encasetando 7.178.800 aves, de la cual la mayor participación la tiene Santander con 6.238.183 aves encasetadas para ese año. Santander, ha sido uno de los departamentos que mayor participación tiene en todos los procesos avícolas, el encasetamiento ha sido un proceso evolutivo manejado de forma positiva, presenciando las cifras de FENAVI, en el departamento el encasetamiento ha ido en aumento, mostrando que el departamento logra apalancar la región, y que en forma sostenida crece el encasetamiento de aves en Santander. Ver cuadro 3, y grafico 3, donde se muestra la tendencia del encasetamiento para Santander entre el 2003 y 2009, observado picos descendentes en el 2006 y 2007, sin embargo el nivel de encasetamiento ha sido muy alto teniendo en cuenta su participación en la región y en todo el territorio nacional.

Cuadro 4. Región Santanderes. Encasetamiento de aves 2003 – 2009

Año	Departamentos		Región
	Nte		Santander
	S/tander	S/tander	Santander
Total 2003	2.168.649	102.101.815	104.270.464
Total 2004	2.164.403	108.504.279	110.668.682
Total 2005	2.256.142	116.469.498	118.725.640
Total 2006	3.075.239	132.673.887	135.749.126
Total 2007	3.542.426	142.006.486	145.548.912
Total 2008	3.881.593	148.994.922	152.876.515
Total 2009	2.901.874	133.685.422	136.587.296

Fuente: FENAVI – FONAV

Gráfico 3. Santander. Encasetamiento 2003 - 2009.



Fuente: FENAVI – FONAV

c. **Región Valle:** La región del Valle, conformada por Cauca, Nariño y Valle del Cauca, se ubica como la tercera región que mayor encasetamiento de aves tiene a nivel nacional. En esta región el encasetamiento pasó de 5.544.603 aves en 2003 a 6.307.417 en 2009, siendo la participación del Valle la mayor la cual fue de 81.77% para el 2009, del total del encasetamiento de la región. En el año 2003 la participación del departamento del Valle en el encasetamiento regional era de 87.56%, mayor que en el año 2009. El segundo departamento

con mayor participación en la región del Valle, es Cauca, con cerca de la quinta parte de lo que encaseta el departamento del Valle. Ver cuadro 4.

Cuadro 5. Región Valle. Encasamiento de aves 2003 – 2009

Año	Departamentos			Región
	Cauca	Nariño	Valle	Valle
Total 2003	6.302.355	6.829.820	54.979.949	68.112.124
Total 2004	5.737.945	5.888.870	55.411.167	67.037.982
Total 2005	5.885.405	7.538.348	63.303.663	76.727.416
Total 2006	6.304.760	8.834.685	66.630.488	81.769.933
Total 2007	6.499.797	9.566.174	71.415.538	87.481.509
Total 2008	6.264.176	8.427.822	73.002.540	87.694.538
Total 2009	4.214.297	8.465.668	68.500.201	81.180.166

Fuente: FENAVI

d. Región Antioquia: En la región de Antioquia se da un encasamiento pronunciado por el departamento de Antioquia, ya que Choco, no tiene una participación significativa en el encasamiento de la región, caso especial de los años 2005, 2007, 2008 y 2009, donde no hubo aves encasadas en este departamento, y el año con mayor encasamiento fue en 2004 con 577.775 aves. Caso contrario de Antioquia, que en este periodo mantiene un promedio de 2437.779 aves encasadas. Manejando el cien por ciento de encasamiento de la región en los años 2007, 2008 y 2009. Ver cuadro 5.

Cuadro 6. Región Antioquia. Encasamiento de aves 2003 - 2009

Año	Departamentos		Región
	Antioquia	Chocó	Antioquia
Total 2003	38.858.290	36.400	38.894.690
Total 2004	37.763.081	46.405	37.809.486
Total 2005	37.419.179	84.900	37.504.079
Total 2006	44.949.061	185.771	45.134.832
Total 2007	48.806.267	142.178	48.948.445
Total 2008	48.326.914	322.296	48.649.210
Total 2009	43.182.605	138.747	43.321.352

Fuente: FENAVI

e. **Región Eje Cafetero:** Caldas, Quindío y Risaralda, conforman la región del Eje Cafetero, la región en general no es altamente productiva en el sector avícola, el nivel de encasamiento de toda la región es bajo si se compara con los departamentos de Cundinamarca, Santander y Antioquia. El encasamiento de aves aumento de 339.131 aves desde el 2003 hasta el 2009. Se presentaron descensos en los años 2006 y 2009. El promedio de encasamiento de Caldas y Quindío es muy parecido, siendo más ventajoso Caldas; Risaralda anualmente mantiene niveles de encasamiento similares, en 2003 con 229.620 aves y en 2009 249.473 aves encasadas. En general la región mantiene no ha sufrido cambios drásticos en el proceso de encasamiento de aves, conservando niveles de cría de pollo para postura o engorde estables en este periodo de tiempo. Ver cuadro 6.

Cuadro 7. Región Eje Cafetero. Encasamiento de aves 2003 – 2009

Año	Departamentos			Región
	Caldas	Quindío	Risaralda	Eje Cafetero
Total 2003	2.206.321	11.995.583	10.765.866	24.967.770
Total 2004	1.866.459	12.354.785	14.774.704	28.995.948
Total 2005	1.714.542	15.589.674	12.733.080	30.037.296
Total 2006	2.204.924	15.255.086	14.632.430	32.092.440
Total 2007	1.777.553	18.453.491	18.446.320	38.677.364
Total 2008	2.708.471	20.297.491	20.429.707	43.435.669
Total 2009	1.561.683	21.369.066	19.919.433	42.850.182

Fuente: FENAVI

- f. **Región Costa:** La región Costa, conformada por siete departamentos, tiene niveles de encasamiento muy bajos. La guajira no encasó aves en el periodo del 2003 al 2009; Cesar fue el segundo departamento con más bajo encasamiento representado en 20.298 aves en el 2009. Córdoba, Magdalena y Atlántico, siendo el último con mayor número de aves encasadas, representan la mayor parte de aves encasadas en la región. Ver cuadro 7.

Cuadro 8. Región Costa. Encasamiento de aves 2003 - 2009

Año	Departamentos							Región
	Atlántico	Bolívar	Cesar	Córdoba	La guajira	Magdalena	Sucre	Costa
Total 2003	21.814.264	3.653.800	1.894.138	7.918.996	0	2.252.296	966.514	38.500.008
Total 2004	26.880.987	1.339.866	1.681.069	5.289.132	34.405	2.395.882	1.247.948	38.869.289
Total 2005	30.785.714	1.582.125	1.315.693	3.167.617	0	2.995.822	1.753.720	41.600.691
Total 2006	29.262.395	2.645.106	1.236.604	8.299.082	306	3.255.865	1.754.901	46.454.259
Total 2007	35.774.465	1.356.820	1.518.195	8.473.140	3.672	3.307.278	2.045.467	52.479.037
Total 2008	37.622.181	2.261.271	1.950.604	9.255.038	84.915	3.041.282	1.651.544	55.866.835
Total 2009	34.157.108	2.765.305	2.215.195	8.420.288	80.070	2.558.690	1.729.704	51.926.360

Fuente: FENAVI

g. Región Oriental: Por último, la región Oriental, tiene los niveles más bajos del país, aunque lo conforman 7 departamentos no es suficiente para hacer de la región, especialista en la producción avícola. En 2003 el encasamiento a nivel regional fue de 198.396 aves, pasando a 199.425 aves en 2009. Meta, es el departamento que sobresale en el grupo, alcanzando en el 2009 119.602 aves encasadas. Ver cuadro 8.

Cuadro 9. Región Oriental. Encasamiento de aves 2003 - 2009

Año	Departamentos									Región Oriental
	Amazonas	Arauca	Caqueta	Casanare	Guinia	Meta	Guaviare	Vichada	Putumayo	
Total 2003	18.800	129.533	120.289	150.330	2.200	4.357.687	28.700	0		4.807.539
Total 2004	7.500	166.398	295.500	137.094	38.296	5.041.974	1.329	0		5.688.091
Total 2005	69.900	101.522	299.920	171.308	51.566	5.835.147	58.200	59.240		6.646.803
Total 2006	150.951	157.994	334.325	130.486	75.727	7.570.681	41.902	714		8.462.780
Total 2007	159.339	170.942	204.384	132.396	23.758	11.800.850	22.530	3.764	2.650	12.520.613
Total 2008	105.389	142.290	461.646	195.401	73.508	13.432.148	0	7.956	99.158	14.517.496
Total 2009	14.030	186.727	553.819	97.665	50.388	12.322.586	0	8.568	91.380	13.325.163

Fuente: FENAVI

2.3 PRODUCCIÓN DE POLLO POR REGIONES 2005 – 2009

La producción de pollo se concentra básicamente en tres regiones del país, la región central, los santanderes y el Valle del Cauca. La región central ha presentado aumentos en la producción de pollo, pasando de 242.258 toneladas en 2005 a 317.022 toneladas en 2009. En el caso de los santanderes la producción aumento de forma favorable a partir del año 2005 hasta el 2008, donde aumento en 67.151 toneladas en 3 años, sin embargo la producción de pollo disminuyó en el 2009, en 4.457 toneladas, pasando de 266.379 toneladas en 2008 a 261.922 toneladas en 2009. En la región del Valle, también se presentaron descensos en la producción para el año 2009, la producción general de pollo aumento en 27.908 toneladas desde el año 2005 al 2008, en cuanto al 2009, la producción de pollo bajo en 1.677 toneladas, pasando de 155.108 ton en 2008 a 153.431 ton en 2009.

En este sentido, la región central fue la única que no tuvo el impase de disminución de producción de pollo para el 2009, mostrando fortalezas en el sector avícola nacional. Ver cuadro 2.

El grafico 2, permite visualizar de mejor forma el comportamiento productivo por regiones para los años 2007, 2008 y 2009, acentuando la mayor participación en la región central y los santanderes.

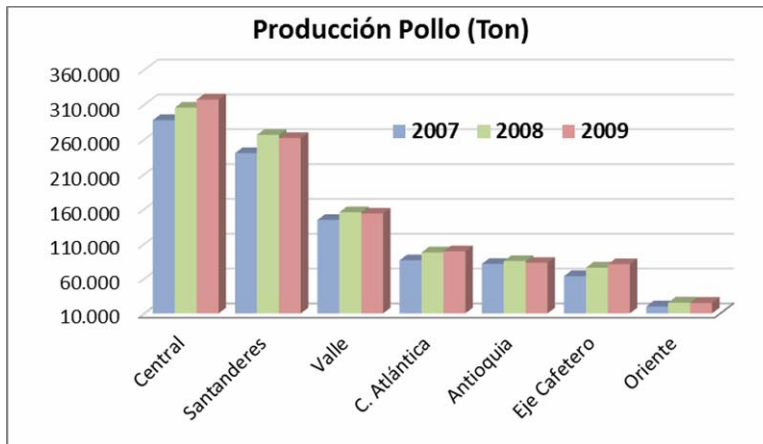
Cuadro 10. Colombia. Producción de pollo por regiones, 2005 – 2009.

Producción de pollo en canal por regiones (2005 -2009)

Región	2005	2006	2007	2008	2009
Toneladas					
Central	242.258	265.722	287.470	305.444	317.022
Santanderes	199.228	226.867	240.098	266.379	261.922
Valle	127.200	137.349	144.072	155.108	153.431
C. Atlántica	70.192	77.090	86.238	97.448	99.108
Antioquia	62.516	75.948	81.024	85.066	82.604
Eje Cafetero	50.627	53.071	63.468	75.682	80.630
Oriente	10.850	13.784	19.974	25.533	25.149
Total	762.870	849.830	922.344	1.010.659	1.019.864

Fuente: FEDERACION NACIONAL DE AVICULTORES. FENAVI

Gráfico 4. Colombia. Producción de pollo por regiones, 2005 – 2009.



Fuente: Producción de pollo por regiones. FENAVI

2.4 PRODUCCIÓN DE HUEVO POR REGIONES 2005 – 2009

En la producción de huevo se conserva la jerarquía manejada en la producción de pollo, llevando la batuta la región central, seguido de los santanderes y por último la región del Valle, sin embargo las diferencias de los dos últimos no son tan significativas como si se dio el caso en la producción de pollo. La región central en el 2005 tuvo una producción de huevos de 2.682.309 elevando esta cifra en el 2009 con 3.548.920 huevos, aumentando su producción de huevos en el quinquenio en 866.611 unidades más.

En el caso de los santanderes los aumentos no fueron tan significativos como en la región central, sin embargo la producción de huevos aumentó en 410.698 en el mismo quinquenio, siendo aproximadamente la mitad del aumento de la producción de la región central, cabe destacar que a pesar del aumento de la producción de huevos, no todos los años tuvieron resultados positivos, en el 2007 se presentó una disminución en la producción de huevos siendo de 133.920 esta

variación negativa con respecto al 2006, sin embargo en el año 2008 se sobrepusieron y la producción alcanzada supero la del año 2006.

Por último la región del Valle, ha estado muy pareja en términos productivos con la región de los santanderes, superándolo en los años 2005, 2006 y 2007, donde su producción fue mayor, en el 2008 y con mayor peso en el 2009 la producción de huevos del Valle fue menor que los santanderes, a pesar que el Valle presentaba un aumentos continuos de producción de huevos, lo que sucedió es que en esos dos años los santanderes, tuvieron un repunte significativo que elevo su posicionamiento como productor de huevos, dejando a un lado a la región del Valle. La producción del Valle aumento en el quinquenio en 212.377 huevos la mitad del aumento en el mismo periodo de los santanderes y la cuarta de la región central. Ver cuadro 3. En el gráfico 3 se muestran las variaciones de producción de huevos por regiones, para los años 2006, 2007 y 2008.

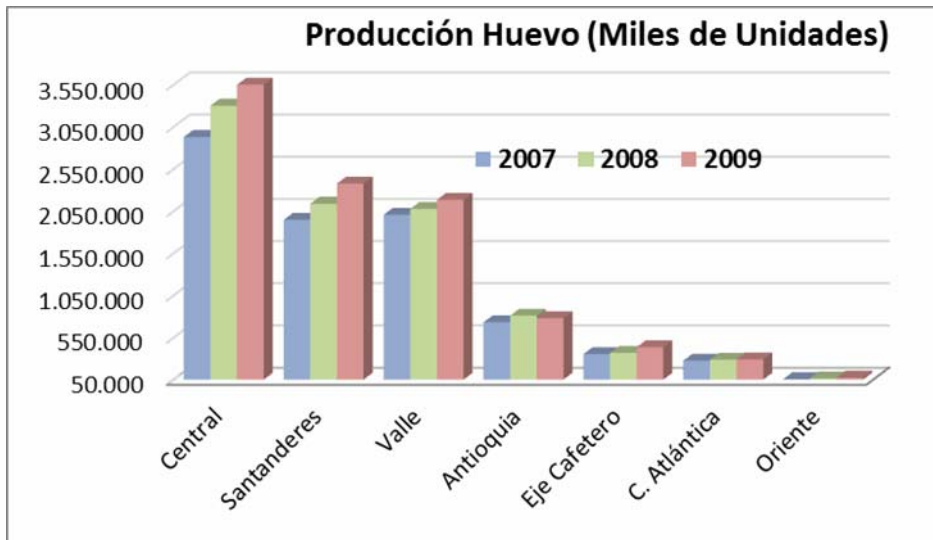
Cuadro 11. Colombia. Producción de huevo por regiones, 2005 – 2009.

Producción de Huevo por regiones (2005 -2009)

Región	2005	2006	2007	2008	2009
Miles de Unidades					
Central	2.682.309	2.967.620	2.929.024	3.299.532	3.548.920
Santanderes	1.965.102	2.079.243	1.945.323	2.136.458	2.375.800
Valle	1.970.161	2.214.414	2.006.068	2.075.374	2.182.538
Antioquia	896.389	779.924	729.709	808.487	777.871
Eje Cafetero	338.897	369.138	353.109	366.655	433.760
C. Atlántica	284.100	279.458	274.532	286.946	290.088
Oriente	63.008	67.413	56.100	64.843	72.758
Total	8.199.966	8.757.210	8.293.866	9.038.295	9.681.735

Fuente: Federación Nacional De Avicultores. FENAVI

Gráfico 5. Colombia. Producción de huevo por regiones, 2005 – 2009.



Fuente: Producción de huevo, por regiones. FENAVI

2.5 GRANJAS AVICOLAS EN SANTANDER, CONCENTRACIÓN Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

En Santander hay 986 granjas avícolas, según registros del ICA¹⁴, de ellas 596 están dedicadas al engorde de pollo, 336 a la postura, 34 son especialistas en aves reproductoras, 19 a la cría de codornices y 1 granja de levante. Del total de granjas del departamento existen 3831 galpones, que albergan alrededor de 27.587.796 millones de aves, y tienen una capacidad instalada para 30.670.644 millones de aves.

Las granjas avícolas de Santander se han preocupado por mantener los índices de calidad exigidos por las instituciones competentes, así como las condiciones de bioseguridad que disminuyen el ingreso de enfermedades a los galpones como el

¹⁴ ICA: Instituto Colombiano Agropecuario

New Castle y la Salmonelosis¹⁵, entre otras, que afecta directamente a las aves, así como a los humanos en el consumo de la carne de pollo. Las condiciones fitosanitarias, han sido motivo de preocupación para los avicultores de la región, quienes no solo implementan nuevas tecnologías en sus procesos productivos sino que vigilan y acatan en su mayoría las recomendaciones hechas por el ICA y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. A pesar de los esfuerzos realizados aún no se llega al cien por ciento de cubrimiento en las granjas con respecto al tema de bioseguridad, ni en el departamento ni a nivel nacional.

Cuadro 12. Santander. Capacidad Instalada y Actual por municipios.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	No. VEREDAS	CAPACIDAD AD INSTALADA	CAPACIDAD AD ACTUAL	No. Galpones	PARTICIPACIÓN
			10.882.36			
SANTANDER	LEBRIJA	267	6	9.543.368	1.212	34,59
SANTANDER	GIRÓN	131	5.668.050	4.908.912	619	17,79
SANTANDER	PIEDRECUESTA	113	3.186.300	2.934.129	479	10,64
SANTANDER	FLORIDABLANCA	75	1.453.465	1.249.893	249	4,53
SANTANDER	SABANA DE TORRES	11	1.399.000	1.217.500	51	4,41
SANTANDER	RIONEGRO	34	1.215.000	1.184.736	121	4,29
SANTANDER	BARRANCABERM					
SANTANDER	EJA	11	790.500	782.500	48	2,84
SANTANDER	ZAPATOCA	10	725.000	683.499	83	2,48
SANTANDER	CURITI	25	566.300	646.900	106	2,34
SANTANDER	PLAYÓN	23	617.600	564.722	73	2,05

¹⁵ La enfermedad entra en la granja a través de la compra de nuevos animales, pudiendo permanecer dichas explotaciones infectadas durante años. El contagio se produce principalmente de forma directa a través de animales infectados por vía oral (por contacto feco-oral), aunque también por vía aerógena (por aire) y conjuntival. En determinadas especies y tipos de animales se producen también transmisiones intrauterinas y transplacentarias. En aves, *Salmonella pullorum* y *Salmonella gallinarum* son capaces de transmitirse transovariamente (a través de los huevos). Las infecciones por algunos tipos de *Salmonella* pueden ser indirectas y proceder del agua, del pienso y de las más variadas especies de animales (roedores, moscas y pájaros actúan como huéspedes reservorios). Los factores estresantes actúan de desencadenantes de la enfermedad. En general, muchos animales se convierten en portadores y pocos enferman.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	No. VEREDAS	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD ACTUAL	No. Galpones	PARTICIPACIÓN
SANTANDER	ARATOCA	14	495.100	448.400	70	1,63
SANTANDER	BARBOSA	43	425.550	403.850	125	1,46
SANTANDER	SAN VICENTE	20	388.650	386.650	51	1,40
SANTANDER	PINCHOTE	10	368.000	365.100	42	1,32
SANTANDER	BUCARAMANGA	10	316.350	300.850	46	1,09
SANTANDER	BARICHARA	47	267.700	241.100	72	0,87
	PUENTE					
SANTANDER	NACIONAL	14	272.453	238.453	28	0,86
SANTANDER	SANGIL	17	243.200	232.480	43	0,84
SANTANDER	PARAMO	6	177.600	174.600	32	0,63
SANTANDER	GUAPOTA	7	178.000	158.000	17	0,57
SANTANDER	OIBA	2	120.000	115.000	20	0,42
SANTANDER	SUAITA	7	117.100	113.478	17	0,41
SANTANDER	CHARALA	20	126.900	110.202	38	0,40

FUENTE: ICA

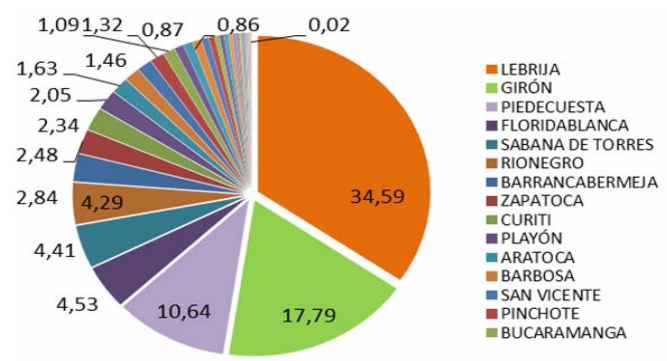
En el cuadro 12, se muestra el desempeño de cada uno de los municipios avicultores de Santander, de mayor a menor capacidad actual y capacidad instalada, que hace referencia al número de aves de las granjas. En este sentido, Lebrija, se constituye como el primer municipio que abandera la avicultura departamental con capacidad instalada para 10.882.366 millones de aves, y maneja 9.543.368 millones de aves actualmente, teniendo una participación del 34.59% del total de aves en granjas en Santander. Seguido de Lebrija se encuentra Girón, con capacidad instalada para 5.668.050 millones de aves de las cuales levanta 4.908.912 millones de aves actualmente, y su participación en el total de aves que se levantan en el departamento es de 17.79%. En tercer lugar, se encuentra Piedecuesta, que cuenta con una capacidad instalada de 3.186.300 millones de aves, y su capacidad actual es de 2.934.129 millones de aves, y su participación es de 10.64%, del total de aves de Santander.

Floridablanca, Sabana de Torres y Rionegro, cuentan con una participación de 4.53%, 4.41% y 4.29%, respectivamente. Teniendo un comportamiento similar con respecto a su capacidad instalada y su capacidad actual. En total son 23 municipios de Santander donde se realiza con mayor fuerza la actividad avícola, teniendo en cuenta que la capacidad instalada y la capacidad actual superan las 100.000 aves.

La mayor concentración avícola medida a través de las granjas se encuentra en el área metropolitana de Bucaramanga, incluyendo a Lebrija, que aunque no hace parte del área metropolitana de Bucaramanga, se encuentra muy cerca de esta urbe. Y los demás se distribuyen en los municipios presentados en el cuadro 12.

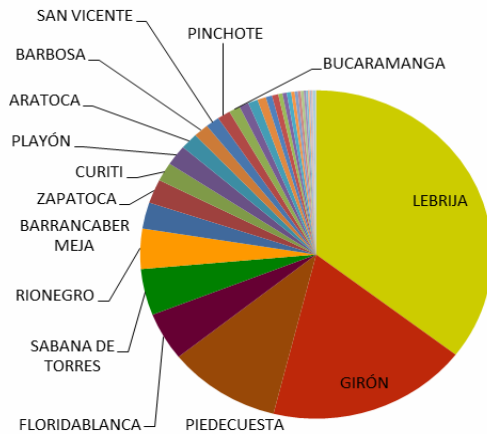
En el grafico 6, se muestra con mayor claridad la participación de los municipios más destacados en el levantamiento de aves de corral, teniendo en cuenta para el grafico la participación de cada uno de ellos en la capacidad actual de aves, con respecto al total del departamento. Así mismo el grafico 7, identifica a cada municipio, teniendo en cuenta su capacidad Instalada, grafico que no presenta muchas diferencias con el grafico 6, ya que los municipios que tienen mayor capacidad actual cuentan con mayor capacidad instalada.

Grafico 6. Santander. Participación por municipios de la capacidad actual de aves, 2011



FUENTE: Grafico realizado por el autor

Grafico 7. Santander. Capacidad Instalada por municipios 2011



FUENTE: Grafico realizado por el autor

• MUNICIPIOS DE SANTANDER POR SISTEMA PRODUCTIVO

Santander maneja un alto índice de granjas avícolas, representadas la mayor parte en los primeros ocho municipios con mayor producción, ver cuadro 13, y en el cual se hace una clasificación para cada municipio por sistema productivo y capacidad actual, es decir, número de aves que hay actualmente en las granjas del municipio.

Lebrija, es el municipio que alberga el mayor número de aves, y distribuyéndose de la siguiente forma: 5.765.965 aves son de engorde, 3.315.390 aves son de postura, 415.923 aves son reproductoras y 46.090 reproductoras. Seguido de Girón, en donde existe una capacidad actual de 3.052.387 aves de engorde, 1.730.525 aves de postura y 126.000 reproductoras. Piedecuesta, el tercer municipio más representativo, tiene 1.786.142 aves de engorde, 990.500 aves de postura, 125.600 son reproductoras y 16.587 codornices.

De otro lado los municipios de Floridablanca, Sabana de Torres, Rionegro y Barrancabermeja, participan en el sistema productivo de engorde con aves entre

las 900.000 y 1.250.000. Por último en el grupo de los municipios más representativos se encuentra Zapatoca, con 401.500 aves de engorde, 204.999 reproductoras y 77.000 aves de postura.

Cuadro 13. Santander. Sistema Productivo y Capacidad Actual por Municipio 2011

MUNICIPIO	SISTEMA PRODUCTIVO	CAPACIDAD
		ACTUAL TOTAL
LEBRIJA	ENGORDE	5.765.965
LEBRIJA	POSTURA	3.315.390
LEBRIJA	REPRODUCTORAS	415.923
LEBRIJA	CODORNICES	46.090
GIRÓN	ENGORDE	3.052.387
GIRÓN	POSTURA	1.730.525
GIRÓN	REPRODUCTORAS	126.000
PIEDECUESTA	ENGORDE	1.786.142
PIEDECUESTA	POSTURA	990.500
PIEDECUESTA	REPRODUCTORAS	125.600
PIEDECUESTA	CODORNICES	16.587
FLORIDABLANCA	ENGORDE	857.843
FLORIDABLANCA	POSTURA	377.050
SABANA DE TORRES	ENGORDE	1.217.500
RIONEGRO	ENGORDE	1.162.136
RIONEGRO	POSTURA	12.600
RIONEGRO	CODORNICES	10.000
BARRANCABERMEJA	ENGORDE	782.500
ZAPATOCA	ENGORDE	401.500
ZAPATOCA	REPRODUCTORAS	204.999
ZAPATOCA	POSTURA	77.000

Fuente: ICA

De la forma en que es representada la información en el cuadro anterior, la situación en Santander es clara, con respecto a los sistemas productivos que se

dan en las granjas, en primer lugar, es el sistema de engorde, la forma en que más se acentúa el levante de aves de la región, siendo el propósito de producción la carne de pollo, carnes frías y embutidos, que a su vez es el fuerte de las grandes industrias ubicadas en el departamento, principalmente en el área metropolitana de Bucaramanga, a través de las plantas de beneficio y plantas de embutidos. Por otro lado, la postura es el segundo sistema productivo en el departamento, dedicados a la explotación de huevos, facilitándole al consumidor final una gama de productos clasificados por tamaños y colores, además de la implementación de los ovoproductos¹⁶, que son la prueba fehaciente del empuje de la industria avícola en el departamento, innovando y llevando a los clientes el mejor producto, con calidad y buenos precios, esto se ha logrado gracias a los avances tecnológicos que ha tenido la industria avícola en Santander.

2.6 LAS EMPRESAS AVICOLAS EN SANTANDER

Actualmente se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga 114 empresas destinadas, a la cría especializada de aves de corral y explotación de la industria avícola, éstas están clasificadas según número de empleados, en empresas grandes, medianas y pequeñas, el parámetro a utilizar es: para las empresas que sean $>$ a 50 empleados serán grandes, empresas con empleados $>$ a 10 y \leq a 50 serán medianas, y las empresas que tengan \leq 10 empleados serán clasificadas como pequeñas. Así pues, se realizó un cuadro a partir de las cifras de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, teniendo en cuenta estos parámetros.

De esta forma están clasificadas como empresas grandes del sector avícola en Santander, 10 empresas, las cuales hacen parte: Incubadora Santander S.A,

¹⁶ Los ovoproductos, es la transformación que se le hace al huevo para llevarlo a un estado líquido o pulverizarlo a través de procesos de ionización, en el cual se mantienen a temperaturas entre los 0 y -2 °C, conservando las mismas propiedades del huevo en su estado natural.

Avícola el Madroño S.A, Avimol S.A, Productora Avícola de los Andes PROANDES Ltda., Inversiones J.V Ltda., Distribuidora Avícola S.A, Colombiana de Aves S.A , Campollo S.A, Agropecuaria Sandra S.A.S, Acebedo Silva Ltda.

Las medianas empresas la componen las siguientes empresas: Avícola SINAIN S.A.S, Avinsa S.A.S, Barbosa Rodriguez Henry, Distribuidora La Granja Ltda., Inversiones Candelaria S.A, Pérez Rosales Jorge Enrique, Planta de Procesamiento de Despojo de Aves. Las pequeñas empresas la conforman un grupo de 97 empresas, caracterizadas en su mayoría por tener 5 o menos trabajadores, pero por su gran número también constituyen un pilar del sector avícola de Santander.

2.6.1 Análisis de Cinco Empresas. Utilidad Vs Ventas 2010 - 2011

Teniendo en cuenta la información suministrada por Cámara de Comercio de Bucaramanga, se seleccionó una pequeña muestra de 5 empresas, para las cuales se contaba con la información necesaria para comparar el comportamiento que habían tenido en el 2010 con respecto al 2009, en utilidad y ventas. De este modo se dio paso a trabajar tres empresas grandes: Incubadora Santander S.A, Avimol S.A y Avícola SINAIN Ltda., Huevos y Huevos Ltda., como empresa mediana y Martínez de Torres Cecilia en representación de la empresa pequeña. El cuadro 14, muestra el tamaño de las empresas previamente seleccionando por el número de empleados, el valor de los activos, los pasivos y el patrimonio, cifras del 2010. En este cuadro se puede observar las diferencias existentes en términos de patrimonio que hay entre las empresas grandes y las medianas y pequeñas, evidenciando una mayor liquidez de la cual podrían adquirir en caso presentarse alteraciones en los entornos que afectan directamente su producción; siendo más fuertes competidores con capacidad de mantenerse con más fuerza en el mercado.

Cuadro 14. Santander. Empresas Avícolas, Activo, Pasivo y Patrimonio, 2010

No.	Nombre Empresa	Tamaño de las empresas	Activo	Pasivo	Patrimonio
	INCUBADORA				
1	SANTANDER S.A.	Grande	148.181.060.000	42.226.000.000	105.955.060.000
2	AVIMOL S.A.	Grande	36.252.262.893	9.434.684.470	26.817.578.423
3	AVICOLA SINAIN LTDA	Grande	4.874.156.822	3.078.278.305	1.795.878.517
	HUEVOS Y HUEVOS				
4	LIMITADA	Mediana	920.984.000	514.204.000	406.780.000
	MARTINEZ DE				
5	TORRES CECILIA	Pequeña	3.434.242	6.182.000	2.747.758

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

El comportamiento al interior de cada empresa, dependerá de la forma en que los retos se asuman, y uno de ellos y quizás el de mayor impacto presentado en el año 2010 y primer semestre del 2011, fue la ola invernal y los daños que provocó, por la intensidad de las lluvias, a nivel nacional pero con mayor dureza en departamento como Santander. Si bien en cierto que las empresas deben tener un plan de emergencia para cuando se presenten este tipo de situaciones, para la mayoría es inevitable la afectación en estos casos.

Para este análisis, y con 5 empresas, se identificaron las utilidades para los 2009 y 2010 y las ventas para los mismos años. Se encuentran datos curiosos, en estas cifras, por ejemplo: La Incubadora Santander S.A, registro utilidades positivas en el 2010 con respecto al 2009, pasando de 12.477.495.000 millones de pesos a 14.204.892.000 millones de pesos, con una variación de 13.84%; sin embargo el comportamiento de las ventas no fue similar al de las utilidades, las cuales bajaron en -6.06%, entonces hubo un descenso en ventas, mientras la utilidad creció. Ver cuadro 15.

Ahora revisaremos el caso de Avimol S.A, las utilidades de ellos bajaron en el 2010 con respecto al 2009, su variación fue de -36.56%, al pasar de 2.564.707.340 en el 2009 a 1.627.073.000 en el 2010, mientras las ventas aumentaron en 7.72%, de pasar en el 2009 de 38.731.371.644 a 41.721.643.000 millones de pesos en el 2010. El caso de Avimol S.A, es contrario al de la Incubadora Santander S.A, para Avimol aumentaron las ventas mientras las utilidades caían. Ver cuadro 15.

Cuadro 15. Santander. Empresas Avícolas, Utilidad y Ventas. 2009 - 2010

Nombre Empresa	Utilidad 2009	Utilidad 2010	var.		Ventas 2009	Ventas 2010	Subio /Bajo	var. 10/09
			10/09					
INCUBADORA SANTANDER S.A.	12.477.495.000	14.204.892.000	13,84		98.301.454.000	92.347.526.000	↓	-6,06
AVIMOL S.A.	2.564.707.340	1.627.073.000	-36,56		38.731.371.644	41.721.643.000	↑	7,72
AVICOLA SINAIN LTDA	86.680.860	66.695.330	-23,06		8.834.343.878	9.817.362.547	↑	11,13
HUEVOS Y HUEVOS LIMITADA	38.336.000	30.626.000	-20,11		2.852.969.000	3.279.981.000	↑	14,97
MARTINEZ DE TORRES CECILIA	52.044.000	29.854.000	-42,64		172.789.000	131.391.000	↓	-23,96

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

Siguiendo con la última empresa grande, Avícola SINAIN Ltda., quienes tuvieron el mismo caso de Avimol S.A. Para Avícola SINAN Ltda., las utilidades disminuyeron en -23.06%, en el 2010 con respecto al 2009, pasando de 86.680.860 en 2009, a 66.695.330 en 2010, mientras las ventas aumentaron en 11.13%, ya que estas en 2009 fueron de 8.834.343.878 y en 2010 crecieron a 9.817.362.547.

La empresa mediana, representada por Huevos y Huevos Ltda. Disminuyeron sus utilidades, las cuales variaron en un -20.11% en el 2010 con respecto al 2009, y las ventas aumentaron en 14.97% para el mismo periodo, pasando de 2.852.969.000 en 2009 a 3.279.981.000 en 2010.

Por último, la empresa Martínez de Torres Cecilia, constituida como empresa pequeña, fue la única de las cinco empresas que tuvo el mismo sentido en el comportamiento, en utilidades y ventas, aunque en los dos el comportamiento fue

negativo. Las utilidades del año 2009 fueron de 52.044.000 pasando a 29.854.000 millones de pesos en 2010, variando en -42.64%. Las ventas en el año 2009 fueron de 172.789.000 y en 2010 de 131.390.000 millones de pesos, disminuyendo en -23.96%. Concluyendo según estas cifras que la empresa pequeña en el sector avícola no tiene un salvavidas para las crisis, como la presentada por la ola invernal 2010 – 2011.

3. INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER Y CONDICIÓN ACTUAL POR FENOMENO DE LA NIÑA 2010 – 2011

Con los desarrollos de las diferentes industrias del país en el siglo XX, la industria del cemento, las siderúrgicas, refinerías de petróleo, los ingenios azucareros, se dieron progresos en las vías de transporte terrestre principalmente, de esta manera resulta evidencia la importancia de la industria para el desarrollo de las carreteras nacionales.

En 1.967 se crea el Fondo Vial Nacional, con el propósito de mejorar y extender la red de carreteras nacionales, conservar y mejorar las vías fluviales y realizar con mayor eficiencia la inversión en las mismas¹⁷. En 19.75 las carreteras en Colombia adquieren un puesto preponderante, su dominio sobre los otros modos de transporte es claro en la época. De esta manera, la construcción de carreteras fue dejando de lado la utilización del ferrocarril y del cable; con el avance en las carreteras los centros de producción acortaban distancias y existía mayor dinamismo entre el punto de origen y punto de destino y los puntos medios de la ruta que resultaban beneficiados de los recorridos que realizaba el transporte terrestre.

Para hablar de la red vial de Santander, es necesario mencionar a Barrancabermeja y su importancia en el desarrollo de las carreteras del departamento y las nacionales. La primera refinería de petróleo en Colombia se instaló en Barrancabermeja en 1.922, marcando la importancia del río Magdalena y el desarrollo del transporte automotor a través del comienzo de la producción nacional de combustible. Barrancabermeja e el principal puerto sobre el río Magdalena después de Barranquilla, y ha sido durante todo el siglo XX y XXI, un

¹⁷ Ley 64 de 1967, Artículo 1.

importante centro abastecedor de carga fluvial. Entonces, Barrancabermeja debe su existencia a dos elementos: la localización de la materia prima (el petróleo), y la existencia de una vía de transporte fluvial: el río Magdalena.

El municipio de Barrancabermeja ha tenido grandes tasas de crecimiento poblacional, desde la creación de la refinería de petróleo. Tal es el caso: en 1.938 habían 15.401 habitantes, en 1.951 tenía 35.497 habitantes, y en 1.973 la población de Barrancabermeja ascendía a los 105.115 habitantes, y en 2005, según el Censo demográfico del DANE, Barrancabermeja tenía 184.321 habitantes. El crecimiento de la población en Barrancabermeja fue acelerado desde 1.938 a 1.951 el cual aumento en un 130%, pero sin duda el mayor crecimiento se dio, en el periodo 1.951 a 1.973 donde la población aumento en un 196%. De ahí en adelante el crecimiento demográfico ha ido desacelerando y aumento hasta el año 2005 en 75%.

Concentrarse en el municipio de Barrancabermeja y en su crecimiento poblacional es de gran interés para el presente tema de estudio, ya que sus inicios se dieron por la explotación del petróleo, pero sin duda el papel del río Magdalena, fue excepcional para apalancar las industrias nacientes de la región, que empezaban a desarrollarse con mayor fuerza en la segunda mitad del siglo XX. A través de Barrancabermeja se dieron las primeras construcciones viales que favorecieron al departamento y por supuesto a la nación entera.

Entre 1.938 y 19.59 aparecen las primeras uniones que se dieron entre Bucaramanga y Barrancabermeja, y entre Bucaramanga y la Costa Atlántica (por Cúcuta), y se destaca una mayor densidad de vías nacionales en la zona entre Bogotá y Bucaramanga¹⁸. En este periodo todo el auge en las carreteras fue producto de la elaboración del Plan Vial del Gobierno de Gustavo Rojas Pinilla,

¹⁸ LATORRE, Emilio. Transporte y crecimiento regional en Colombia. Edición, Martha Cárdenas, Bogotá. Fondo editorial CEREC, 1986. Pág. 95 – 102.

aconsejado por la misión CURRIE. En definitiva en 1.959, ya se podía hablar de una red interconectada y de una integración regional por carretera.

El dinamismo de Barrancabermeja, evidenciado en el crecimiento poblacional, el auge del transporte fluvial a través del Río Magdalena, y la explotación del petróleo, en los periodos de 1.947 a 1.959 y a 1.976; también se generó en el transporte de carga, un aspecto más que justifica el proceso de auge del transporte terrestre. Ver cuadro 16.

Cuadro 16. Colombia. Carga por los diferentes sistemas de transporte.

MODO	1947 Tons- Km		1959 Tons- Km		1976 Tons- Km	
	(millones)	%	(millones)	%	(millones)	%
Ferrocarriles	584	33	856	17	1159	6
Carretera	642	36	3000	58	14461	73
Fluvial y Cabotaje	512	29	1253	24	4144	21
Aéreo	56	3	53	1	138	1
TOTAL	1794	101	5162	100	19902	101

Fuente: Cifras de Emilio Latorre¹⁹.

El cuadro 16, evidencia el progreso de las carreteras nacionales, a través del transporte de carga desde 1.947 a 1.976. Con aumentos del 36% en el periodo 1.947 a 1.959, y de 73% entre 1.959 y 1.976, disminuyendo considerablemente el modo de transporte de carga por medio de ferrocarriles y aéreo, mientras el modo fluvial no fue tan impactado, por los progresos de las carreteras nacionales. La preponderancia de las carreteras es esta época es de gran interés ya que deja

¹⁹ (_____). Transporte y crecimiento regional en Colombia. Edición, Martha Cárdenas, Bogotá. Fondo editorial CEREC, 1986. Pág. 80.

percibir la gran competencia que se empezó a dar entre este modo, los ferrocarriles y el transporte fluvial.

Los desarrollos viales percibidos en Santander y en todo el territorio nacional, fueron generados por la necesidad de movilizar mercancía y personas, los cuales a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, tenían prioridad los ferrocarriles y los puertos a través del transporte fluvial, que buscaban unir los centros productivos del país. Pues bien, en Santander el primer punto de referencia es Barrancabermeja, ya que gracias a los intereses económicos y a su ubicación geográfica, permitió que las carreteras del departamento fueran prioridad para los gobiernos de la época, y los desarrollos en las carreteras permitió unir al departamento con el interior del país, la Costa Atlántica, la costa Pacífica y el sur del país. De este modo, los progresos en carreteras formaron la primera estructura de desarrollo en la región.

3.1 ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SANTANDER, A PARTIR DE LA OLA INVERNAL 2010 – 2011.

La ola invernal 2010 - 2011, es uno de los principales problemas en la actualidad de Colombia, por la gran cantidad de damnificados y los destrozos naturales, que se vieron reflejados en las pérdidas de cultivos, animales, inmuebles y pérdidas humanas. Esta situación afecto a casi todas las regiones del país, dejando incomunicados por tiempos considerables algunas vías principales del territorio nacional. Los departamentos más afectados son Bolívar, Atlántico y Magdalena, seguidos de Guajira, Córdoba y Santander. Sufriendo como lo han llamado las autoridades del país, la peor crisis invernal que ha sufrido Colombia.

Como medidas de choque el gobierno nacional, a través de la directiva presidencial No. 4, en donde se establece un mecanismo que permita la utilización

de instrumentos financieros y fitosanitarios a todos los damnificados por el invierno. En resumen la expedición por la emergencia social tiene los siguientes decretos:

- Decreto 4828 de 2010 Medidas en materia de instrumentos de financiamiento para la recuperación de la capacidad productiva e instrumentos para la atención sanitaria y fitosanitaria.

Medidas en relación con los Distritos de Riego.

- D. 125 de 2011 Medidas en materia de Reforestación
- D. 126 de 2011 Riegos y seguros.
- D. 141 de 2011 Modifica la estructura de la Corporaciones Autónomas Regionales.
- Res 01 de 2011 Reglamenta el programa de alivio a la deuda agropecuaria a afectados por el fenómeno de la niña
- Res 02 de 2011 Línea especial de crédito para recuperación de la actividad productiva para afectados por el fenómeno ICR Especial y FAG especial

EL FENOMENO DE LA NIÑA

La niña es un fenómeno climático que forma parte de un ciclo natural global del clima. En el ciclo se da una fase cálida que es el niño y una fase fría, la niña. El paso brusco de un extremo a otro, es causa de las temperaturas de las superficies del mar y los vientos. La corriente de agua fría que fluye normalmente en el Océano Pacífico hacia territorio australiano desde el este se acelera y entibia el mar, produciendo masas de nubes que dejan caer extraordinarios volúmenes de lluvia. Cuando la intensidad de los alisios disminuye, las temperaturas superficiales del mar aumentan y comienza la fase cálida, El Niño²⁰.

²⁰ Disponible en línea: www.elclima.com

En el fenómeno de la niña, los vientos alisios anormalmente intensos, ejercen un mayor efecto sobre la superficie del océano, aumentando la diferencia del nivel del mar entre ambos extremos del pacifico ecuatorial. Con ello el nivel del mar disminuye en las costas de Colombia, Ecuador, Perú y Norte de Chile y aumenta en Oceanía. Con el fenómeno de la niña, llegan las inundaciones, los deslizamientos de tierra y el desbordamiento de los ríos. Cuando el impacto es tan fuerte como el ocasionado en Colombia, muchas son las expectativas para que la época de lluvia disminuya. Pues bien, según el IDEAM, y centros Meteorológicos, anuncian que el fenómeno de la niña se ira en el mes de junio de 2011, lo cual no significa que las lluvias cesen, sino que sean con menor intensidad.

En este sentido, la problemática nacional acerca de la ola invernal, gira entorno a la recuperación y mantenimiento de las viviendas, cultivos, tierras, puentes, acueductos y carreteras; y es el último aspecto, el cual se tratara en la presente investigación, reconociendo la gravedad y la sensibilidad que se debe tener con todos los colombianos, que resultaron afectados directamente por la ola invernal a través de pérdidas materiales y humanas, y que buscan algún tipo de ayuda para sobrellevar las condiciones de penuria que actualmente poseen.

3.1.1 Análisis Vial De Santander 2008 - 2011

- **Megaproyectos Viales**

A nivel nacional se gestionan algunos macroproyectos viales en los cuales participa Santander, según la gobernación de Santander, en su entrega de rendición de cuentas del año 2010, el departamento participara en el megaproyecto “la Ruta del Sol”, adjudicado el pasado 15 de diciembre de 2009 a la concesionaria Ruta del Sol S.A.S, ruta que atravesara el departamento comenzando por Puerto Araujo y terminando en San Alberto, por un valor de 2.09 billones de pesos. El valor total del contrato asciende a 5 billones de pesos.

La doble calzada de la vía Bucaramanga - Cúcuta, el valor del contrato asciende a \$295.139.099.968, adjudicado en el mes de julio de 2009, adicional No. 1 por valor de \$12.300.000 y adicional N°2 por valor de \$35.875.179.358, para un Total de \$ 331.026.579.326.

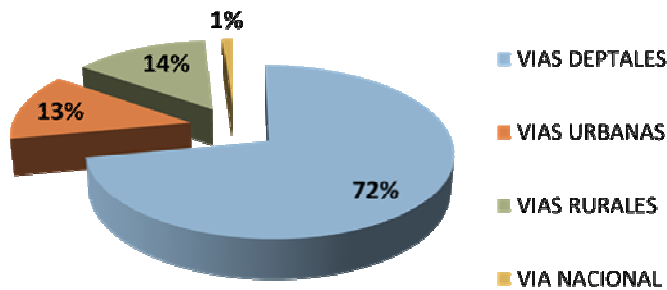
Pavimentación de la vía Curos – Málaga, por valor de \$250.000 millones de pesos, el señor Presidente Juan Manuel Santos se compromete el 13 de Enero de 2011 a sacar a licitación en Marzo de 2011.

En el plan de gobierno departamental 2008 - 2011, “Santander Incluyente”, del gobernador Horacio Serpa Uribe, se hace mención a la inversión vial departamental por un valor 328.317.320.060 millones de pesos. Valor que depende de los siguientes desagregados:

RECURSOS DEL	
CREDITO	163.016.739.889.51
REGALIAS	99.183.328.911.32
SOBRETASA ACPM	39.145.172.090.52
OTROS	7.675.023.484.15
ICLD	14.644.607.943.45
VALORIZACION	4.652.447.741.16
TOTAL	328.317.320.060.11

De la inversión presupuestada por la gobernación de Santander, planteada en el plan de desarrollo, el 72% corresponde a inversión de vías departamentales, el 14% a vías rurales, el 13% a vías urbanas y el 1% a vía nacional. En este sentido, el monto de inversión de la gobernación tiene mayor incidencia en las vías departamentales, buscando el máximo beneficio a las vías que comunican las vías de los municipios de Santander. Ver gráfico 8.

Gráfico 8. Santander. Inversión departamental en la red vial.



Fuente: Gobernación de Santander

Según el plan de desarrollo departamental, estos dineros serán destinados a diseños viales 2.935.427.000 millones de pesos, a mejoramiento y pavimentación 211.244.858.337 millones, a mantenimiento 10.278.626.110 millones de pesos, y atención de emergencias 9.000.315.620 millones de pesos, por un total de \$233.459.227.067 millones de pesos.

- **Plan vial departamental, primer desembolso 2009**

- a. Mejoramiento y pavimentación de la vía puente nacional-la venta sector puente nacional Jesús maría, departamento de Santander: Contrato de obra por \$14.450.817.115.00 y un valor de interventoría de \$1.319.923.400.00. El cual inicia el 26 de abril de 2010 y finaliza el 25 de abril de 2011. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje de avance del 20%.
- b. Mejoramiento y pavimentación de la vía bolívar paloblanco sector k0+00 al k5+400, departamento de Santander: Contrato de obra por \$4.364.915.691,57 y un valor de interventoría de \$321.417.034,00. Contrato que inician el 9 de marzo de 2010 y finaliza el 23 de agosto de 2010. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje del 18.62%.
- c. mejoramiento y mantenimiento de la carretera Vélez - Chipatá, sector pr0+000 al pr8+130, departamento de Santander: Contrato de obra por

- \$7.602.085.045,91 e interventoría \$529.384.560,00. Contrato que inicia el 11 de febrero de 2010 y finaliza el 11 de noviembre de 2010.
- d. Mejoramiento y pavimentación vial troncal del Magdalena medio- el Carmen de Chucurí, sector k0+000 al k17+000, departamento de Santander: Contrato de obra por \$8.647.721.918,75 e interventoría \$745.877.680,00. Contrato que inicia el 1 de marzo de 2010 y finaliza el 30 de noviembre de 2010.
- e. Mejoramiento y pavimentación de la vía vado real-Paipa, municipio de Gámbita, departamento de Santander, fase II: Contrato de obra por \$9.123.660.489,72 e interventoría por valor de \$739.653.120,00. Contrato que inicia el 8 de marzo de 2010 y finaliza el 7 de diciembre de 2010.
- f. Mejoramiento de la vía Socorro - Simacota, sector k0+000 al k3+375, departamento de Santander: Contrato de obra por \$2.599.686.421,71 e interventoría por valor de \$222.220.040,00. Contrato que inicia el 18 de enero de 2010 y finaliza el 27 de octubre de 2010.
- g. Mejoramiento y pavimentación de la vía Suaita- San José de Suaita + el tirano, sector k0+000 al k10+000, departamento de Santander: Contrato de obra por \$9.251.629.257,49 e interventoría por valor de \$639.251.930,00. Contrato que inicia el 15 de febrero de 2010 y finaliza el 14 de diciembre de 2010. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje de avance del 25.18%.
- h. Mejoramiento y pavimentación de la vía Barrancabermeja- puerto Wilches, sector k0+000 al k43+000, departamento de Santander: Contrato de obra por \$11.358.235.313,76 e interventoría por valor de \$924.210.912,04. Contrato que inicia el 25 de febrero de 2010 y 25 de noviembre de 2011. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje de avance del 100%.
- i. Rehabilitación de la vía la renta-san Vicente de Chucurí, departamento de Santander: Contrato de obra por \$10.482.687.014,4 e interventoría por valor de \$785.045.080,00. Contrato que inicia el 8 de abril de 2010 y finaliza el 7 de febrero de 2011. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje de avance del 54.63%.

- j. Mejoramiento y pavimentación de la vía Bucaramanga matanza, sector k0+000 al k30+000, departamento de Santander: Contrato de obra por \$9.503.552.235.54 e interventoría por valor de \$691.645.360,00. El contrato inicia el 15 de marzo del 2010 y finaliza el 14 de marzo de 2011. En diciembre de 2010 llevan un porcentaje de avance del 39.34%.

3.1.2 Emergencia vial en Santander 2010 – 2011

La ola invernal en Colombia causó afectación social, política y económica, fenómeno que inicio en el mes de abril del 2010 hasta el primer semestre del año 2011, dejando al descubierto una problemática que envuelve a Colombia como país en vía de desarrollo, que no cuenta con las herramientas suficientes para abordar este tipo de situaciones de manera rápida y eficaz. Este escenario hizo mover las alarmas en el sector público y privado, con el fin de superar los daños ocasionados por el invierno y tratar de reactivar la economía para que factores, como la falta de empleo, no agudicen más la situación de los colombianos.

Pues bien, la maya vial hace parte de los componentes que hace funcionar los procesos productivos de una región y una nación, los daños que la infraestructura vial pueda tener incidirá directamente en el funcionamiento normal del sector agropecuario, sector industria, sector comercio y sector servicios. Es por esta razón, que surgió la necesidad de preguntarnos cuales serian esos daños y como se vieron afectados los avicultores de Santander, ya que la producción departamental es altamente significativa a nivel nacional, razón por la cual fue motivo suficiente para evaluar precisamente a este sector. Inicialmente, se detallan las vías que resultaron afectadas por la ola invernal 2010 – 2011.

Red vial Nacional

La red vial nacional que atraviesa el departamento de Santander, y que sufrió emergencias por el invierno, se encuentran las siguientes vías:

- Transversal 66 Vía Barrancabermeja – La Fortuna - Bucaramanga.
- Transversal 66 Vía Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta.
- Troncal Central Bucaramanga – Rionegro – San Alberto (Ruta 45A)
- Transv. Del Carare (62) Vía Barbosa – Vélez – Landázuri – Puerto Araujo.
- Transversal 55ST Vía Curos – Málaga.

I. Transversal 66 Vía Barrancabermeja – La Fortuna – Bucaramanga

A partir de la información de INVIAS, pérdida de la Banca a partir del 8 de Diciembre 2010: Fallo de la banca en su totalidad en el tramo de la Vía La Fortuna - Bucaramanga (6602) en el PR4. Barrancabermeja – Bucaramanga. Pérdida de soporte total debido a infiltración de agua. En su momento Ecopetrol realizó protección al poliducto e INVIAS, trabajó en recuperación de la banca por medio de la construcción de un piedraplén, a través del contrato de Urgencia Manifiesta suscrito con UNION TEMPORAL DE MTO 2005. A la fecha se recuperó la transitabilidad en el PR 4. En la Noche del 15 de diciembre se presentó movimiento en el PR 33+400 de la vía 6602, producto del coluvión de la leona por el que atraviesa la vía, colapsando el puente de la Leona. Dicho movimiento se intensificó, agravando la situación día a día como se aprecia en las siguientes fotografías.

Fotografía 1. Transversal 66 Vía Barrancabermeja – La Fortuna - Bucaramanga.



Fuente: INVIAS

¿QUÉ SE HA HECHO?

El INVIAS cuenta con un informe detallado de la situación que se vivió en el departamento en el tema de las carreteras en el último trimestre del año 2010, causados por la ola invernal, además de lo que se ha hecho en materia de inversión y ejecución para el arreglo de las mismas, presentado a continuación:

Examinada y evaluada técnicamente la emergencia, en el INVIAS asignó por Urgencia Manifiesta \$3.000 millones, con un contrato suscrito con UNION TEMPORAL DE MANTENIMIENTO 2005 conformada por (CONCRESCOL Y GRODCO, CTO 1700) e INTERVENTORIA CTO 1701, suscrito con INGENIERIA DE PROYECTOS SAS, para recuperar la banca en el PR 4 de ruta 6602 y en los 3 km (pr 34 al Pr 37) ruta 6602 –solución provisional de emergencia –sobre de la vía existente.

Se recuperó el 17 de diciembre el paso a doble carril para todo tipo de vehículos en el Pr 4 de la ruta 6602. Se restableció tráfico para vehículos menores de 3.5 ton a partir del 20 de enero en los siguientes horarios: de 5 a 8 de la mañana, de 12 del medio día a 2 de la tarde y de 6 a 9 de la noche, en el sector Fallado del Pr 34 al Pr 37.

Se trabaja en la recuperación del paso por la quebrada la Leona y el mejoramiento de pendientes con el fin de poder dar circulación a todo tipo de vehículos, en el sector fallado del pr 34 al pr 37 de la ruta 6602. Se dio apertura al tráfico menor de 3.5 Ton a partir del 20 de enero. A partir del 27 de enero se cambió el horario a tráfico así. 10 Am a 2 pm y 6 pm a 5 am.

A partir del 28 de Enero de 2011, se modificaron los horarios en los cuales se permite el tráfico de vehículos menores de 3.5 Ton, según lo acordado entre el contratista de obra, interventor, Policía de Carreteras y Territorial Santander. Se trabaja en el mejoramiento de las pendientes en un porcentaje no mayor al 11%, facilitando el tráfico de vehículos por la vía y reduciendo considerablemente el riesgo de accidentes. En el sector del puente la Leona, se habilitó paso provisional y se construyó una variante en la margen izquierda en el sentido de la vía, la cual permite el paso de los vehículos en los dos sentidos al mismo tiempo.

En el cruce de la quebrada La Leona, está en construcción una alcantarilla de cinco tubos de 900 mm diámetro interno en concreto reforzado cada uno, y en su entrada, se construye una estructura que permite conducir las aguas a través de ella, evitando socavaciones en sus alrededores. Adicionalmente, a lo largo de la vía se ha trabajado en la remoción de grandes volúmenes de material producto de los derrumbes. Para Febrero 17 de 2011, se habilitó el paso por la variante de la Leona.

¿QUÉ HACE FALTA?

Del proceso de recuperación INVIAS manifiesta que ha iniciado un proceso de atención inmediata, otro proceso de mediano plazo y de corto plazo con inversiones específicas, para alivianar la movilidad de las principales vías del departamento de Santander.

Atención inmediata

- Asignar \$ 2.700 millones adicionales para recuperar los 3 km de la vía afectada, de la ruta 6602
- Asignar \$2.300 millones para atender problemas de pérdida de banca en el tramo La Lizama – Barrancabermeja. (PR 9 y PR 11)
- Asignar recursos (2.700) millones para habilitar la variante de conexión por Brisas y \$3000 millones para habilitar provisionalmente la Antigua Vía del Ferrocarril.

A corto plazo

Coordinar con Isagen el diseño y construcción de la vía Sustitutiva, de tal forma que la misma no pase por los Coluviones que producen la falla de la ruta 6602, analizar alternativas propuestas por ETA, de 18 y 20 kms. Incluir en un programa de mantenimiento constante, tipo mantenimiento Integral el corredor Barrancabermeja, Bucaramanga, debido al riesgo constante de falla por la situación geológica que presenta que requiere liquidez permanente para realizarlo.

A mediano plazo

Incluir en el Plan de Desarrollo y asignar los recursos para la construcción de la Vía Bucaramanga - Troncal del Magdalena, por la antigua vía del Ferrocarril (Café Madrid – El Conchal– Sabana), el cual ya cuenta con diseños Fase III en 30 Km de sus 65 Km.

II. Transversal 66 Vía Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta

Según INVIAS, la pérdida de la Banca 22 de Noviembre: Ruta 6603 B/manga – Cúcuta en el (PR32) Presentó una pérdida parcial de Banca de 200 metros lineales por deslizamiento del talud superior. Se dio paso y se procedió a la reparación de la banca. En este momento la ruta 6603 B/manga – Cúcuta se encuentra operando con precaución de paso para todo tipo de vehículo, debido a una serie de deslizamientos y daños ocurridos en el PR18, PR 32 y PR 34 que han fracturado la Banca de la vía. Se adelantan trabajos de recuperación.

Fotografía 2 Transversal 66 Vía Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta.



Fuente: INVIAS

¿QUÉ SE HA HECHO?

Con el Contratista del corredor de Competitividad, Contrato No. 656 del 2009 suscrito con el CONSORCIO VIAS NACIONALES, se han atendido deslizamientos y se ha recuperado la banca en el PR 18 y PR 32, trabajos que se han desarrollado desde el 22 de noviembre hasta la fecha.

¿QUÉ FALTA?

Atención inmediata

Teniendo en cuenta el riesgo social y geotécnico que se presenta en el barrio Morrórico, INVIAS propone asignar \$1.000 para rehabilitar la variante de Sevilla, para garantizar el tránsito de vehículos livianos entre Bogotá – Bucaramanga-Cúcuta, en caso de presentarse cierres en la ruta 6603. Asignar recursos de mantenimiento URGENTE por valor de 2.000 millones de pesos para atender sitios críticos entre el Pr 3+400 y el Pe 8+000 de la ruta 6603, sector que está fuera del alcance del contrato 656 de competitividad.

A corto plazo

Estudiar la definición de la variante Suroriental y su construcción dentro del actual contrato (Corredor de Competitividad).

Mediano plazo

Contratar los estudios para la construcción del tramo Cuestaboba- Pamplona

A largo plazo

Incluir en el Plan de Desarrollo la terminación de la Doble Calzada Bucaramanga – Cúcuta y sus variantes

III. Troncal Central Bucaramanga – Rionegro – San Alberto (Ruta 45A)

INVIAS evidencia el deslizamiento del 15 de Diciembre de 2010: Avalancha en Trincheras (PR 33) de la vía Bucaramanga – San Alberto (45A08). Afectada por deslizamientos desde el PR5 hasta el PR39. En horas diurnas del 19 de diciembre, se recuperó de manera restringida la transitabilidad en el sector B/manga – San Alberto, operando para vehículos livianos en el sector PR 28 al 34+100, y se evacuaron los vehículos que estaban en el sector que se encontraban represados. La misma noche del 19 de diciembre hasta la noche del día 20 para un total de 26 horas se produjo una lluvia intensa que hace que nuevamente colapse el sector PR8 – PR39, en su totalidad. El sector comprendido entre el PR18 al PR40 quedó con 15 sitios altamente afectados con pérdida de banca, avalanchas.

Fotografía 3: Troncal Central Bucaramanga – Rionegro – San Alberto (Ruta 45A)



Fuente: INVIAS

La fotografía 5, muestra la dramática situación que a través de la crudeza de la imagen, deja al descubierto señalando los fenómenos de la naturaleza y su respuesta a lo que ha sido la manipulación del hombre sobre el planeta por miles de años. En este punto de la geografía santandereana donde se unen los municipios de Bucaramanga y Rionegro, se cae la banca, dejando incomunicados y paralizadas las actividades diarias de transporte de pasajeros y de carga.

¿QUÉ SE HA HECHO?

A la fecha este sector B/manga – San Alberto, se encuentra operando para todo tipo de vehículo mediante los siguientes contratos, según INVIAS: Del PR18 al PR29 y del PR46 al PR80: contrato de rehabilitación vigente suscrito con Esgamo. Del PR29 al PR46: contrato de urgencia manifiesta Constructora FG S.A. por valor de \$5.000 millones. El sector entre Bucaramanga – Rionegro es atendido por la concesión ASA Autopistas de Santander. Se mantiene restricción de operación a un solo carril en los siguientes puntos: PR26+0800; PR30+0350; PR34+0800 y sector del PR27 al PR27+0500.

Las medidas que se tomaron en los días de rehabilitación fue el permiso de transitabilidad en doble sentido en los siguientes horarios: de 10 de la mañana a 2 de la tarde y de 6 a 10 de la noche. Se continúa con las labores de adecuación del corredor, el cual se encuentra en condiciones de alta vulnerabilidad. Después de estudios y análisis de alternativas se concluyó que sólo es factible mantener la vía por el actual corredor.

En visita realizada por el INVIAS el 21 y 22 de enero del 2011 al corredor en emergencia, se encontró que continúan los trabajos de rehabilitación de la vía. El tráfico está habilitado en ambos sentidos durante las 24 horas. Sin embargo, se recomienda transitar con precaución en los siguientes sitios PR 34+800 (Trincheras), PR 30+850, PR 26+800, sitios donde solo se dispone de tránsito en un carril, por la magnitud del daño y las condiciones de la zona.

Se están realizando ensayos de perforación y levantamientos topográficos con el fin de iniciar la construcción de las obras de recuperación de la banca. Así mismo se alista la demolición del puente antiguo en el casco del playón. Por su parte en el sector concesionado, se continúa en la recuperación de la banca en el PR 9+750.

¿QUÉ FALTA?

Atención inmediata, según INVIAS:

Asignar \$10.000 millones adicionales para garantizar la transitabilidad por el tramo Rionegro – El Playón.

A corto plazo

Asignar \$20.000 millones a invertir en un año para la estabilización de los taludes existentes.

IV. Transv. del Carare (62) Vía Barbosa – Vélez – Landázuri – Pto Araujo.

La Transversal del Carare (135 Km) conecta la Troncal del Magdalena con la Troncal Central, uniendo los municipios de Puerto Araujo – Cimitarra (30 km) – Landázuri (31 Km) – Vélez (57 Km) – Barbosa (17 Km). Se presenta inestabilidad en la zona, reducción de la banca, derrumbes causada por varios deslizamientos del talud superior y el desbordamiento de las aguas hacia el talud inferior, especialmente en el sector Landázuri- Vélez, donde existen 16 puntos críticos. Según INVIAS, en el mes de octubre de 2010, éste corredor se encontraba con bloqueo total para vehículos pesados y paso con precaución para vehículos livianos.

Fotografía 4: Transv. Del Carare (62) Vía Barbosa – Vélez – Landázuri – Pto Araujo.



Fuente: INVIAS

¿QUÉ SE HA HECHO?

INVIAS a través del contrato de competitividad No. 655 del 2009 Suscrito con CONSORCIO TRANSVERSAL DEL CARARE, se ha atendido el tramo Cimitarra, Landázuri de la Transversal del Carare, garantizado la transitabilidad en esos 32 Km. Con el contrato No. 575 del 2010 suscrito con CONSORCIO VIA BARBOSA

se han atendido los 57 Km del Tramo Landázuri – Vélez se presentan 16 puntos críticos, solo 2 de estos puntos se están atendiendo por el contratista.

Esta vía sirvió de alternativa de conexión para vehículos no articulados, los días que no hubo transitabilidad simultáneamente entre Bucaramanga-San Alberto y Bucaramanga- Barranca.

Actualmente el contrato No. 575 de 2010 suscrito con el CONSORCIO VIA LANDAZURI, está atendiendo el sector crítico del PR 02+0200 se espera que al terminar los trabajos este punto esté solucionado. Con el contrato de monto agotable No. 1476 del 2010 suscrito con JOSE MAURICIO LOPEZ GAMBOA se han atendido varios sitios que presentaban hundimiento en la calzada lo que podría provocar accidentes. Pero esto son soluciones temporales, para garantizar el paso normal.

¿QUÉ FALTA?

Atención inmediata, según INVIAS:

Atender los 14 puntos críticos restantes especialmente del tramo Landázuri – Vélez con una asignación presupuestal de \$15 .000 millones.

A mediano plazo

Adelantar los estudios necesarios para buscar alternativa de conexión por corredores de mayor estabilidad en especial en el tramo Landázuri – Vélez dadas las adversas condiciones geotécnicas del corredor existentes.

A largo plazo

Incluir en el Plan de Desarrollo la terminación de la Transversal del Carare como la solución más corta para conectar a Bogotá con la Troncal del Magdalena.

V. Transversal 55ST Vía Curos – Málaga.

INVIAS evidencia la pérdida de banca del 25 de agosto del 2010, El tramo Curos - Málaga (54ST02) en el (PR 111), presentó una pérdida total de banca en 200 metros lineales por deslizamiento de coluvi6n. A finales del mes de septiembre se dio paso de manera provisional mediante terraceo²¹, habiéndose removido aproximadamente 500.000 metros c6bicos de material deslizado.

El 12 de febrero de 2011, una vez m6as el paso provisional por este sitio se ha visto afectado (PR111+0000), causando el cierre total de la v6a durante 12 horas. A pesar de ser superada la atenci6n de remoci6n y retiro de derrumbes en todo el corredor, se mantiene la alerta en algunos sitios como en el sector de Lisgaura (PR45+0400 al PR45+0800); PR107+0337 al PR107+0397; PR107+0500.

Fotograf6as 5: Transversal 55ST V6a Curos – M6laga



Fuente: INVIAS

Las fotograf6as 8 y 9, muestran el deslizamiento de la transversal 55T, de la v6a Curos – M6laga, otras de las fuertes obstrucciones viales ocasionadas por la ola invernal del 2010 – 2011. De este modo INVIAS, ha estructurado una serie de documentaci6n que informa a la comunidad los da1os viales, la v6as que tienen a cargo, lo que han hecho y los planes a futuro que plantean para la reconstrucci6n y reparaci6n de la red vial afectada en Santander por el fen6meno de la ni1a.

²¹ Excavaci6n de terrazas horizontales de tierra, para darle paso a la pavimentaci6n.

¿QUÉ SE HA HECHO?

Desde agosto de 2010 se han removido 500.000 m³ de material deslizado, según INVIAS, en esta vía que comunica a 13 municipios santandereanos (124 km), en el PR 112, con el contrato No. 1307 del 2009 suscrito con CONSORCIO INFRAESTRUCTURA VIAL 2009, asignado 1500 millones de pesos de recursos de emergencia.

INVIAS, contrató un estudio integral de la Vía, contrato No. 3311 del 2008 suscrito con CONSORCIO DIS S.A. - E.D.L LTDA. Cuyos resultados fueron entregados en el mes de diciembre. Se atiende un punto crítico con la construcción del puente la Plumajera por \$1.1000 millones de pesos, con el contrato No. 357 del 2010 suscrito con CONSORCIO PUENTES NACIONALES. Se atiende mantenimiento y emergencias en general con un contrato NO. 508 del 2010 suscrito con CONSORCIO APA por valor de 2.1000 millones de pesos.

A causa de la pérdida de banca en el sector de Lisgaura, INVIAS por medio del contrato para este sector afectado, tuvo que cortar el talud superior para ampliarla con el fin de dar transitabilidad. Sin embargo, se hace necesario construir con carácter urgente la obra de protección de la ladera inferior para brindar seguridad al paso de los vehículos.

¿QUÉ FALTA?

Atención inmediata, según INVIAS:

Realizar las obras de recuperación de la banca y su protección en el sector del PR110+0940 al PR111+0140. Adelantar las obras de rehabilitación del Puente Lisgaura. Recuperación de la banca en el sector del PR107+0337 al PR107+0397.

A mediano plazo

Pavimentar 15 Km faltantes de la meta física de Plan 2.500. Con base en el estudio en desarrollo, iniciar los trabajos de rehabilitación y pavimentación del corredor Málaga-Curos, de acuerdo a la asignación anunciada por el Presidente de la República el pasado 13 de enero de 2011.

Finalmente el INVIAS, hace sus recomendaciones para la recuperación de las vías afectadas. Frente a la emergencia Bucaramanga – San Alberto, sector Rionegro – El Playón, urge concentrar esfuerzos para la conectividad para el tránsito liviano y pesado, solicitando una asignación de recursos para el año 2011, por valor de \$20.000 millones de pesos, para garantizar la recuperación total del corredor.

Por otra parte, para recuperar la conectividad Bucaramanga – Barrancabermeja, INVIAS plantea, intervenir la antigua vía del ferrocarril, Café Madrid – Bocas- El Conchal – Provincia- Sabana. Por valor de \$5.000 millones de pesos en dos etapas y brisas conchal \$2.700 millones. Se requiere una inversión de \$500 millones de pesos, para recuperar el tramo Barrancabermeja – Lizama (30 km).

Para recuperar por completo la vía al Carare, se requieren según INVIAS, por valor \$ 28.650 millones. Con respecto a la vía Bucaramanga – Cúcuta, exige la corrección del corredor existente, ante el riesgo social del barrio Morrórico conviene habilitar la variante Piedecuesta – Km 37 para garantizar el flujo Cúcuta – Bogotá. Asimismo, se recomienda reubicar las viviendas que del mencionado barrio están en la zona de mayor riesgo.

4. IMPACTO DE LA RED VIAL EN LA AVICULTURA DE SANTANDER

En este cuarto capítulo, se revisaran indicadores de inflación del pollo y del huevo de los últimos años, así como el consumo de huevos y pollo per cápita en Colombia, para identificar vía precios la variación de estos productos, en los años 2010 y 2011. Por otro lado, los avicultores de Santander, emprendieron un proyecto denominado, “Compras Conjuntas”, así que se le dará un espacio en este capítulo para desarrollar de forma más amplia en que consiste, con el fin de darle un reconocimiento al empuje de los empresarios avícolas de Santander.

Ahora bien, con respecto al impacto de la ola invernal, específicamente los daños en las carreteras de Santander, se evidenciara el archivo de prensa de FENAVI, a través de las ediciones de sus revistas AVICULTORES, donde se presenta una serie de artículos que relacionan la afectación de los empresarios avícolas con respecto al fenómeno de la niña 2010 – 2011. Por último, encaminar toda esta información y relacionarla con las fuentes primarias a través de 5 empresas, que representan un alto porcentaje de la producción del departamento.

4.1 COMPRAS CONJUNTAS: ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER

Proyecto liderado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la CAF (Corporación Andina de Fomento), FENAVI (seccional Santander) y FONAV (Fondo Nacional Avícola), con el objetivo de crear un punto de referencia de crecimiento sostenible y de competitividad en el sector avícola en Santander, que permitiera avances muy sensibles en la expansión y la comercialización. Cada uno de los actores que hicieron posible este proyecto hablan de la importancia de

asociarse y generar confianza entre los participantes del proyecto, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, dio el primer paso y motivo a FENAVI, seccional Santander, para que planteara una propuesta que ayudara a consolidar el sector y a impulsar el desarrollo empresarial de la región.

La propuesta surge en medio de una utopía, y era hacer que los empresarios revelaran quienes eran sus proveedores, los productos que consumían, el valor de los mismos, las formas de pago, en fin era todo un proceso y una buena oportunidad de unión de las compañías, de reunir fuerzas; es como el principio de un camino de cosas mayores y mejores.

En el año 2002, FENAVI- Santander, realizó un ejercicio de Clúster, el cual fue respaldado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Se buscaba hallar fortalezas de la industria con toda la cadena: proveedores, universidades, empresas. Sin embargo el ejercicio fracasó, pero dejó los cimientos para lo que se convertiría en “Compras en Bloque”. El proyecto va dirigido a los avicultores exclusivamente, es decir, quienes produzcan pollo. Huevo o promuevan la incubación.

El trabajo conjunto entre la empresa privada y el gremio hizo posible el aval de la CAF, quienes al estudiar la propuesta vieron muchas posibilidades al reconocer en el sector avícola una apuesta prioritaria en la región. Santander cuenta con el 25% de la producción nacional de huevo y el 26% de la producción nacional de pollo. Según el Observatorio de Agro-cadenas de Colombia, en Santander se encuentran el 30% de las granjas reproductoras – incubación, el 27% de las granjas de engorde, el 15% de las granjas ponedoras y el 13% de las plantas de beneficio del país²².

²² ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER. Cámara de comercio de Bucaramanga, CAF (Corporación Andina de Fomento), FENAVI (Fondo Nacional Avícola). Bucaramanga, Colombia, 2010

Finalmente, se crea una sociedad anónima, Add Company, bajo una sociedad anónima simplificada, para que sea la empresa que maneje las transacciones de Compras Conjuntas, con una cabeza que coordine el rumbo de la empresa y sea capaz de organizar a los diferentes compradores que hagan parte de la empresa, además de formar grupos interdisciplinarios que ayuden al enriquecimiento de la empresa y contribuyan con los requerimientos para lo cual fue creada Add Company, calidad, precio y logística de entrega.

Las primeras compras que se llevaron a cabo, Según el doctor Marcos Quintero Villarreal, representante de Add Company, estuvieron relacionadas con la importación de 15.000 toneladas de maíz, 10.000 toneladas de torta de soya y 5.000 toneladas de frijol soya, procedentes de Argentina, además de compras de papelería y dotaciones para el personal.

Los empresarios que estuvieron de acuerdo con el proyecto, el cual busca a través de una plataforma tecnológica de compras conjuntas, desarrollar economías de escala y fortalecer el poder de negociación frente a proveedores comunes de materias primas y/o insumos²³, a continuación se relacionan las 17 empresas que participaron al igual que los representantes legales, los cuales fueron beneficiados con el proyecto:

²³ ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER. Cámara de comercio de Bucaramanga, CAF (Corporación Andina de Fomento), FENAVI (Fondo Nacional Avícola). Bucaramanga, Colombia, 2010. Pág. 63 – 64.

Cuadro 17. Santander. Empresas que participan en Compras Conjuntas.

No. De Empresas	NOMBRE EMPRESA	REPRESENTANTE
1	INVERSIONES J.V LTDA	CARMEN VILLAMIZAR VELASCO
2	COLAVES S.A	JUAN CARLOS MORENO URIBE
3	DISTRAVES S.A	CARLOS MARQUEZ
4	INVERSIONES CANDELARIA S.A	FABIOLA ORDOÑEZ BLANCO RAMÓN MARTINEZ
5	POLLOSAN S.A	SERRANO
6	ACEBEDO SILVA LTDA	ALFREDO ACEBEDO SILVA FERNANDO ALEXIS PEREZ
7	INVERSIONES LA ZOOIEDAD	QUIROGA
8	AVISIN LTDA	OTTO BELTRAN QUESADA JUAN FELIPE MONTOYA
9	INCUBADORA SANTANDER S.A	MUÑOZ
10	ANGELA SERRANO DE QUINTERO E HIJOS S.C.A	JORGE ALBERTO QUINTERO SERRANO
11	AVICOLA CARLOS ORTIZ	CARLOS ALBERTO ORTIZ FLOREZ
12	AVIDESA MAC POLLO S.A	VIRGINIA MORALES REYES
13	DELIHUEVO	RICARDO RUEDA PINILLA
14	GRANJA VILLA RUTH	HERNAN ALVAREZ RUEDA
15	CAMPOLLO S.A	JUAN MONSALVE PLATA
16	AVISANDER LTDA	SANTIAGO MEJIA SERRANO
17	AGROAVICOLA PARPAL	WILLIAM PARRA ZULUAGA

Fuente: Extraído del libro: ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER

Las empresas tendrán beneficios mediante la incorporación y a partir de la puesta en marcha de principios y acciones operativas, que se firmaron y pactaron al inicio y que brindan confianza a los participantes, de este modo los beneficios serán:

- Mejor economía de escala
- Disminución de los costos en la compra de insumos y materias primas
- Mejora de la negociación por volumen y la posición frente a los proveedores
- Asesoramiento en la gestión de compra (Acompañamiento Técnico)
- Consolidación de embarques y despachos

- Mejoramiento en los estándares de calidad de insumos y compras de materias primas
- Reconocimiento como un sector consolidado
- Localizar y seleccionar mejores opciones en materias primas, insumos o servicios
- Generación de sistemas de control de calidades y costos
- Capacitación orientada al mejoramiento del capital humano
- Generación de prácticas de planeación integrada

De esta forma, el modelo de Compras Conjuntas, busca hallar mejores relaciones con los proveedores y con los potenciales a ingresar, para obtener los beneficios antes mencionados, y ofrecerle productos a la comunidad en general, de alta calidad y excelentes precios. Manteniendo los niveles de productividad de pollo, huevos, ovoproductos y carnes frías, que han destacado a Santander, el cual mediante gracias al sector avícola ofrece alrededor de 40.800 empleos directos y cerca de 78.000 indirectos, además de las 75.000 toneladas de materia prima que procesa al mes, distribuidas así: 50% maíz, 25% soya y el restante en harinas, yuca entra otras. Así mismo la población avícola en Santander es: pollo de engorde 19.942.419 unidades, ponedoras 9.402.098 y reproductoras 2.055.800, para el año 2010.

Finalmente esta estrategia competitiva que se logró desarrolla para el sector avícola de Santander, recoge los frutos de años de esfuerzo de FENAVI como gremio y de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, como ente privado, que trata de impulsar la empresa santandereana, los factores de inteligencia, confianza, honestidad, responsabilidad permitieron conducir este proyecto hacia un solo norte, con políticas concertadas pero apoyadas por los componentes individuales.

4.2 ARCHIVOS DE PRENSA FENAVI, OPINION ACERCA DE LA CRISIS INVERNAL PARA LOS AVICULTORES DE SANTANDER

1. De puño y letra: El presidente de FENAVI Nacional, Jorge Enrique Bedoya Vizcaya, plantea en este artículo, la problemática del sector avícola en el país, por un lado los tropiezos por los daños viales, causados por la intensidad de las lluvias en el 2010 y 2011, segundo el paro de camioneros a principios del año 2011, y tercero la insuficiencia de camiones de carga en el país, demanda por parte del sector avícola su propia flota de transporte de carga, ya que ellos transportan al año más de 10 millones de toneladas de materia prima (maíz amarillo, soya, frijol y torta de soya). En este sentido el gremio se pronuncia ante el ministro de transporte German Cardona, y solicita entrar a desmontar los aranceles y compromiso con la chatarrización, para hacer de la avicultura nacional industrias de talla mundial²⁴.

2. Más allá de la calamidad: En este artículo se hace referencia a la reunión mantenida por el presidente Santos y los avicultores de la región en la ciudad de Bucaramanga en enero del 2011, reunión que tuvo como objeto analizar el tema de la ola invernal, los daños en carreteras, según el artículo hubo pérdidas de alrededor de 30.000 millones de pesos. Por el lado de los avicultores tuvieron que sacrificar de forma apresurada 900 mil aves por efectos de las lluvias, y a tomar otras medidas. En este artículo se vuelve a solicitar un sistema de transporte de carga adecuado con la infraestructura de la industria avícola, y por supuesto queda el compromiso del señor presidente de no abandonar al sector a su deriva²⁵.

3. Colombia bajo el agua: Los daños en vías primarias, secundarias y terciarias, han ocasionado cuantiosos gastos para el sector avícola, tanto para llevar el

²⁴ BEDOYA VIZCAYA, Jorge Enrique. De puño y letras. En AVICULTORES. No. 182 (Marzo 2010). Pág. 3.

²⁵ BEDOYA VIZCAYA, Jorge Enrique. Más allá de la calamidad. En AVICULTORES. No. 180 (Diciembre 2010). Pág. 7.

huevo y el pollo desde las granjas a los centros de consumo, como para sacar los granos forrajeros de los puertos, y llevar los alimentos, con el gran riesgo de que se produzca una mortandad de aves por falta de alimento, de pollitos y pollitas de un día de nacidos. También se han inundado granjas, habiendo la necesidad de contratar maquinaria y mano de obra para arreglar las vías de acceso a las granjas. Después de las intensas lluvias los organismos de control y salubridad, temen que se desate una ola de epidemias. La tragedia invernal ha puesto al presidente Juan Manuel Santos, en el mayor de los desafíos por un lado la reconstrucción de la infraestructura vial de casi todo el país, y por otro lado el arreglo de ciudades y poblados que quedaron completamente destruidos²⁶.

4. Frente al invierno: La caída del puente cuatrobocas, en la vía San Roque – Bosconia (Cesar), puso en jaque la avicultura de Santander. La dificultad de llevar de manera oportuna y permanente la materia prima básica para el consumo de las aves, desde los puertos de la Costa Norte, obligo a los productores a racionalizar el alimento de forma inimaginable, en algunos casos. Y como si esto no fuera suficiente el pronóstico de las lluvias para el año 2011, esta es la posición del presidente nacional de FENAVI, quien manifiesta gran inquietud por las pérdidas pero a su vez se solidariza con los colombianos que se encuentran en peores condiciones y que lo han perdido todo²⁷.

5. La “Locomotora Avícola”: El programa de desarrollo del presidente Santos enfatiza, en que una de las cinco locomotoras que liderara el desarrollo económico del país será el sector agropecuario. Sin duda alguna un punto de partida para los avicultores, que ven la forma de consolidarse como fuente de empleo formal y de crecimiento económico para nuestro país. En la medida que se materialice y hay un fortalecimiento de capital humano, en infraestructura en campo, en presupuesto y claro, evitar a toda costa su politización. Es claro que para que el sector avícola

²⁶ Colombia bajo el agua. En AVICULTORES. No. 180 (Diciembre 2010). Pág. 7.

²⁷ BEDOYA VIZCAYA, Jorge Enrique. Frente al invierno. En AVICULTORES. No. 189 (Octubre 2010). Pág. 7

participe de la locomotora agropecuaria es necesario revisar ciertas cosas, como el estado y control de vigilancia que se les hace a los productores. Así como la tabla de fletes para transporte de carga, la lucha frontal contra el contrabando y la ilegalidad, el mejoramiento de las condiciones de los puertos marítimos y de la infraestructura vial del país y la exploración de política laboral para tareas asociadas a ciclos productivos de corto plazo, son elementos que como lo expresa, Jorge Bedoya, facilitaran que el campo colombiano se convierta en una de las cinco “locomotoras” planteadas por el presidente Santos, junto con la vivienda, la infraestructura, la minería y la innovación²⁸.

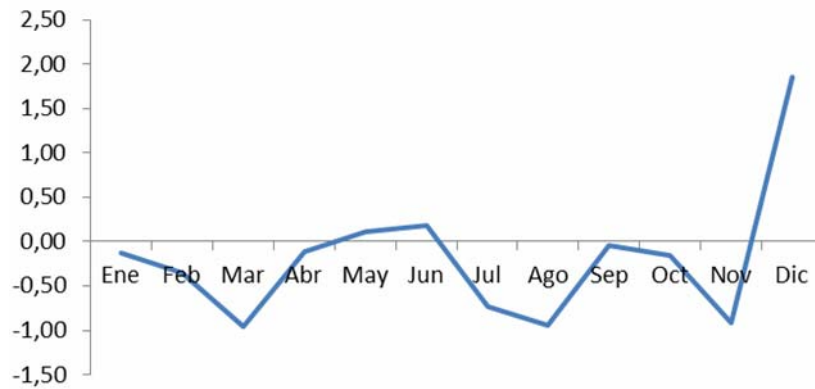
4.3 INFLACIÓN Y CONSUMO PER-CAPITA DE POLLO Y HUEVOS

4.3.1 Inflación mensual de pollo

La inflación genera indicios de posibles fluctuaciones en algún sector de la economía que está haciendo variar sus precios de alguna forma determinada. Pues bien el comportamiento de los precios del pollo no estuvo exento de esta variación en el año 2010 y los primeros cinco meses del año 2011, donde se percibe teniendo en cuenta la variación mensual, es decir la variación del mes actual con respecto al mes anterior. Lo que se percibe es una tendencia negativa como lo muestra el grafico 9, para el año 2010 desde el mes de septiembre hasta noviembre, ascendiendo en diciembre, sin embargo cabe decir, que el comportamiento de la inflación para todo el año tuvo sus picos y descensos, teniendo en cuenta que la ola invernal inicia en el país desde abril del 2010. Ver gráfico 9. Con respecto al 2011 hay descenso en los precios de enero a febrero, estabilizándose un poco más la curva en los meses siguientes, grafico 10.

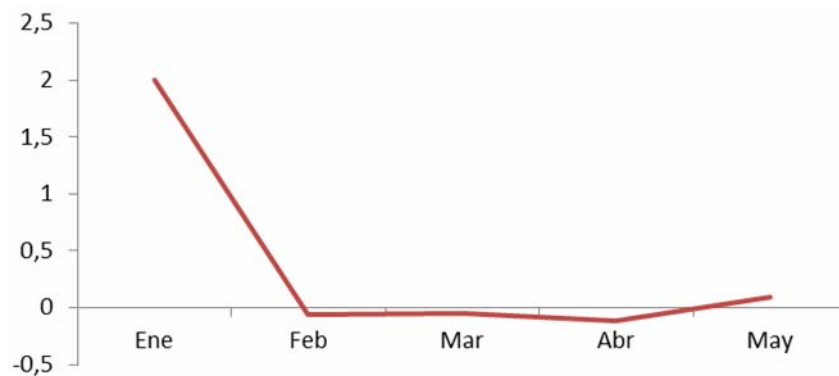
²⁸ BEDOYA VIZCAYA, Jorge Enrique. La locomotora avícola. En AVICULTORES. No. 174 (junio 2010). Pág. 8-9.

Grafico 9. COLOMBIA. Inflación mensual de pollo 2010



Fuente: DANE

Grafico 10. COLOMBIA. Inflación mensual de pollo 2011



Fuente: DANE

4.3.2 Inflación 12 meses de pollo

Con respecto a la variación 12 meses de la inflación de pollo, para el año 2010, se percibe un descenso drástico en los meses junio hasta noviembre, aumentando de nuevo los precios para el mes de diciembre, ver gráfico 10. Ahora bien el comportamiento de la inflación 12 meses para lo que va corrido del año 2011, tiene que ver con buenos precios comparado con los precios del mismo mes del

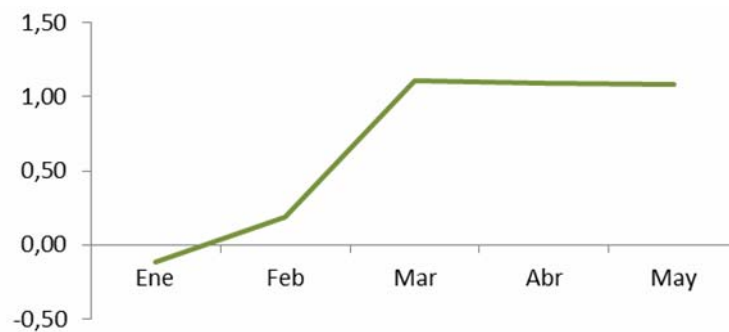
año anterior, manteniéndose en ascenso hasta marzo y de allí en adelante mostrando un comportamiento constante.

Grafico11. COLOMBIA. Inflación 12 meses de pollo 2010



Fuente: DANE

Grafico 12. COLOMBIA. Inflación 12 meses de pollo 2011



Fuente: DANE

La inflación mensual al igual que la inflación doce meses del pollo para el año 2010 y los primeros cinco meses del 2011, muestran grandes variaciones negativas, que no solo son efecto de los daños en la red vial por la ola invernal, sino que también cuenta el paro de camioneros, los aumento en la materia prima importada, pero que conjugados todos estos factores ponen en aprietos el comportamiento vía precios de pollo al igual que de huevos.

4.4 EFECTOS DE LA OLA INVERNAL A PRINCIPALES EMPRESAS DE SANTANDER



Fuente: INVIAS, y modificaciones del autor

4.4.1 Avícola El Madroño

La sociedad fue constituida en la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander el 24 de Febrero de 1987 inscrita en la Cámara de Comercio en el Folio del libro 09. Su duración está determinada hasta el 31 de diciembre del año 2050. Su objeto social, según Escritura Publica No. 1867 del 24 Febrero de 1897 es: La producción, industrialización y comercialización de la avicultura y ganadería. Así como la producción y comercialización de insumos y demás productos necesarios para cumplir su objeto principal en desarrollo de su objeto social²⁹.

Las principales vías de transporte de materia prima y bienes finales que produce Avícola el Madroño, están relacionadas con las vías Bucaramanga – Bogotá; Bucaramanga – Barrancabermeja; y Bucaramanga – Valledupar.

IMPACTO:

- Debido a los daños viales generados por la ola invernal, fue necesario para el Madroño utilizar vías alternas que causaron alrededor de 3 días de retrasos en la llegada de alimentos y en el envío de sus productos finales.
- Por las inclementes lluvias presentadas con gran fuerza en el último trimestre del año 2010, Avícola el Madroño, presencio la muerte de 3.000 aves asociadas al fenómeno de la niña, registrado en el país.
- Las pérdidas en costos de transporte relacionadas con fletes, fueron alrededor del 40% en el desarrollo del peor momento de la ola invernal. Además de las cuantiosas devoluciones de pedidos en otras ciudades del país, principalmente Bogotá y Valledupar, por descomposición del pollo en carretera.

²⁹ Disponible en línea: < <http://www.avi-campo.com/quienessomos2.html>>

4.4.2 Inversiones J.V Ltda

Inversiones J.V. Ltda. inicia actividades en el año 1985 con la compra de una granja avícola con capacidad para 30.000 aves en galpón de piso. Con el paso de los años y ante la exigencia del mercado, ha ampliado su actividad a la ganadería y porcicultura, con el fin de diversificar su oferta de productos. Funcionando bajo estrictas normas controladas en cada uno de los procesos, la planta procesadora de alimentos concentrados cuenta con una capacidad de producción de 2,500 toneladas/mes, lo que permite cubrir el 100% de las necesidades de sus granjas, quedando un excedente para colocar en el mercado nacional. Para el aprovechamiento de los subproductos posee su propia planta de compostaje automática³⁰.

En la actualidad cuenta con galpones de piso y automatizados con capacidad para 550.000 aves para producción y 120.000 para levante, lo cual hace que sea una empresa reconocida nacionalmente en esta rama pecuaria.

El afán permanente por la higiene e innovación, es lo que ha llevado a Inversiones J.V. Ltda. a invertir en los procesos automatizados en sus jaulas y galpones. Y con el fin de garantizar además mejores valores nutricionales y calidad de su producto, cuenta con nuestra propia planta procesadora de alimentos concentrados. Actualmente Inversiones J.V. Ltda. Está incursionando mediante alianzas estratégicas con otros avicultores de Santander, en productos de última tecnología, tales como Huevo en polvo, Huevo pasteurizado, y Huevo con características especiales de valor agregado, creados bajo ambientes controlados.

IMPACTO:

- Las principales vías que utiliza Inversiones J.V Ltda. Son la vía Bucaramanga – Bogotá, Bucaramanga – Cartagena, ya que por esta última vía trae la materia

³⁰ Disponible en línea: < <http://santosjv.com/pages/historia.html>>

prima. En medio de la crisis de la red vial departamental Inversiones J.V Ltda. Sufrió retrasos en sus recorridos para la materia prima de tres días, y un día adicional para la entrega de sus pedidos a otras ciudades del país.

- Con respecto a los costos plantea que las pérdidas por fletes, fueron de alrededor 30%, teniendo en cuenta que debían tomar vías alternas.

4.4.3 Distraves S.A

DISTRAVES S.A. Empresa del sector avícola, especializada en suministrar alimentos cárnicos nutritivos, saludables y de exquisito sabor, elaborados con tecnología y calidad. Dio inicio a sus actividades el 8 de Septiembre de 1966 cuando se creó la sociedad “Eudoro Serrano y Compañía”, inicialmente orientada a la distribución de alimentos concentrados - purina. Posteriormente en el año 1968 con la instalación de las primeras granjas reproductoras, dio paso a la producción de pollitos.

“Serranos y Compañía” como empieza a denominarse la sociedad en el año 1968, empieza a producir pollos de engorde y en el año 1975 ante la necesidad de comercializar el pollo, un grupo de empresarios santandereanos se reúnen para crear la empresa DISTRAVES LTDA, incursionando de esta manera en el mercado del pollo en canal y sus derivados. En el año 1988 para responder a la inaplazable necesidad del consumidor moderno de racionalizar su tiempo, se montó la planta especializada en la producción de carnes frías “DELICHICKS de puro pollo”, convirtiéndose en la primera empresa colombiana en lanzar al mercado embutidos de pollo. En 1993, “DISTRAVES LTDA” y “Serranos y Compañía” deciden fusionarse en una sola empresa llamada DISTRAVES S.A. En el año 1999, DISTRAVES S.A. empieza a procesar, madurar y empaclar al vacío

carne de res con la marca “Carnes Manzanares”, como complemento a la demanda de los consumidores³¹.

Actualmente DISTRAVES S.A. tiene el proceso de producción integrado verticalmente, que va desde la Producción de Concentrado para Aves, Levante de Reproductora, Producción de huevo Fértil, producción de Pollito, levante y engorde de pollo, beneficio y desprese del pollo, hasta la comercialización a través de diferentes canales de distribución.

IMPACTO:

- Distraves S.A, trae la materia prima importada desde el puerto de Santa Marta, utilizando con mucha frecuencia la vía Bucaramanga – Barrancabermeja, con los daños viales, la empresa aumento en 40% los costos de transporte ya que en última instancia hicieron transbordo de alimentos y bienes finales, estos transbordos y la utilización de vías alternas le provocó retrasos de 4 días adicionales de lo que normalmente dura el tiempo de recorrido.
- No se presentaron muerte de aves en sus granjas y las ventas no fueron muy afectadas por la ola invernal.

4.4.4 Incubadora Santander S.A

Empresa santandereana que inicio sus labores desde el 17 de junio de 1962 en esta empresa se han incubado un gran número de proyectos, teniendo un reconocimiento a nivel nacional por sus altos índices de productividad y sus niveles de calidad, cumpliendo con las exigencia fitosanitarias y de mercado que ha hecho la diferencia, en la planta de incubación y la planta de carnes frías, huevos, y demás productos de la exitosa empresa santandereana.

³¹ Disponible en línea: < <http://www.distraves.co/inicio.php>>

IMPACTO:

- La Incubadora Santander tiene 42 granjas, pero para brinda información por la granja más grande llamada Bellavista, ubicada en la Mesa de los Santos. El sistema productivo de la granja es de postura, cría y levante de aves. Ellos transportan alimentos y bienes finales principalmente por vías primarias y secundarias, viéndose altamente afectados por la vía que conduce de Bucaramanga a Santa Marta.
- Los costos relacionados con fletes para ellos fueron del 5%, causados por las vías alternas que debían utilizar para adquirir los insumos para la materia prima y el envío de los bienes finales.
- Tuvieron costos por otras pérdidas del 3%, relacionado con el paro de camioneros a principios del año 2011. Cabe destacar que Incubadora Santander, tiene muy bien panificado los alimentos de la aves hasta por 90 días, razón por la cual sus pérdidas no superaron el 10%.
- La Incubadora Santander, transporta bienes finales a casi todos los departamentos del país, sin embargo las vías de mayor utilización son Bucaramanga – Barrancabermeja y Bucaramanga – La costa Atlántica. Las vías de mayores daños a nivel nacional por la ola invernal.

Los impactos económicos generados por la ola invernal, en un sector como el avícola son muy grandes, ya que es un sector que opera bajo unos elementos al interior de la empresa, otros a nivel del sector o del gremio, y otros factores externos que provocan gran dependencia para el funcionamiento normal de la producción, tal es el caso de la infraestructura vial, que se convierte en una de las aristas que ayuda a soportar toda la cadena productiva del sector. Las carreteras son muy sensibles cuando se habla de la avicultura ya que es por transporte terrestre, por medio del cual se moviliza la materia prima para preparar los alimentos, las aves y los bienes finales.

La preocupación de los avicultores de la región, gira entorno a los costos que generan las cantidades de alimento y bienes que se movilizan por las vías que conducen desde Bucaramanga hacia la Costa Atlántica, principalmente hacia los puertos de Santa Marta y Barranquilla, Bucaramanga – Bogotá, que es la vía que conduce los bienes producidos por el sector avícola al interior del país, además de otras vías de gran importancia para el sector, como lo es la vía Bucaramanga – Barrancabermeja.

Según FENAVI, en un documento de análisis realizado a mediados del presente año, titulado, “Ola Invernal hace perder Ventaja Competitiva a la Avicultura en Santander”, hacen alusión a los perjuicios que han tenido que sobrellevar los avicultores de la región, debido a los daños en la infraestructura vial. Este documento especifica las cantidades de alimentos que se movilizan en las vías nacionales para cumplir con la demanda que requieren las aves de Santander para cumplir con su dieta alimenticia.

En este sentido, por las carreteras de Santander se movilizan alrededor de 1.2 millones de toneladas de granos al año, (maíz, soya, sorgo y torta), alrededor de 100.000 toneladas al mes. Ello implica la utilización de 500 camiones a la semana, para cubrir con la demanda de alimentos. Las empresas cuentan con inventario de almacenamiento de alimentos, que alcanza en promedio para dos o tres semanas, los problemas presentados es que en la ola invernal por su duración, este alimento no es suficiente, y no queda otra opción que empezar a racionalizar la dieta de las aves, incurriendo en promedio en 15% en pérdidas de productividad, y de 10 % a 20%, en pérdidas por mortalidad de las aves.

En Santander, según FENAVI, se transportan al mes más de 14 millones de pollitos, y alrededor de 700.000 pollitas. Las pollitas o pollitos de un día de nacida y que requieren ser transportadas desde las incubadoras a los galpones en menos de 24 horas, fueron otro de los factores que también incurrió en pérdidas para los

avicultores, ya que las demoras en carretera provoca estrés y calor en las aves, aquellas que no murieron en los camiones y alcanzaron a llegar a los galpones tienen alta probabilidad de disminuir su productividad hasta en un 25 % de la carne de pollo y postura de huevos.

Con respecto al pollo de canal, requiere de transporte especializado, que son alrededor de 200 camiones a la semana, con una producción de 23.400 toneladas mensuales, cifra significativa que requiere del buen estado de las vías. De la misma forma las aves vivas, así como los pollitos de un día de nacidos, están sufren de calor y estrés que podría causar muertes hasta del 50% de las aves que viajan en los camiones.

Por último, el transporte de huevos requiere 100 camiones, con capacidad de 10 a 12 toneladas, que soporta la producción de huevos de Santander que es de 220 millones al mes.

Este panorama, presentado por FENAVI, especifica la importancia de la producción avícola de Santander, para los mercados nacionales y las posibles ampliaciones al mercado externo, además de los empleos que genera, y los cambios en desarrollo y competitividad que adquiere la región, gracias a los avances en la cadena productiva del sector. Pues bien, claro está, que la infraestructura vial es un pilar que soporta la productividad del sector, que el deterioro de ésta, baja los niveles de competitividad del sector y podría dejar por fuera a muchas empresas que no están preparadas para sobrellevar crisis de esta magnitud provocada por factores externos, y que peor es la situación, cuando los entes políticos no priorizan y no reconocen que de las carreteras dependen en gran parte la industria avícola, y que algo triste para el empuje de Santander, es que la industria muera o en su defecto se traslade.

5. CONCLUSIONES

La presente investigación, surgió a través de la crisis invernal que en el país se vivía a finales del año 2010. Los fenómenos naturales aparecen cada vez con mayor fuerza y crudeza en la vida del hombre. Los cambios climáticos bruscos obedecen, según los ambientalistas, como respuesta de la naturaleza por los daños y la forma en que el ser humano la ha tratado. De este modo el fenómeno de la Niña, llega a nuestro país con los primeros indicios en abril del 2010, hasta junio del 2011. Tiempo suficiente para dejar huellas imborrables en la vida de muchos colombianos, es importante reconocer que tanto la niña como el niño, son fenómenos que seguirán afectando el transcurrir normal de los seres humanos en el planeta, cada vez que aparezcan con sus fuerzas devastadoras.

Los cambios climáticos son factores que inciden directamente en el sector agropecuario de las regiones, contribuir a estudiar uno de sus subsectores, y pensar en las dinámicas económicas que pudieron haber sufrido y que seguirán teniendo, fue el objetivo personal que motivo el presente documento. Santander, y la avicultura, es de gran interés, primero por los niveles de competitividad que maneja la industria, reflejado en más de la cuarta parte de producción de pollo y huevos a nivel nacional, segundo por la constante innovación y los niveles de calidad de los bienes producidos en el departamento, y tercero por la contribución al desarrollo económico local, que a través de sus empresas garantizan empleo a pobladores de la región, mejorando sus condiciones de vida. Estos factores hacen importante la avicultura de Santander.

La crisis en la red vial, ha sido uno de los dolores de cabeza más grandes que han tenido los avicultores en el último año, los impactos mencionados en el cuarto capítulo son la muestra de la crisis por la cual ellos están pasando, contrastados

con la estructura que ha manejado el sector desde sus inicios, venciendo toda clase de obstáculos que pueda detener su desarrollo, es el caso de quienes iniciaron en la avicultura en la década del 60, con Ángela Serrano de Quintero, citado en el tercer capítulo. Toda esta historia de la avicultura en Santander, sirve para detenerse en el empuje de nuestros empresarios y en la persistencia para lograr sus objetivos.

Cada uno de los escenarios analizados, son la forma que tenemos para entender la magnitud y la provocación de un hecho natural frente a un sector específico de la economía. Pensar en cada vía afectada no es más que darle rienda suelta a las posibilidades de solución que tiene el problema, el cual puede ser afrontado en forma conjunta por parte de los avicultores y del gobierno nacional. En la medida en que haya un dialogo e intereses para que las vías sean realmente reconstruidas, sin pasos restringidos de camiones de carga, se podría dar luz verde a la continuidad del desarrollo de la industria, ya que ahora tendrá que enfrentarse a otro reto de grandes exigencias, como lo es el TLC con Estados Unidos.

Finalmente, con lo siguiente se regresa a lo planteado en el marco teórico de esta investigación. El fenómeno de la niña, es una externalidad negativa natural, así como lo puede ser el niño, en un tiempo no muy lejano. Por esta razón, la única forma, para que los territorios crezcan económicamente y se desarrollen en términos del PIB per cápita, es decir con mejores condiciones de vida para los individuos que lo habitan, consiste en reconocer que el estado tiene obligaciones para mejorar el entorno de las empresas de la región, y que para este caso, la infraestructura vial es la prioridad, para que las empresas brinden las posibilidades a través de la inversión, de mejorar y darle a la región un carácter competitivo a través de la descentralización, pero sin olvidar que somos una nación, y que el apoyo estatal, es fundamental para apalancar nuestra economía. Citando las palabras del presidente de la Republica, Juan Manuel Santos: “Será la

agricultura, una de las cinco locomotoras que liderara el desarrollo económico de nuestro país”.

BIBLIOGRAFIA

ALBURQUERQUE, Francisco. Desarrollo económico local y cooperación descentralizada para el desarrollo. [En línea]. [Consultado el 12 ene. 2011]. Disponible en <<http://www.hegoa.ehu.es/dossierra/DHL/Desarrolloeconomicolocaycooperacion.pdf>>

Agenda interna para la productividad y la competitividad, documento regional Santander. Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, junio 2007. Disponible en internet: <<http://www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/Competitividad/InsumosHuil.pdf>>

BOISIER, Sergio. Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. En: Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales. [En línea]. Volumen 30, número 090 (2004). [Consultado 30 ene. 2011]. Disponible en <<http://tecrenat.fcien.edu.uy/Economia/clases/boisier.pdf>>

CABEZAS, Alberto. BRAVO, Soledad. Redes avanzadas en América Latina: Infraestructuras para el desarrollo regional en ciencia, tecnología e innovación. Ediciones CLARA 2010, todos los derechos reservados.

CARDENAS. Mauricio. ESCOBAR, Andrés. GUTIERREZ, Catalina. Ensayos sobre política económica. La Contribución de la Infraestructura a la actividad Económica en Colombia 1950 – 1994. Revista ESPE, No. 28, Art. 04, Diciembre de 1995, Páginas 139-188.

ESTRATEGIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA AVICOLA EN SANTANDER. Cámara de comercio de Bucaramanga, FENAVI (Fondo Nacional de Avicultores), FONAV (Fondo Nacional Avícola), y financiado por la CAF (Corporación Andina de Fomento). Bucaramanga, Colombia, 2010.

FIGUEROA, Oscar. ROZAS, Patricio. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile. División de recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL. Santiago de Chile, publicación de las Naciones Unidas, 2005.

FREDIANI, Ramón. Problemas económicos de la hiper-urbanización. Instituto de Economía y Finanzas, facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba. Abril, 2010.

FUJITA, Masahisa. KRUGMAN, Paúl. VENABLES, Anthony. Economía espacial las ciudades, las regiones y el comercio internacional. Editorial Ariel S.A 2000.

GOULET, Raphaël. El libro verde sobre la cohesión territorial: el camino a seguir. Oficina de publicaciones oficiales de las comunidades europeas. Inforegio/panorama/ No. 28. L 2985 Luxemburgo. Editorial, comunidades europeas, 2008

KRUGMAN, Paúl. Desarrollo, geografía y teoría económica. Barcelona, 1997.

LATORRE, Emilio. Transporte y crecimiento regional en Colombia. Edición, Martha Cárdenas, Bogotá. Fondo editorial CEREC, 1986.

LÔSCH, August. Teoría Económica Espacial, Editorial El Ateneo, Buenos Aires 1957.

MALDONADO, Copello Alberto. Desarrollo regional y políticas de promoción del desarrollo económico local: la experiencia de tres departamentos colombianos. División de estudios y perspectivas, de la CEPAL. Oficina de la CEPAL de Bogotá, 2010.

MATTOS, Carlos. Nuevas teorías del crecimiento económico: una lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia. En: Revista de estudios regionales. [En línea]. No. 58 (2000); PP. 15 – 36. [Consultado 20 ene. 2011]. Disponible en <<http://www.revistaestudiosregionales.com/pdfs/pdf666.pdf>>

PEREZ, Gerson Javier. La infraestructura del transporte vial y la movilidad de carga en Colombia. Documento de trabajo sobre economía regional Número 64. Banco de la República. Cartagena, 2005.

PORTER, Michael E. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Enero 2008. Harvard Business Review, América Latina.

POLESE, Mario. Economía urbana y regional. Libro universitario, Costa Rica 1997.

Consultas en páginas web:

www.dane.gov.co

www.dnp.gov.co

www.elclima.com

www.santander.gov.co

www.fenavi.org

www.miagricultura.gov.co

ANEXOS

Anexo 1. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Inflación mensual. Base diciembre 2008

FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

Inflación Mensual

Base Diciembre de 2008

Fuente: DANE

Año	Mes	Alimentos.	Huevo.	Pollo.
2009	Ene	1,13	-2,21	1,19
	Feb	0,61	0,86	0,24
	Mar	0,11	-0,96	-0,36
	Abr	0,49	0,82	-0,28
	May	-0,04	0,33	-0,04
	Jun	-0,60	-1,03	0,12
	Jul	-0,54	-0,23	1,68
	Ago	-0,13	-1,35	1,39
	Sep	-0,49	-2,31	0,60
	Oct	-0,41	-0,89	-0,09
	Nov	-0,45	0,16	-0,67
	Dic	0,00	-0,03	-0,03
Total 2009		-0,03	-0,57	0,31
2010	Ene	0,91	-0,66	-0,13
	Feb	1,08	3,52	-0,36
	Mar	0,52	1,62	-0,96
	Abr	1,08	0,37	-0,11
	May	0,02	0,39	0,11
	Jun	-0,07	-1,17	0,18
	Jul	-0,35	-0,43	-0,74
	Ago	-0,03	0,23	-0,94
	Sep	-0,57	0,38	-0,05
	Oct	-0,44	-0,90	-0,15
	Nov	0,25	0,00	-0,92
	Dic	1,65	0,72	1,86
Total 2010		0,34	0,34	-0,18
2011	Ene	1,61	-0,67	2,00
	Feb	0,66	0,72	-0,06
	Mar	0,08	-0,77	-0,05
	Abr	-0,04	-1,06	-0,12
	May	0,78	0,22	0,10
Total 2011		0,62	-0,31	0,38
Total general		0,59	0,45	0,39

Anexo 2. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Inflación doce meses. Base diciembre 2008

FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
Inflación Doce Meses
Base Diciembre de 2008
Fuente: DANE

Año	Mes	Huevo.	Pollo.	Res.
2009	Ene	10,38	8,64	4,59
	Feb	2,03	6,54	3,68
	Mar	0,34	5,68	3,77
	Abr	4,47	5,02	3,23
	May	10,45	5,81	3,80
	Jun	9,85	6,81	3,91
	Jul	9,82	8,31	3,78
	Ago	5,75	8,74	3,16
	Sep	0,40	7,34	1,58
	Oct	-5,69	6,18	-2,13
	Nov	-7,96	5,11	-4,04
	Dic	-6,70	3,79	-5,34
Total 2009		2,76	6,50	1,67
2010	Ene	-5,22	2,43	-7,36
	Feb	-2,72	1,81	-8,40
	Mar	-0,19	1,20	-8,46
	Abr	-0,63	1,38	-7,31
	May	-0,57	1,53	-7,95
	Jun	-0,71	1,59	-7,73
	Jul	-0,90	-0,82	-8,52
	Ago	0,69	-3,10	-7,96
	Sep	3,46	-3,72	-6,80
	Oct	3,46	-3,78	-4,16
	Nov	3,29	-4,03	-3,07
	Dic	4,06	-2,21	-1,21
Total 2010		0,34	-0,64	-6,58
2011	Ene	4,05	-0,12	2,78
	Feb	1,24	0,19	3,55
	Mar	-1,14	1,10	3,42
	Abr	-2,55	1,09	0,41
	May	-2,72	1,08	0,71
Total 2011		-0,22	0,67	2,17