

**PERSPECTIVA DE LA AGRICULTURA EN MOSQUERA A 2022 DENTRO DE  
UNA CONCEPCIÓN DE RESILIENCIA, SOSTENIBILIDAD, COMPETITIVIDAD Y  
SEGURIDAD ALIMENTICIA**



**JONATHAN DANILO SERRANO SANCHEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:  
Especialista en Alta Gerencia**

**Asesora:  
PAULA COLORADO ORDOÑEZ**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA  
SEMINARIO DE GRADO  
BOGOTA, COLOMBIA  
2016**

## **Resumen**

En el ensayo se presenta un modelo agrícola sostenible, resiliente y competitivo basado en principios económicos, ecológicos, con aplicaciones tecnológicas y consideraciones socio culturales; para ser aplicado en el municipio de Mosquera (Cundinamarca).

Se resalta la importancia de maximizar la producción agrícola en los márgenes necesarios para suplir las necesidades crecientes a nivel local, nacional e internacional y dar soluciones eficientes a problemas de la humanidad como: el hambre y el calentamiento global.

**Palabras clave:** Agricultura resiliencia, Agricultura sostenible, Prospectiva, Competitividad, Seguridad alimenticia, Cambio climático, ruptura, Mosquera (Cundinamarca).

## **Abstract**

In the trial a competitive sustainable agricultural model, based on resilient economic, ecological principles, technological applications and socio-cultural consideration is presented; to be implemented in the municipality of Mosquera (Cundinamarca).

Hunger and global warming: the importance of maximizing agricultural production levels necessary to meet the growing needs at local, national and international levels and provide efficient solutions to problems of mankind as highlights.

**Key Words:** Agriculture resilience, sustainable agriculture, Foresight, competitiveness, food security, climate change, break, municipality of Mosquera (Cundinamarca)

## **Introducción**

Dentro de la economía de un país, la agricultura ocupa un renglón de mucha importancia para el crecimiento económico, según la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), la actividad agrícola es fundamental en el desarrollo social, económico y ambiental de la humanidad (OCDE, 2015). El agro además de proveer alimentos genera materias primas para la industria y ayuda a preservar los suelos y la biodiversidad mejorando también los países.

A su vez el uso de los recursos en la producción agrícola de manera sustentable, resiliente y competitiva es determinante para que la poblaciones rurales progresen y se logre la seguridad alimentaria a nivel local, regional y mundial.

En este orden de ideas, se hace necesario estructurar una perspectiva agrícola alternativa que permitan vincular de manera eficiente al sector rural en el desarrollo económico del municipio de Mosquera. Esta perspectiva debe establecer un modelo de respuesta a las situaciones y necesidades concretas de la población agrícola del municipio de Mosquera, partiendo de una contextualización de un mundo globalizado en el que los países desarrollados imponen condiciones regulatorias a los países emergentes.

## **PERSPECTIVA DE LA AGRICULTURA EN MOSQUERA A 2022 DENTRO DE UNA CONCEPCIÓN DE RESILIENCIA, SOSTENIBILIDAD, COMPETITIVIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTICIA**

Desde la perspectiva económica a nivel mundial la agricultura tiende a ser cada vez más importante en relación al desarrollo de una nación. Las transacciones en torno a consolidación de modelos sostenibles son cada vez más generalizadas dentro de un mundo globalizado. Es por esto que se deben implementar y desarrollar un modelo agrícola en el municipio de Mosquera a 2022 para impulsar la agricultura como una actividad económica resiliente, sostenible, competitiva y de seguridad alimentaria.

Además los sistemas de producción, las políticas e instituciones que sustentan la seguridad alimenticia mundial son cada vez más insuficientes, el hambre y la malnutrición representan el problema más grave que aqueja a la humanidad actualmente, 795 millones de personas sufren de hambre crónica. Por otra parte la demanda alimentaria es creciente y se estima que para 2050, la población del planeta será de más de 9.000 millones de personas (OECD, 2015). Por lo tanto, en la agricultura se encuentra la respuesta para enfrentar el problema, pero esta actividad de sustentación no es desarrollada de manera racional, se destruye la diversidad de la naturaleza, se extinguen especies, se contamina el medio ambiente para convertir todo en unidades políticas y productivas.

Asimismo, la agricultura en sentido amplio incluyendo la producción agrícola y ganadera, la pesca y la silvicultura aparte de los beneficios alimentarios, proporciona empleos y otros bienes y servicios que no son bien aprovechados y representan pérdidas en todo el mundo a lo largo de las cadenas de suministros, enormes costes económicos sociales, medio ambientales y de recursos naturales.

Por otro lado, es importante puntualizar que los malos manejos de la agricultura inciden en el cambio climático y a la vez sufre los efectos del mismo. El cambio climático es a nivel mundial el segundo gran problema de nuestro planeta (Citizen, 2012), y reduce la resiliencia del medio ambiente afectando los recursos naturales y los sistemas de producción.

En los últimos años se ha ido acumulando una creciente cantidad de evidencias que demuestran que se está destruyendo de modo sistemático las formas de sustentación del planeta, las altas temperaturas, las lluvias y los fenómenos meteorológicos extremos causan graves daños y colapsos.

Por todas estas preocupantes circunstancias la participación de la humanidad debe ser reconsiderada porque la situación es básicamente de supervivencia, la cubierta verde de la tierra es un prerrequisito para que exista vida, solo las plantas por medio de la alquimia de la fotosíntesis, emplean la energía del sol y la convierten en energía química que es utilizada por los animales para vivir.

Adicional a esto las temperaturas de la superficie terrestre deben ser adecuadas para la vida. Los sistemas de realimentación para el control de la temperatura son los niveles de dióxido de carbono y vapor de agua en el aire ambos afectados por la cubierta vegetal.

Por otra parte la población humana destruye y dispersa las riquezas naturales los combustibles fósiles, los suelos, el agua, los minerales y la diversidad biológica son afectados acabando con los ecosistemas y los hábitats porque se extinguen las especies y desde luego la diversidad genética (Ehrlich, 2011); generando a su vez que los resultados sean una amenaza para la evolución agrícola y ganadera teniendo en cuenta que la diversidad productiva es sustituida por los monocultivos y la homogeneidad.

Es una necesidad urgente emprender una tarea a gran escala en que se potencien las fuentes de vida, sobre una base sostenible que combine el desarrollo, la resiliencia y la conservación.

Aunque existen límites en la explotación de recursos naturales, es posible producir la cantidad de alimentos necesarios para satisfacer a la población mundial, el interrogante es ¿Cómo gestionar los recursos naturales para satisfacer las necesidades de la población mundial?

Con base en lo anterior se deben aplicar modelos de agro ecosistemas que combinen de manera equilibrada la tecnología, políticas y actividades basadas en principios económicos y ecológicos para que la producción agrícola sea sostenible.

Teniendo en cuenta que la formación ambiental implica desarrollo de nuevas teorías, métodos y técnicas para implementar en los programas de educación formar y difusión amplia en todos los sectores en donde participan los actores y responsables de la gestión ambiental del desarrollo sustentable. En estos procesos es importante atender a las caracterizaciones según las especificidades a nivel regional, y local desde lo ecológico, lo cultural, lo socio económico y lo económico.

Actualmente las opciones que se aplican para modernizar la agricultura son inadecuadas a las necesidades y a las posibilidades especialmente de los pequeños agricultores. La integración de los mercados a nivel local, regional, nacional e internacional no debe desconocer las prioridades de seguridad alimentaria, además deben fijar las características básicas para reducir la pobreza masiva y crear modelos equitativos y de desarrollo sustentable. Además los proyectos que se ponen en práctica en su mayoría no impulsan la diversificación de la agricultura de exportación, se amplían los monocultivos desplazando la producción de granos a nivel local (Gutiérrez, 2008).

Ahora bien los proyectos de los ciclos de producción, distribución y comercialización deben implementarse desde las comunidades locales incluyendo a las comunidades rurales pobres permitiendo que se transformen en actores sociales que potencien su propio desarrollo buscando de manera creativa, colectiva, eficiente y competitiva el acceso con éxito a los mercados, locales, regionales y mundiales, sin perder su autonomía, organización, cultura, propiedad de las tierra, recursos naturales, apoyo y asesoría por parte de los entes gubernamentales y el sector privado, las instituciones públicas deben mantener referentes concretos y precisos para responder a las mega tendencias actuales en aspectos tan importantes la actividad agrícola como generadora de bienes económicos y servicios ecológicos, la incidencia de la globalización y la apertura económica en la globalización y la apertura económica en la agricultura sostenible, la aplicación de programas de reformas, pobreza y productividad fortaleciendo tendencias que protejan a pequeños productores, el apoyo y estímulo a los agricultores con menos recursos en relación con la asesoría, capacitación, acceso a la tecnología, información y recursos para que su producción sea sostenible y su calidad de vida mejore. Por lo tanto,

“En Colombia la agricultura está regulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que emite directrices y planea el desarrollo de la agricultura y la pesca en compañía con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el desarrollo económico del país y el sostenimiento de la población. Según los censos, 17.670 propietarios son dueños del 64% de todas las parcelas rurales existentes; en el país predominan los monocultivos tecnificados por región de caña de azúcar, café, arroz, palma africana, papa y yuca entre otros. Incluso los agricultores Colombianos se encuentran agremiados en la Sociedad de agricultores de Colombia (SAC) y los ganaderos en la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)” (LR, 2015)

Colombia está conformada por 32 departamentos y Cundinamarca es uno de esos departamentos, ocupando una extensión de 24.210km<sup>2</sup>, repartidos en 116 municipios, para facilitar su administración por parte del gobernador (Alcaldía de Mosquera, 2011).

Mosquera es un municipio de Cundinamarca que se encuentra ubicado en la provincia de la Sabana de Occidente a 2 km de Bogotá, el municipio se haya atravesado por la autopista Bogotá, Mosquera, Madrid, Facatativá de oriente a occidente; en la zona sur occidente del área metropolitana de Bogotá el municipio ha adquirido importancia por su desarrollo industrial, cuenta con varias fábricas de alimentos Doria, Harinas el Lobo S.A, Nestlé purina y Fiberglass Colombia; materiales de construcción (Alcaldía de Mosquera, 2011).

En cuanto a la actividad agrícola se destaca la ganadería lechera (Holstein y Normando) y una de fortalezas radica en las grandes haciendas que se dedican a esta actividad, las tierras son de excepcional calidad; los cultivos de espinaca, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, ajos, papa, alverja, cultivo de verduras y flores. La cría y ceba de especies menores como cerdos y pollos pueden convertirse en fuentes de ingreso.(Alcaldía de Mosquera, 2011)

## **Prospectiva a 2022 de la Agricultura en Mosquera**

Mosquera es un escenario propicio para desarrollar una agricultura resiliente, sostenible, competitiva y de seguridad alimentaria en el ámbito local, regional, nacional e internacional si implementa un modelo agrícola adecuado.

### **1. Modelo Agricultura sostenible**

Con el modelo de agricultura sostenible para Mosquera se busca puntualizar aspectos básicos de este renglón de la economía para utilizar los recursos disponibles de forma óptima. El sector agro-productivo debe concebir como un sistema en el que inciden varios factores y criterios para que la agricultura sea sostenible, partiendo de las características que se deben reunir; el análisis de los factores de producción, su incidencia, y necesidades para transformar las prácticas

buscando producciones sustentables que consoliden el proceso. Analizar, cuantificar e implementar cambios de manera que se aborden las incertidumbres, actuando de acuerdo con las necesidades que se presenten. Es determinante buscar la sincronía entre: clima, suelo, agua y atmosfera.

Es así como, el uso de la tecnología dentro del modelo planteado es muy importante para mejorar la producción en el sector agropecuario, buscando potenciar los métodos tradicionales (aplicados en Mosquera) sin dejar de aplicar innovaciones tecnológicas: desde el manejo tecnificado de los instrumentos, utilización de maquinaria y conocimiento acerca del geo-posicionamiento, manejo de computadoras y de las TIC.

Por tanto, dentro del modelo de agricultura sostenible para Mosquera la fase de comercialización es clave porque las cosechas deben tener destinos definidos dentro de los mercados nacionales e internacionales, teniendo en cuenta las características y la calidad productiva.

## **1.1 Características de la agricultura sostenible**

Contextualizando la agricultura es sostenible si se reúne en gran medida características como:

- Conservación del medio ambiente
- Conservación de los recursos naturales
- Generación de productos competitivos en índices de calidad y costos en los mercados locales y nacionales
- Búsqueda de equilibrio, combinando la tecnología, las políticas y actividades basadas en principios económicos y consideraciones ecológicas.
- Se pretende obtener niveles de producción crecientes y aspiraciones de las poblaciones sin degradar el ambiente.

## **1.2 Factores de Producción:**

Clima: la arquitectura sostenible no genera cambios climáticos relacionados a altas temperaturas, precipitaciones excesivas o fenómenos meteorológicos extremos, porque funciona sobre bases sostenibles de desarrollo y conservación del entorno y los recursos naturales.

Suelo: El municipio de Mosquera posee suelos fértiles, los suelos deben enriquecerse con nutrientes orgánicos, hacer rotaciones y mapeo de cultivos; mantener la diversidad biológica y el buen funcionamiento de los ecosistemas protegiendo los nichos ecológicos, para que cada comunidad, cada especie cumpla una determinada función ecológica.

La utilización de abonos y fertilizantes orgánicos enriquecen los suelos y no hacen degradaciones porque están compuestas por desperdicios provenientes del tratamiento industrial de desechos y residuos de plantas animales que contienen carbono y nutrientes vegetales la producción de hortalizas que se cultivan en el municipio de Mosquera requieren altos contenidos de nitrógeno y fosforo. El nitrógeno, el carbono, el fosforo y los nutrientes vegetales contrarrestan las malezas, los insectos perjudicial y la erosión del suelo.

Agua: En Mosquera se debe manejar este recurso de manera profesional mediante la construcción de sistemas de riego enfocados a optimizar el uso hídrico y evitar la erosión, bajo ningún esquema se deben emplear aguas superficiales o subterráneas que puedan estar contaminadas por residuos industriales o urbanos (bacterias, virus, microorganismos, materia orgánica, metales pesados (mercurio y cadmio, arsénico, cobre, zinc, cromo y vanadio), detergentes insecticidas, fungicidas, aguas residuales de origen urbano o basuras sin un tratamiento adecuado que garantice la no afectación de las personas.

Atmosfera: La contaminación de la atmosfera puede afectar la producción agrícola, los aerosoles (propano y butano), óxidos de nitrógeno y los hidrocarburos.

### **1.3 Aplicación de tecnologías**

La agricultura sostenible requiere innovaciones, aplicación de las TIC, para alcanzar altos niveles de producción.

- Las técnicas de producción que se apliquen no deben degradar los recursos vivos, el suelo, el aire o el agua. Estas técnicas deben ser sostenibles, ecológicas y de bajos costos.
- La formación y la información desarrollada en los programas educativos debe ser permanente y actualizada para que sus objetivos se traduzcan en producción sustentable de alta calidad, competitiva, sostenible y que potencie la seguridad alimentaria de la comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Los métodos tradicionales que den buenos resultados se deben continuar aplicando y enriqueciendo.
- La transferencia cultural y de conocimientos desde realizar a través de redes comunitarias de agricultores.
- Los entes gubernamentales a nivel nacional, regional y local deben ofrecer programas para formar asesores, investigadores y dar estímulos para que los estudiantes en el campo agrícola culminen estudios y lideren procesos en el sector, para adecuar criterios, principios y prácticas de una agricultura sostenible y la aplicación de tecnologías ecológicas.

### **1.4 Factores de Comercialización**

En la oferta básicamente la propuesta es la producción de alimentos más naturales y sanos a costos razonables, dentro de rangos de rentabilidad.

- Los espacios geográficos para ubicar la producción agrícola requieren medios de información y creación de redes de comercialización que permitan al productor obtener mayor utilidad por sus productos.
- Los agricultores deben desarrollar las capacidades para comerciar sus productos.
- La región debe consumir los productos agrícolas cosechados y comercializarlos.
- El mercado local debe apoyar a los agricultores para que venda los productos a nivel regional.
- Los entes del gobierno deben brindar incentivos económicos y fiscales a través de las cadenas de producción, para que los agricultores desarrollen prácticas sostenibles.
- Colombia debe avanzar colectivamente en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural, insertando la producción agrícola sostenible en los mercados internacionales, teniendo en cuenta que la agricultura puede convertirse en un renglón económico muy importante en la seguridad alimentaria mundial y desde luego local y regional.

## **1.5 Riesgos del proyecto**

En el municipio de Mosquera es necesario que alrededor del sector agropecuario se genere un ámbito virtuoso para que estas actividades se califiquen y cuantifiquen en pro del desarrollo socio-económico y cultural.

La concientización de la problemática y las autoridades deben conducir al desarrollo de la calidad de vida de las personas y al desarrollo y progreso del municipio. Las prácticas agrícolas deben ser mejoradas y tecnificadas.

Paralelamente las políticas y decisiones administrativas se deben implementar teniendo en cuenta conceptos de modernidad, desarrollo, calidad de vida, sostenibilidad, resiliencia y competitividad.

Hay aspectos sobre los que se debe reflexionar y establecer medidas pertinentes y oportunas:

- La irrigación inexperta puede producir erosión
- Cuando se permiten que el ganado consuma en exceso los pastos, los suelos se erosionan
- las grandes haciendas que se dedican a la actividad agrícola están siendo vendidas, para construir conjuntos residenciales, porque los agricultores y ganaderos no reciben suficientes beneficios socio económico y los grupos de urbanizadores aprovechan la situación.
- En Mosquera se prohíbe la entrada de vehículos pesados, porque el diseño y consistencia de carreteras no permiten el tránsito de este tipo de vehículos, esta condición interfiere especialmente en los procesos de comercialización de los productos.

## **2. Ruptura y fases de implementación**

A comienzos de la época de los 90, Colombia implemento una política de liberación económica, aplicando medidas en relación con: la liberación de las importaciones y el mercado de divisas; la descentralización fiscal; la desregulación de la inversión extranjera, las reformas tributarias, financieras y laborales; la reforma del sector de la salud; la reforma del sistema pensional; y se inició la privatización de las empresas públicas (OCDE, 2015).

El país tuvo un periodo de crecimiento económico, luego nuevamente vinieron reformas para sortear la crisis (1998-1999) económica y financiera. Estas reformas afectaron el desarrollo de todas las actividades productivas incluyendo a la agricultura; los agricultores ven disminuidos sus ingresos, debido a problemas sociales sufren desplazamiento y continúan siendo despojados de sus tierras. En el renglón agrícola predominan los monocultivos y la producción de biocombustibles (OCDE, 2014). La minería y otras actividades extractivas a gran escala desplazan

a las comunidades de agricultores y ganaderos, este es otro factor que ha incidido negativamente en la producción agropecuaria.

El estado ha realizado innovaciones agrarias utilizadas por los países desarrollados en Europa, pero las condiciones y necesidades de Colombia son otras, por esta razón no han potenciado la actividad agrícola y contribuida con la seguridad alimentaria para la población local y regional.

### **3. Modelo de agricultura resiliente, sostenible, competitiva y de seguridad alimentaria para Mosquera (2022).**

Teniendo en cuenta los principios de la agronomía, rama de la economía que se ocupa del uso de la tierra y la implementación de los métodos económicos para optimizar las decisiones aplicadas por los productores agropecuarios en sus múltiples actividades (Zúñiga, 2011). El objetivo es maximizar el rendimiento de las cosechas y demás actividades a la vez que se protege el suelo y en general el hábitat.

Por otra parte las transacciones entre los diferentes eslabones de las cadenas de valor agro industriales se deben manejar teniendo en cuenta la disciplina de los agros negocios. En este orden de ideas la producción agrícola y ganadera de Mosquera se debe desarrollar de manera profesional, teniendo en cuenta los avances de la ciencia y la tecnología, los cambios se deben dar de manera organizada y sistemáticas, cumpliendo objetivos a corto, mediano, y largo plazo; con la participación de todos los actores de las instancias del estado y de los productores del sector agrario.

Asimismo las políticas económicas deben ser generadas a través de la intervención del estado desde el nivel nacional, departamental y municipal para dar

auge a la producción agrícola y remover los obstáculos que impiden el progreso de las comunidades y el país.

#### **4. Aspectos Importantes del modelo**

La caracterización del municipio de Mosquera, la implementación de políticas macroeconómicas razonables y el desarrollo de la población rural de manera dinámica, asertiva y sostenible a través del fortalecimiento del núcleo familiar son pilares para generar, desarrollar y fortalecer el modelo agrícola sostenible, resiliente y competitivo en el municipio.

Características del municipio:

- La calidad y ubicación de los terrenos en Mosquera: el suelo está dividido en cuatro grupos partiendo de los terrenos muy buenos para sembrar, los que requiere adecuación para la ganadería, los que son aptos para la ganadería y los que están degradados totalmente. En el caso del municipio es importante que la actividad ganadera se haga cuidado los terrenos mediante rotaciones y labores de mantenimiento con el fin de evitar la compactación y degradación de los suelos.

En cuanto a los bosques de Mosquera el objetivo es conservado porque mantienen la diversidad ecológica, salvaguardar las cuencas fluviales, protegen el suelo de la erosión, suministran combustible, aportan madera y embellecen el paisaje.

Utilizar pequeñas extensiones, ahorra gastos en contraposición con los latifundios, que requieren aplicación de amplia tecnología, la inversión es alta. La gran inversión no necesariamente es mejor (Lenin, 1907).

- **Mercado Agropecuario:**

Teniendo en cuenta la especificidad del sector. La oferta y la demanda deben guardar equilibrio.

Es importante tener una caracterización de los aspectos fundamentales del mercado y de sus tendencias evolutivas.

La oferta debe ser buena de gran calidad, alimentos sanos además debe ser flexible y dinámica de acuerdo con las necesidades y preferencias de la demanda.

El municipio de Mosquera es de 82.750 habitantes, cubrir la seguridad alimentaria exige intercambios de información y propuestas por parte de los productores para establecer redes de servicio, establecer vínculos para optimizar la venta de la producción, para garantizar el abastecimiento de forma autónoma a nivel local y externamente (Alcaldía de Mosquera, 2014).
- **Vínculos entre sociedad Urbana y Rural:**

La interacción y el reconocimiento mutuo no se deben dar solo a nivel local, se pueden extender redes a nivel de cooperativas y del turismo ecológico para potenciar la producción agroecológica.

En Mosquera hay lugares turísticos que facilitan el intercambio social, cultural y económico entre la ciudad y el campo como:

  - La laguna de la herrera
  - El humedal Meandro del Say
  - Ciénaga de Guali
  - Hacienda Venecia
  - Desierto de Zabrizky
  - El cerro de las cátedras
  - El auditorio municipal
  - La biblioteca pública San Juan Bosco
  - El parque principal del Trébol

## **5. Políticas Macroeconómicas razonables**

Las políticas deben permitir el comercio de productos agrícolas en su oferta de mercado interno y una infraestructura que facilite la proyección nacional e internacional aprovechando los beneficios que puedan ofrecer los mercados globalizados; con adecuadas aplicaciones de los medios de comunicación y las vías de transporte los entes del gobierno deben facilitar el acceso a la tierra, a los conocimientos técnicos, a las comunicaciones y a los medios de transporte para que Mosquera se convierta en un polo de desarrollo agrícola.

Además la base de los productos de crecimiento agrícola deben ser flexibles, no solo ocuparse de los productos básicos tradicionales, es importante la diversidad. Actualmente los mercados internacionales solicitan: pescado, frutas y hortalizas; estas últimas están dentro de los mejores productos del municipio. Estos son factores que dan competitividad y sostenibilidad a la producción agrícola.

Otros factores que inciden en la competitividad son los costes de producción y de transporte. El acceso efectivo al mercado externo va asociado a know know del mercado.

En consecuencia otro factor que se debe manejar de manera sopesada es la intervención de las empresas transnacionales y las normas que median las relaciones entre vendedores y compradores.

## **6. Economía campesina y núcleo familiar**

Dentro de la producción agrícola es de gran importancia reconocer los servicios sociales, culturales, ambientales y productivos que un medio rural dinámico, asertivo y sostenible aporta a la sociedad.

Por lo anterior Chayanov (1925) estudió la especificidad de la economía campesina, la organización de la unidad productiva familiar, sus objetivos y planes; la circulación del capital y riqueza dentro de ella; la relación entre tierra, capital, trabajo y familia., las consecuencias de todo ello para la economía nacional e internacional; y la articulación de la economía campesina con el conjunto económico; sus apreciaciones permiten reconocer la contribución de este grupo y su participación en una de las fuentes económicas contemporáneas.

En este modelo se resalta la importancia del sector rural y de los campesinos para el desarrollo del municipio de Mosquera; el mundo asiste a una acelerada expansión tecnológica, conocimiento en genética, informática y de comunicaciones; razón por la cual los sistemas nacionales de innovación tecnológica para la agricultura debe asumir los cambios que se demandan para los sistemas de producción, debe ocuparse de informar, asesorar y dar acceso a los conocimientos y formación técnica a través de programas educativos, que potencien la participación de los núcleos familiares campesinas en el desarrollo de modelos: social, cultural, económica y ambientalmente, resilientes, sustentables y con amplia seguridad alimentaria.

## **7. Fases de implementación del proyecto**

Teniendo en cuenta que la agricultura es una actividad productiva en la que participan diferentes actores sociales generando diferentes lecturas de acuerdo al contexto en el que se ubiquen, su forma de sentir, pensar y actuar dentro de la complejidad y variabilidad de los factores sociales, políticos, culturales y psicológicos varían en la búsqueda de la satisfacción de necesidades y expectativas de acuerdo con su capacidad para transformar su realidad y responder a las necesidades.

En este orden de ideas se concibe el modelo agrícola sostenible, resiliente y competitivo buscando involucrar de manera eficiente y eficaz a la población rural, a los entes gubernativos y al sector industrial estableciendo una sinergia para que la actividad agropecuaria de manera progresiva y contundente se convierta en fuente de progreso, desarrollo social y económico de Mosquera mediante la implementación de:

- El establecimiento de lineamientos y acuerdos con las instancias administrativas y productivas (infraestructura)
- La recopilación de información: para hacer bases de datos y estadísticas para caracterizar los núcleos familiares que van a participar en el proyecto; los entes gubernamentales y del sector privado que están llamados a apoyar y participar; y demás agentes sociales que se quieran involucrar.
- La sensibilización e información: para motivar y dar a conocer el modelo agrícola resiliente, sostenible, competitivo y de seguridad alimentaria para Mosquera, destacando sus objetivos, características, beneficios, amenazas y fases de implementación.
- Talleres y programas informativos y formativos para establecer horarios y actividades que permitan acceder a conocimientos que conduzcan profundizar en el conocimiento del modelo y de su implementación.
- La implementación del modelo y participación comprometida de los actores de acuerdo con los roles que deben ir cumpliendo de acuerdo con la fase del proyecto correspondiente
- La conformación de redes para consolidar el conocimiento, aplicaciones tecnológicas, producción mercadeo y mejoramiento de la calidad de vida, asesorando a la comunidad agrícola para que participe de forma autónoma,

dinámica y proactiva en la satisfacción de sus necesidades, aspiraciones y el desarrollo sustentable de su actividad agrícola y ganadera.

- La evaluación: Será sistemática y continua para valorar aciertos y sortear las dificultades a través de acuerdos, toma de decisiones y aplicación de estrategias adecuadas, con la participación de los actores sociales y gubernamentales.

## **8. Ruptura**

Las soluciones de los programas y proyectos del campo generalmente no reciben el debido apoyo gubernamental, situación por la cual avanzan lentamente y no tienen soluciones eficaces.

## **9. Incertidumbre**

- Las variables macro económicas del mundo globalizado afectan las demandas de la producción agrícola.
- En este ecosistema convergen la productividad, el crecimiento del rendimiento, la viabilidad y eficacia de los programas gubernamentales de Mosquera

### **Clave Prevención**

La subida de precios internos, reducen el consumo.

## Conclusiones

La política agropecuaria global, se caracteriza por la implementación de subsidios a las exportaciones agropecuarias de los países desarrollados y el libre comercio, con el consiguiente incremento de las importancias de alimentos en los países en vía de desarrollo, en un escenario de alza de los precios internacionales; estos mercados abiertos y competitivos exigen una restricción productiva y aplicación de tecnologías de punta para innovar y aumentar la competitividad, desarrollando factores económicos sociales, culturales y ecológicos para que las potencias mundiales no absorban los mercados de los países en desarrollando factores económicos, sociales, culturales y ecológicos para que las potencias mundiales no absorban los mercados de los países en desarrollo.

La agricultura es una fuente de ingresos, las micro y macro políticas económicas deben ser razonables y equitativas en el sentido de que permitan regulación a nivel interno y externo, desarrollo de infraestructura institucional y material, que faciliten el acceso a la tierra, el fortalecimiento de las finanzas rurales, la aplicación de conocimientos y técnicas, en mejoramiento de las comunicaciones y el transporte por diferentes vías.

En Colombia, en cada uno de sus 32 departamentos y en cada uno de su municipios es necesario liderar modelos y proyectos agropecuarios que desarrollen una gran sinergia entre el uso de la tierra, la economía, lo socio político y la ecología para que la producción agrícola sea un motor de desarrollo a nivel local, nacional e internacional.

El fenómeno mundial del alza de los precios de los alimentos, correlacionado con la expansión de los agro combustibles afecta de manera muy sensible en Colombia el incremento de los monocultivos, sumado a este problemas esta la minería y otras actividades extractivas que desplazan a las comunidades de agricultores y causan grandes danos ecológicos. Problemas que exigen soluciones urgentes por parte del

estado y las acciones coordinadas y contundentes de los agricultores, de los movimientos ecologistas y de la sociedad en general.

La producción agrícola desarrollada de manera resiliente, competitiva y sostenible puede dar respuestas a los dos problemas más grandes que tiene la humanidad actualmente: “El hambre y el calentamiento global”.

## Referencias

Alcaldía de Mosquera (2011). Programa Nacional de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de las políticas de empleo, emprendimiento y generación de ingresos en el ámbito regional y local. Bogotá D.C., Colombia.

Alcaldía de Mosquera (2014). Reacción de prospectiva y evaluación integral secretaría de planeación y ordenamiento territorial. Obtenido de <http://mosquera-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/30356337633365346538323761613866/ficha-bsica-estadstica-mosquera.pdf>

Alcaldía de Mosquera (2015). Nuestro municipio - Información general. Obtenido de [http://www.mosquera-undinamarca.gov.co/informacion\\_general.shtml#geografia](http://www.mosquera-undinamarca.gov.co/informacion_general.shtml#geografia)

Chayanov, Alexander V. (1925): La organización de la unidad económica campesina. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1985.

Zuñiga, Carlos A. (2011). Texto básico de la economía agrícola. Editorial universitaria UNAN, Mexico, 2011

Ehrlich, Paul R. (2011). la Ecología de la intervención frente a la Ecología de la restauración. Obtenido de: <http://www.ecointeligencia.com/2014/03/coevolucion>.

Citizen, Jonny. (2012). Top 10 environmental issues facing our planet. Obtenido de <http://planetearthherald.com/top-10-environmental-issues/>.

Wikipedia, (2015). Municipio de Mosquera Cundinamarca. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Mosquera\\_\(Cundinamarca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mosquera_(Cundinamarca))

Gutierrez, J. G. (2008). Agroecología y sustentabilidad. Obtenido de:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405).

OECD (2015). *Revisión de las políticas agrícolas: Colombia*

2015. Colombia Mendoza G. (2014). *Caso de una estrategia de comercialización asociativa*. Bogotá D.C. – Colombia.

OECD/FAO (2014), OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2014, OECD Publishing.  
Obtenido de:[http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2014-es](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2014-es).

R, J. (2015). *Agricultura en Colombia*. Obtenido de Portal Agricultura:

<http://agricultura03.blogspot.com.co/p/agricultura-en-colombia.html>