

**“PERCEPCIÓN DE CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE FRIJOL Y LECHE A CAUSA DE LA  
PANDEMIA POR COVID-19 EN PRODUCTORES DE ZIPAQUIRÁ,  
GUATAVITA Y GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA”**

YESICA NATALIA ORTIZ CIFUENTES

**TRABAJO DE GRADO**

Presentado como requisito parcial para optar al título de

NUTRICIONISTA DIETISTA

Dirigido por:

ADRIANA MARCELA ZORRO OSORIO

Docente Departamento de Nutrición y Bioquímica ND MSc

Asesorado por:

FABIO LOZANO TORRES

Asesor Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural  
Gobernación de Cundinamarca

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Bogotá, D. C, noviembre 2020

## **NOTA DE ADVERTENCIA**

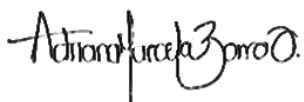
Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

“PERCEPCIÓN DE CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE FRIJOL Y LECHE A CAUSA DE LA PANDEMIA  
POR COVID-19 EN PRODUCTORES DE ZIPAQUIRÁ, GUATAVITA Y  
GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA”

YESICA NATALIA ORTIZ CIFUENTES

APROBADO



Adriana Marcela Zorro Osorio  
Docente Departamento de Nutrición  
y Bioquímica ND MSc  
Director



Fabio Lozano Torres  
Asesor Secretaría de Agricultura  
y Desarrollo Rural  
Gobernación Cundinamarca  
Asesor



Luz Nayibe Vargas M. MS.c

---

Luz Nayibe Vargas Mesa  
Docente Departamento de Nutrición  
y Bioquímica ND MSc  
Jurado

“PERCEPCIÓN DE CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE FRIJOL Y LECHE A CAUSA DE LA PANDEMIA  
POR COVID-19 EN PRODUCTORES DE ZIPAQUIRÁ, GUATAVITA Y  
GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA”

YESICA NATALIA ORTIZ CIFUENTES

APROBADO / RECHAZADO

---

Concepción Judith Puerta Bula  
Bacterióloga. PhD. Nutricionista Dietista. MSc.  
Decano Académico

---

Luisa Fernanda Tobar Vargas  
Directora de Carrera

## **DEDICATORIA**

“A Dios por guiar mi camino, a mi familia y a mi compañero de vida por siempre apoyarme y creer en mí”

“LIFE GOES ON. BTS”

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, especialmente a mis padres y abuela que siempre me apoyaron para seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Soy afortunada de tenerlos en mi vida.

A mis tres angelitos en el cielo, abuelita Helena, abuelito Carlos y Bubu por todo su amor y enseñanzas, sé que de corazón siempre están conmigo.

A mi compañero de vida, Cos, gracias por ser ese motor que me da energía cuando siento que no puedo más, por trasnochar conmigo, por creer en mí y porque sin ti esto no sería posible.

A mi segunda familia, Adriana, Doris, Carmen y Mariana, porque en estos últimos 5 años siempre han estado ahí para ayudarme y apoyarme.

A mi amiga Vane por toda su buena energía y palabras de apoyo diarias, gracias por siempre ser la parte positiva de esta amistad.

A Pao Molina, por ser esa amiga que siempre está ahí para ayudar, por escucharme en mis momentos de estrés y por tu apoyo.

A Moni por su apoyo en lo largo de la carrera, por siempre hacerme reír y ser tan incondicional conmigo.

A Pao Fuentes, por siempre responder mis llamadas de auxilio y por ayudarme incondicionalmente.

A mi tutora, profesora Adriana Marcela Zorro por su apoyo y por aportarme tanto de su conocimiento para desarrollar este trabajo.

A Fabio Lozano por toda su ayuda en el desarrollo de este trabajo.

## **TABLA DE CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN
2. MARCO TEÓRICO
  - 2.1. Políticas de seguridad alimentaria y sus especificaciones en el sector productivo
  - 2.2 COVID-19 en los sistemas alimentarios
  - 2.3 Producción de alimentos contexto regional, nacional, departamental y local
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
4. JUSTIFICACIÓN
5. OBJETIVOS
  - 5.1 Objetivo general
  - 5.2 Objetivos específicos
6. METODOLOGÍA
  - 6.1 Diseño de la investigación
    - 6.1.1 Población estudio y muestra Población estudio
  - 6.2 Métodos
  - 6.3 Recolección de la información
  - 6.4 Análisis de la información
7. RESULTADOS
8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS
9. CONCLUSIONES
10. RECOMENDACIONES
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Ubicación de los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca.

**Tabla 2.** Caracterización socioeconómica de los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca.

**Tabla 3.** Cambios en la producción y venta de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca antes y durante la pandemia.

**Tabla 4.** Variación en la producción y precio de venta de frijol y leche durante la pandemia.

**Tabla 5.** Modificación de la relación comercial con Bogotá a causa de la pandemia.

**Tabla 6.** Cuadro resumen de los cambios ocasionados por la pandemia en los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca.



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

**Gráfica 1.** Productores que tienen o consideran solicitar un crédito para el funcionamiento de la finca.

**Gráfica 2.** Opinión que tienen los productores acerca de los créditos.

**Gráfica 3.** Porcentaje de productores que han tenido dificultad para la compra de insumos antes y durante la pandemia.

**Gráfica 4.** Causas de las dificultades de los productores para la compra de insumos durante la pandemia.

**Gráfica 5.** Factores que influían en la producción antes de la pandemia.

**Gráfica 6.** Factores que influyen en la producción durante la pandemia.

**Gráfica 7.** Factores que influían en la venta antes de la pandemia.

**Gráfica 8.** Factores que influyen en la venta durante la pandemia.

**Gráfica 9.** Experiencia en la aplicación de protocolos de bioseguridad en la finca.

**Gráfica 10.** Opinión acerca de las estrategias o programas del gobierno en el sector agropecuario durante la pandemia.

**Gráfica 11.** Cambios en la relación comercial con Bogotá.

## ÍNDICE DE ANEXOS

**Anexo 1.** Cuadro de relación de variables.

**Anexo 2.** Modelo de consentimiento informado.

**Anexo 3.** Modelo de entrevista semiestructurada dirigida a los productores.

**Anexo 4.** Modelo de entrevista semiestructurada al Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural.

## **RESUMEN**

Ante la llegada de la pandemia por COVID-19 a Colombia en el mes de marzo, el gobierno adoptó medidas restrictivas para evitar la propagación del virus, entre estas, estaban el aislamiento, restricciones en movilidad y protocolos de bioseguridad. Factores como el costo de los insumos, dificultad para conseguir mano de obra y la limitación en el transporte de productos del campo a las ciudades suponen un riesgo para el sistema de abastecimiento de alimentos. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este estudio es determinar cuáles han sido los cambios ocasionados por la pandemia por COVID-19 en la producción y comercialización de frijol y leche de productores de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca, considerando la importancia del departamento dentro del Plan Maestro de Abastecimientos y Seguridad Alimentaria de Bogotá. Como metodología se utilizó el modelo descriptivo transversal de tipo cuali cuantitativo y para la recolección de la información, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a productores de frijol y leche de los municipios anteriormente mencionados, para concluir que el volumen de producción se ve influenciado por la incertidumbre, además el costo de esta actividad se incrementó debido al aumento en el costo de los insumos y la mano de obra, en cuanto a la comercialización, se encontró mayor dependencia de intermediarios por dificultad para desplazarse a negociar, por esto han tenido que empezar a vender localmente y a menor precio, pero no se ha afectado la relación comercial con Bogotá.

Palabras clave: COVID-19, producción, distribución, frijol, leche, sistemas alimentarios, abastecimiento de alimentos.

## **ABSTRACT**

Due to the arrival of the COVID-19 pandemic, the government started to apply the first restrictive measures to avoid the spread of the virus. Some of them included the mandatory isolation, mobility restriction, biosecurity protocols. Despite the high priority that the supply chain and health sector was given, high price and difficulties accessing supplies, as well as the shortage in labour force, and the hardship to find transportation for the food are some of the main facts that became to be an issue in the first months with the pandemic. Taking that into consideration, this research's objective is to determine the production changes of red beans in Gutierrez and Milk in Zipaquira and Guatavita, considering the importance of the department in the "Plan Maestro de Abastecimientos y Seguridad Alimentaria del distrito". This is a transversal, cualitative and cuantitative reaserch, collecting information through some semi-structure interviews to red beans and milk productors in Gutierrez, Zipaquira and Guatavita. In conclusion, volume of production is influenced by the uncertainness and the costs of this activity increased due to the difficult access to supplies and labour force, besides, in regards to the commercialization, they had to do depend more on the intermediates, due to the difficulties in moving to try to sell elsewhere, this is why they needed to do it locally and at a lower price but without affecting the business relation with Bogota.

key words: COVID-19, production, distribution, red beans, milk, food chain supply

## 1. INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 inició en Wuhan-China en diciembre del año 2019, y en solo unos meses, se expandió por todo el mundo. Los gobiernos de los primeros países de Asia y Europa en ser afectados por la pandemia adoptaron medidas como las cuarentenas estrictas, donde solo se permitían salidas para la compra de alimentos, medicamentos o casos especiales. Este modelo fue adoptado por muchos países de América Latina y el mundo donde empezaban a reportarse los primeros casos del virus. Colombia no fue la excepción, y fue así como para el mes de marzo, días después de que se reportara el primer caso en el país, se decretó la medida de aislamiento preventivo obligatorio.

Cabe resaltar que, como excepción a esta normativa, en Colombia el personal encargado de la cadena de suministro de alimentos tuvo permiso para trabajar y movilizarse durante la contingencia, para que el abastecimiento de alimentos no se viera interrumpido, lo que resultó fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional; sin embargo, factores como el alto costo de los insumos, la escasez en la mano de obra y las complicaciones con el transporte de alimentos, entre otros, dificultaron las actividades productivas.

Por este motivo, surge el interés en el trabajo propio del campo, para determinar cuáles han sido los cambios que ha ocasionado la pandemia en el sistema productivo, teniendo en cuenta no solo la producción del alimento, sino también las circunstancias en las que se encuentran los productores, principalmente aquellos dedicados a actividades agropecuarias enfocadas en proporcionar los alimentos de la canasta básica, entre otros conformada por lácteos como la leche y leguminosas como el frijol, los cuales son suministrados por el departamento de Cundinamarca al distrito, siendo este su papel fundamental dentro del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos para Bogotá.

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo propone evaluar las características socioeconómicas y demográficas de productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca, además de determinar cuáles

han sido los cambios ocasionados por la pandemia de COVID-19 en la producción y comercialización de alimentos a Bogotá, ya que esta caracterización de los productores nos permite evaluar las debilidades y fortalezas del campo antes y durante esta contingencia.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Para el desarrollo del marco teórico se han establecido los siguientes conceptos: políticas de seguridad alimentaria y sus especificaciones en el sector productivo, efecto de la COVID 19 en los sistemas alimentarios, y finalmente la producción de alimentos en el contexto de la COVID 19.

### **2.1 Políticas de seguridad alimentaria y sus especificaciones en el sector productivo**

La política pública se define como la estrategia por medio de la cual el gobierno da respuesta a una situación considerada como un problema de carácter social (Vargas,2012). Según esto, la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional establecida en el Conpes 113 de 2008, en el eje de disponibilidad, hace referencia a “la cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel nacional, regional y local” (p. 12), afirmando que esto es determinado por la producción e importación, a su vez estas dos son influenciadas por la estructura productiva, los sistemas de comercialización, las condiciones ecosistémicas, factores sociopolíticos y las políticas de producción y comercio.

Por otra parte, la política pública de seguridad alimentaria y nutricional del departamento de Cundinamarca (Ordenanza 0261 de 2015) contempla como uno de sus ejes “la disponibilidad y abastecimiento alimentario de Cundinamarca y la región capital”, con el objetivo de “incrementar la competitividad y sostenibilidad de la economía campesina y las microempresas rurales y urbanas para garantizar el abastecimiento” (p.4). Algunas líneas de acción van dirigidas al desarrollo agroalimentario, asociaciones rurales, ordenamiento territorial y el fortalecimiento de sistema departamental en cuanto a tecnología agropecuaria.

Así mismo, el Conpes 09 de 2019 a través del cual se establece la política pública de seguridad alimentaria para el distrito de Bogotá, en relación al sistema de abastecimiento y distribución de alimentos refiere que “satisfacer las necesidades alimentarias de una población tan numerosa y concentrada requiere de un esfuerzo que sobrepasa las capacidades propias del Distrito” (p.45). De allí la necesidad de entablar relaciones y procesos con los departamentos cercanos bajo la idea de Ciudad-Región Central en el marco de un Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos, donde se destaca la importancia del sector agropecuario para la economía de los departamentos aledaños a la ciudad con la participación de “Cundinamarca en un 44,8%, Boyacá 16,5%, Meta 13,2% y Tolima 4,1%.”(p.45) Por esta razón Cundinamarca juega un papel importante en el abastecimiento y la seguridad alimentaria de Bogotá.

En lo referente a la política de seguridad alimentaria del municipio de Zipaquirá, establecida en el Acuerdo 09 de abril de 2018 dentro de sus estrategias se destaca la de “promover el desarrollo del sector rural con vocación agropecuaria”, donde se resalta la importancia de la asistencia técnica agropecuaria y el bienestar de la población rural con el desarrollo de actividades como mercados campesinos en donde se incentiva la participación de pequeños productores. Por su parte, en el municipio de Guatavita esta política, con vigencia del año 2020 al 2029, hace énfasis en el importante papel que tiene la producción de leche dentro del municipio, resaltando que es una de sus principales actividades económicas, y por ende uno de sus objetivos va enfocado a las buenas prácticas ganaderas para los pequeños productores de leche.

Por último, en el Plan de desarrollo del municipio de Gutiérrez para el año 2016-2019 se resalta la importancia del sector agropecuario como la principal actividad económica, caracterizando la producción de frijol en diferentes variedades, estimando que 3.910 hectáreas de su suelo son dedicadas exclusivamente para el cultivo de este alimento.

En síntesis, queda en manifiesto la importancia que tiene la producción de alimentos en las políticas públicas nacionales, departamentales y locales para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población; adicionalmente se evidencia la

articulación que hay entre las políticas de cada municipio, pero también la coherencia que existe con la política pública departamental y nacional, lo que plantea un panorama en el cual hay un derrotero establecido para el logro de los objetivos planteados en estas políticas y en consecuencia la búsqueda articulada de la seguridad alimentaria. De allí la importancia de no mirar cada política de manera aislada, sino como un conjunto que se articula para un mismo fin.

## **2.2 Efecto de la COVID 19 en los sistemas alimentarios**

Según el Grupo de Alto Nivel de Expertos de Seguridad Alimentaria y Nutrición (GANESAN), el sistema alimentario se define como un conjunto de elementos que abarca “medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.” (HLPE, 2018, p.27). Además incluye actividades que enmarcan los procesos de “la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos”.( HLPE, 2018, p.27)

Asimismo, cabe señalar que, para el GANESAN, existen cinco motores que influyen en los sistemas alimentarios: “biofísicos y ambientales; de innovación, tecnología e infraestructura, políticos y económicos, socioculturales y demográficos” ( HLPE, 2018, p.28). Los tres primeros motores tienen un impacto directo en la cadena de suministro de alimentos, la cual está conformada por: sistemas productivos; almacenamiento y distribución; elaboración y envasado, y la venta al por menor y mercados. (HLPE, 2018)

Por consiguiente, es relevante destacar la soberanía alimentaria como concepto político, que determina cómo la relación entre la producción, comercialización y la disponibilidad de alimentos hace parte del derecho de la población para acceder a una alimentación que sea adecuada a sus necesidades, a su cultura y sus gustos. (Rodríguez,2018)

En este contexto la pandemia por COVID-19, como asegura la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es una amenaza para la seguridad alimentaria, representando un peligro para el sistema alimentario. En



primer lugar, por el acceso a insumos, argumentando que las medidas restrictivas son un obstáculo para la adquisición de los mismos, además la escasez en la mano de obra dificulta actividades productivas como la siembra y la cosecha (FAO, 2020b). En segundo lugar, por la falta de transporte para alimentos; esto debido a las restricciones de movilidad, adicionado al cierre de algunas localidades y a la falta de permisos de movilidad para entrar y salir por parte de los transportistas, dificultando el traslado de los alimentos del campo a mercados mayoristas y minoristas, lo cual termina ocasionando dificultades para acceder a una dieta nutritiva, saludable y diversificada. (FAO,2020b)

Adicionalmente la FAO describe las problemáticas en torno al sistema alimentario en tres categorías; la primera de estas es la demanda de alimentos, en la cual se destaca el rol que tiene el gasto en alimentos sobre el consumo total influenciado por la capacidad de acceso y las preferencias del consumidor; la segunda es la oferta de alimentos, donde las medidas restrictivas de movilidad y de aislamiento social pueden afectar la cadena de suministro de alimentos, y la tercera hace referencia al comercio internacional de alimentos, donde la balanza de comercio agroalimentario toma relevancia, pues entre más dependa un país del comercio exterior en mayor medida puede verse afectado (FAO,2020a)

Finalmente la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su boletín número 7 del mes de junio, en relación a los sistemas alimentarios y COVID -19, indica que las áreas rurales son las vulnerables en cuanto a los efectos de la pandemia, debido a que es allí donde hay una mayor concentración de pobreza y alta estacionalidad de labores agrícolas, lo cual hace que en el proceso de recuperación de este sector sea aún más complejo, y por esto recomiendan medidas de asistencia social a estas zonas rurales que se encuentran en vulnerabilidad, e incluso iniciar transferencias en efectivo. (CEPAL, 2020b)

### **2.3 Producción de alimentos en el contexto del COVID-19**

Ante la inminente problemática del acceso y suministro de alimentos han surgido estrategias entre países y en sectores tanto públicos como privados de intercambio

de experiencias, encontrando así respuestas que buscan optimizar la forma de enfrentar la situación actual por COVID-19. (FAO & CELAC,2020)

El grado en el que el suministro de alimentos de un país se vea afectado depende principalmente de las características del mismo ante limitaciones de acceso a insumos, intermedios para la producción de alimento, capital fijo para la producción de alimentos, mano de obra agrícola, canales distribución y comercialización de alimentos operativos. Según esto los países con mayor riesgo e impacto son aquellos que presentan una mayor limitación en cuanto a acceso de insumos intermedios para la producción como Chile, Costa Rica, Trinidad y Tobago, entre otros. (FAO & CELAC,2020)

Los productores a nivel nacional, refieren que las afectaciones a las que más se ven enfrentados diariamente están relacionadas con el aumento de precios de los agro insumos, presentando ciertos casos críticos en Córdoba, Boyacá y Cesar. En segundo lugar, mencionan los productores, principalmente en Antioquia y Putumayo, que existen muchos problemas de transporte para sacar los productos a la venta. A esto también debe agregarse los fenómenos agroclimáticos como sequías, y vendavales, que inminentemente impactan al pequeño productor. (FAO,2020a)

En el boletín de la FAO, para el mes de abril del 2020, donde se socializaron los resultados de una encuesta aplicada a los productores a nivel nacional, entre sus principales hallazgos se encontró que en Cundinamarca los productos que presentaron una mayor oferta fueron la papa, el maíz y el frijol. En este mismo mes a nivel nacional el 92% de los participantes aseguraba empezar a sentir el impacto de la pandemia y además en relación al almacenaje de alimentos solo el 49% afirmaba tener la capacidad necesaria para dicho fin (FAO,2020a)

Por último, vale la pena resaltar que el departamento de Cundinamarca tiene vocación productiva agropecuaria ya que esta corresponde a la principal actividad económica de este (Perez,2014), y que según el CONPES 09 de 2019 la mayor parte

de los alimentos que recibe Bogotá provienen de Cundinamarca; por esta razón este territorio toma relevancia, y más aún cuando esta situación representa un desafío para el sector agropecuario.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei China se informó de una serie de casos relacionados con una neumonía con etiología desconocida el día 31 de diciembre de 2019, pero fue hasta el 9 de enero del 2020 que se identificó un nuevo coronavirus (2019-nCoV) conocido como COVID-2019 como el causante del brote. Entre el 31 de diciembre y el 4 de febrero de 2020 se identificaron 20,630 casos en 24 países, el 99% de estos pertenecía a China. Mientras esta cifra seguía en aumento, en otros países los nuevos casos se relacionaban al contacto directo con personas que habían viajado a China recientemente, hasta entonces se desconocía su método de transmisión y periodo de incubación. (OPS & OMS,2020)

El 30 de febrero del 2020, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de casos fue suficientemente alto para declarar la situación como una epidemia. Días después, el 11 de marzo la propagación del virus fue tal que ocasionó que más de 118 mil personas se contagiaron y otras 4 mil perdieran la vida, por lo cual ya se categoriza categorizó como una pandemia. En Colombia el Ministerio de Salud confirmó el primer caso de COVID-19 el 6 de marzo del 2020, y a partir del 25 de marzo a las 00:00 horas se decretó la medida de cuarentena obligatoria con 470 contagiados para esa fecha.

Ante este panorama, los países empezaron a imponer cuarentenas estrictas para evitar la propagación del virus, la recesión económica tiene un impacto mundial a tal punto de ser una amenaza inminente para la seguridad alimentaria, y se estima que esta situación podría incrementar entre 83 y 132 millones el número de personas subalimentadas en el mundo en el año 2020. Este fenómeno se presenta debido a las afectaciones económicas que se viven globalmente, aunque este dato aún está sujeto a un alto grado de incertidumbre.

En cuanto al contexto de Latinoamérica, el Banco Interamericano de Desarrollo realizó un estudio, con el objetivo de conocer la situación del sector agrícola durante la pandemia, en donde los principales hallazgos fueron que se evidencia una inminente reducción en los ingresos y capacidad de gasto de los productores, debido a problemas en la venta de la producción. Esta reducción en ventas ocurre principalmente por la dificultad de transporte, menor demanda de sus productos y, en consecuencia, disminución del precio de venta de los mismos. Lo anterior limita la continuidad del ciclo agrícola e implica una disminución en siembra, cosecha y venta futura del producto. El estudio muestra también que el 70% de los encuestados se ha visto obligado a vender activos, usar ahorros o solicitar préstamos para afrontar la crisis, mostrando así un problema de liquidez en los productores (BID,2020).

Así mismo, la FAO elaboró un boletín en el mes de abril, para conocer el contexto de abastecimiento en el país, en donde se refleja que los productores han sido los más perjudicados en esta crisis, ya que el 87% de ellos afirmaron haber sido afectados, principalmente en relación a la producción (FAO,2020a). Allí entonces se evidencia que, para el mes de abril, los productores ya empezaban a sentir las primeras consecuencias de la pandemia en el país. Es importante mencionar que en Colombia la medida de aislamiento preventivo obligatorio fue establecida por el presidente la república Iván Duque Márquez mediante el decreto 457 del 22 de marzo de 2020.

Según la CEPAL y la FAO (2020) en lo que respecta a los sistemas alimentarios, entendidos como el contexto en el que se dan las actividades relacionadas con la producción, transformación, distribución, comercio y consumo de alimentos, la pandemia ha tenido un efecto negativo en términos de la demanda de alimentos, debido a la reducción de la capacidad de compra. La oferta también se ve afectada en cuanto a que se pueden presentar interrupciones en la cadena de suministro debido a disrupciones logísticas, y finalmente en el alza de los precios locales de los alimentos. En el caso de Colombia, se evidenció que de enero a abril hubo un

alza en el precio de la papa y las frutas, ubicándolo entre los países con mayor inflación de alimentos de América Latina y del Caribe. (CEPAL & FAO,2020)

Según la FAO, los productores a nivel nacional afirman que la principal afectación es la falta de transporte para la comercialización de frutas, verduras, raíces y tubérculos. Esto es un problema grave porque estos alimentos forman parte de la canasta básica de alimentos de la población colombiana, ya que según Bejarano (2014) en ella se encuentran cereales como el arroz, raíces y tubérculos como la papa y la yuca, hortalizas y verduras como la cebolla cabezona y el tomate, leguminosas como el frijol, algunas frutas y otros alimentos como el huevo y la leche entera.

Por lo anterior se evidencia que el COVID-19 ha sido un desafío para los gobiernos, puesto que representa una problemática que impacta directamente muchos de los sectores de la economía mundial. Desde los primeros meses de la llegada de la pandemia al país se ha presentado una serie de afectaciones a nivel de producción perjudicando así a los productores; la importancia de evaluar la situación de este sector radica en que ellos son los actores principales en la producción de alimentos, actividad que es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. (FAO,2020a)

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles han sido los cambios frente a la producción y comercialización de frijol y leche, percibidos por productores de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez Cundinamarca, a causa de la pandemia por COVID-19?

#### 4. JUSTIFICACIÓN

La relación oferta – demanda de alimentos se ha visto afectada durante la pandemia, la primera de estas principalmente por restricciones en la movilidad y el aislamiento social, incluyendo también la disminución de la mano de obra, poniendo en riesgo la cadena de suministro de alimentos en el componente de disponibilidad (FAO & CELAC,2020), mientras que la demanda de alimentos se ha visto afectada por la reducción de la capacidad de compra debido a la recesión económica, que termina finalmente impactando la calidad de la dieta de las personas, pues se reemplazan alimentos con un alto contenido nutricional por otros de más bajo costo y densamente calóricos. (FAO & CELAC,2020).

Lo anteriormente mencionado, supone una situación de vulnerabilidad en la población, dado que en la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional Conpes 113 de 2008, se propone como objetivo garantizar que todos los colombianos tengan disponibilidad, acceso y consumo, de forma permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad. Esto se logra a través de la articulación departamental y municipal, teniendo en cuenta, entre otras cosas, que la disponibilidad de alimentos puede afectarse por la producción de los mismos y que esta, a su vez, puede afectarse por las condiciones de los productores.

En la política pública de seguridad alimentaria del departamento de Cundinamarca, Ordenanza 0261 de 2015 hay un “enfoque territorial” en el cual se “busca la generación de desarrollo a partir de la producción, el ordenamiento de las demandas alimentarias” y finalmente “la articulación con instrumentos de política pública del distrito capital”, evidenciando que los productores, juegan un papel importante en la seguridad alimentaria como los actores principales en la cadena de abastecimiento de alimentos.

La política pública de seguridad alimentaria y nutricional del distrito de Bogotá (CONPES 09 de 2019) hace referencia a que Bogotá es una ciudad muy poblada y que por ende, sobrepasa la capacidad de producción del distrito, es así como en el

marco del Plan Maestro de Alimentos se destaca a Cundinamarca como el principal departamento para ayudar a cubrir esta demanda de alimentos.

En lo que respecta a la producción de Cundinamarca, para finales del año 2019 se evidenció que la leche fue el producto de mayor oferta en el año (Mora, Mora, Ramírez & Suárez, 2020), su importancia está en que este un alimento incluido en la canasta básica de alimentos, cabe destacar que esta la conforman, leguminosas como el frijol y lácteos como la leche (OSAN,2015), alimentos considerados en este estudio.

En lo referente a la producción del municipio de Zipaquirá, según el reporte de la Gobernación de Cundinamarca, en el informe de Base pecuaria EVAS 2018, registró una producción de leche de 211.959 L/día convirtiéndose en uno de los municipios con mayor producción del departamento. En lo que respecta al frijol, Gutiérrez es el segundo mayor productor de frijol en el país; reportó una producción de 5.097 toneladas según el informe de las evaluaciones agropecuarias municipales de frijol del Ministerio de Agricultura en el año 2016. Finalmente, según el programa agropecuario municipal de Guatavita del año 2017, la segunda actividad más importante en relación a la base económica del municipio es la producción de leche.

Con base en lo anterior, se evidencia la importancia que tiene la producción para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población, esto está establecido en las políticas públicas tanto nacional, como departamental y local; la situación de la pandemia por COVID-19 supone un reto adicional para alcanzar los objetivos de estas en cuanto al abastecimiento de alimentos en Cundinamarca.

Los productores de Cundinamarca, tienen entonces un papel muy importante en la producción y distribución de alimentos, estas actividades tienen un impacto en el abasto de estos en Bogotá y la región, fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria y el sistema de abastecimiento. Por lo tanto, se considera pertinente poder evidenciar cuáles son los cambios que ha generado la pandemia por COVID-

19 en la producción y distribución de alimentos, priorizando el frijol y la leche, ya que estos pertenecen a la canasta básica y son los de mayor producción en los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, en Cundinamarca para finalmente ser distribuidos a Bogotá en el contexto del Plan Maestro de Abastecimientos para el distrito.

En otras palabras, el garantizar mejores condiciones laborales para los productores, permite optimizar la continuidad de la cadena de suministro de alimentos, teniendo en cuenta que la situación actual a causa de la COVID-19 supone un reto adicional a las posibles problemáticas preexistentes de los productores en Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez; esto se logrará en la medida en que se establezca un dialogo directo que permita conocer su situación.

## **5. OBJETIVO**

### **5.1 Objetivo general**

Determinar los cambios derivados de la pandemia por COVID-19 en la producción y comercialización de frijol y leche de productores de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar socioeconómicamente y demográficamente a los productores de frijol y leche de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, en el municipio de Cundinamarca.
- Identificar los cambios a causa de la pandemia por COVID-19 en relación con la producción y comercialización de frijol y leche, así como las estrategias implementadas por los productores frente a las posibles problemáticas emergentes por esta situación.
- Identificar los cambios generados por la pandemia por COVID-19 en relación con el transporte y venta de alimentos, que pueden afectar la relación comercial con el distrito en el marco del Plan Maestro de Abastecimiento.



## **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **6.1 Diseño de la investigación**

Este es un estudio descriptivo transversal de tipo cuali cuantitativo.

#### **6.1.1 Población de estudio y muestra Población de estudio**

La población estudio correspondió a productores de leche y frijol pertenecientes al departamento de Cundinamarca, localizados de la siguiente manera: en Zipaquirá y Guatavita productores de leche, y en Gutiérrez, de frijol. El tamaño de la muestra fue determinado por los datos obtenidos de los participantes; es decir, el número de entrevistas se consideró suficiente cuando la información recolectada dejó de mostrar una variación considerable; por ende, se contó con la participación de 12 productores: 5 productores de frijol en Gutiérrez, 3 productores de Leche en Guatavita y 4 productores de Leche en Zipaquirá, los cuales fueron seleccionados a través de muestreo por conveniencia, ya que al ser un estudio descriptivo de casos, se consideró pertinente utilizar esta técnica de muestreo no probabilístico fundamentado en la accesibilidad a la población y la saturación de la información.

Los participantes debían cumplir con las siguientes características:

#### **Criterios de inclusión:**

1. Ser productores que tuvieran sus cultivos de frijol en Gutiérrez o ganado lecheros en Zipaquirá o Guatavita (productores locales).
2. Pertenecer a una cooperativa o asociación campesina.
3. Recibir ingresos pertenecientes en un 70% o más, a la economía rural.
4. Tener relación comercial con Bogotá, ya fuera directamente o a través de una cooperativa o asociación campesina.

#### **Criterios de exclusión:**

1. Ser productores independientes que no pertenecieran a una cooperativa o asociación campesina.

2. Ser productores, asociaciones o cooperativas que solo comercializan sus productos a nivel local.

## **6.2 Métodos**

Para el desarrollo de este estudio se elaboró una entrevista semiestructurada donde se tuvieron en cuenta 4 categorías:

1. Caracterización socioeconómica y demográfica
2. Caracterización antes de la pandemia
3. Caracterización durante la pandemia
4. Relación comercial con Bogotá

Para su validación y posterior aplicación, se llevó a cabo el siguiente proceso.

### **Fase 1: Diseño de entrevista semiestructurada**

Se diseñó el modelo de la entrevista, se aplicó la prueba piloto a dos productores de mora del municipio de Venecia, Cundinamarca, ya que tenían características similares a la población estudio, aunque diferían en el producto que cultivaban y su localización. A partir de ello se realizaron los ajustes a la entrevista y se elaboró el modelo final (Anexo 3)

### **Fase 2: Selección de productores que participaron en el estudio**

**Zipaquirá:** En el contexto de “la semana del campo” liderada por la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiental del municipio de Zipaquirá, realizada en la vereda San Jorge, se contactó a la asociación de ASOPROLECHE, a través de la cual se hizo la conexión con los productores.

### **Guatavita y Gutiérrez:**

Por medio de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Cundinamarca se contactó a la asociación ASOFRISAGUT de Gutiérrez y la cooperativa COOPROLAG de Guatavita, para obtener la información de los posibles participantes. Con los datos recolectados se contactó directamente a los productores para solicitar su participación.

### **6.3 Recolección de la información:**

Los productores que asistieron a “la semana del campo” fueron entrevistados personalmente, mientras que a los que se contactó por medio de la asociación o la cooperativa, se les realizó la entrevista vía teléfono celular. El consentimiento informado se envió vía WhatsApp en formato de Word o vía correo electrónico usando la aplicación Adobe Sign. (Anexo 2)

En el caso de los productores de leche, la información respecto a la relación comercial con Bogotá se recolectó a través de las directivas de la asociación y la cooperativa.

Como complemento al estudio se realizó una entrevista al Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural del municipio de Zipaquirá (Anexo 4).

Por último, la información recolectada inicialmente se transcribió a Microsoft Word, luego se tabuló en Excel para organizar y facilitar su lectura, y finalmente importar esta base de datos a NVivo, para proceder con su análisis.

### **6.4 Análisis de la información**

La información cualitativa recolectada fue analizada en el programa NVivo, siendo este un software de análisis cualitativo, con el cual se puede evaluar fenómenos sociales desde un punto de vista descriptivo e interpretativo, además esta herramienta permite trabajar con datos semiestructurados (Revuelta & Sanchez,2003). La información cuantitativa fue tabulada y analizada estadísticamente en Microsoft Excel, ya que el tamaño de la muestra es pequeño, y no justifica la utilización de un programa más especializado.

## **7. RESULTADOS**

En total se contó con la participación de 12 productores, de estos cinco eran productores de frijol (42%) y siete de leche (57%). A continuación, en la Tabla 1 se especifican las características de la población entorno a la producción y localización de los productores participantes.

**Tabla 1.** Ubicación de los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca.

Número de productores	Porcentaje de productores	Alimento que produce	Municipio	Vereda donde se ubica la finca	Cooperativa o asociación campesina
5	42%	Frijol	Gutiérrez	El Carmen	ASOFRISAGUT
4	33%	Leche	Zipaquirá	San Jorge	ASOPROLECHE
3	25%	Leche	Guatavita	Potrero Largo	COOPROLAG

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** Caracterización socioeconómica de los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca.

Variable	%	n
<b>Estrato de la vivienda del productor</b>		
1	25	3
2	42	5
3	33	4
<b>Servicios públicos con los que cuenta la vivienda del productor</b>		
Luz	100	12
Televisión	92	11
Agua	67	8
Gas	25	3
Recolección basura	17	2
Internet	8	1
<b>Número de personas que viven con el productor</b>		
1-2 personas	17	2
3-4 personas	50	6
> 4 personas	33	4
<b>Número de personas que dependen económicamente del productor</b>		
1-2 personas	17	2
3-4 personas	50	6
> 4 personas	33	4
<b>Ingresos totales de la familia (en salarios mínimos legales mensuales vigentes)</b>		
< 1 SMLMV	25	3
1-2 SMLMV	58	7
2-3 SMLMV	8	1
>4 SMLMV	8	1
<b>Porcentaje de ingresos mensuales provenientes de la finca</b>		
100	76	9
90	8	1
85	8	1
70	8	1
<b>Personas que viven con el productor, y trabajan en la producción de la finca</b>		
Ninguno	8	1
1-2 personas	59	7
3-4 personas	17	2
> 4 personas	17	2
<b>Personas que viven con el productor, pero no trabajan en la producción de la finca</b>		
Ninguno	59	7
1-2 personas	33	4
3-4 personas	8	1
> 4 personas	0	0
<b>Último nivel de estudio completado por el productor</b>		
Primaria	59	7
Bachillerato	33	4
Profesional	8	1

<b>Principal medio de acceso a la información del productor</b>		
Televisión	75	9
Otro (WhatsApp, vecino, familia)	42	5
Internet	33	4
Redes sociales	25	3
Radio	17	2

Fuente: Elaboración propia

El análisis de las entrevistas evidencia que, en cuanto a la vivienda, el estrato que predomina es el 2 con un 42%. Todos los productores cuentan con el servicio de energía, 92% televisión y 67% agua. El 83% de los entrevistados vive con 3 o más personas, y de estas el 100% depende económicamente del productor. Más del 80% de los productores reporta que sus ingresos mensuales son menores a 2 SMLMV y para el 75% los ingresos obtenidos provienen exclusivamente de la finca. Por otro lado, se observa que los medios de acceso a la información más comunes son la televisión, 75%, y otros medios como WhatsApp y vecinos 42%.

**Tabla 3.** Cambios en la producción y venta de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca antes y durante la pandemia.

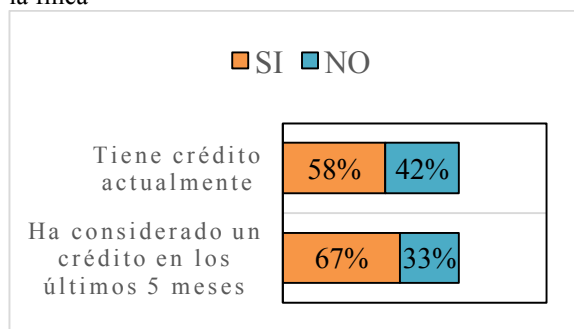
<b>Variable</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
<b>El productor considera modificar la producción de alimentos</b>		
Sí, aumentarla	17	2
Sí, disminuirla	58	7
No	25	3
<b>Interferencia de los protocolos de bioseguridad con las actividades productivas</b>		
Sí	50	6
No	50	6
<b>Verificación por entes externos de la implementación de protocolos de bioseguridad en la finca</b>		
Sí	17	2
No	83	10
<b>La situación actual influye en la producción de alimentos</b>		
Sí	75	9
No	25	3
<b>La situación actual influye en la venta de alimentos</b>		
Sí	75	9
No	25	3
<b>Realiza análisis de costos de producción de alimentos en la finca</b>		
Sí	17	2
No	83	10
<b>Conoce programas y estrategias de ayuda del gobierno para el sector agropecuario</b>		
Sí	0	0
No	100	12

Fuente: Elaboración propia

A partir de la tabla 3, se puede observar que el 75% de los productores ha pensado en modificar la cantidad de producción, en especial buscan disminuirla 58%. En cuanto a la implementación de protocolos de bioseguridad, la mitad dice que

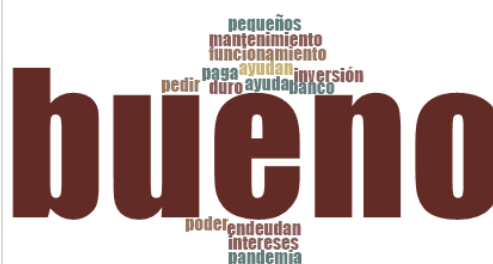
influyen en el desarrollo de sus actividades, y la otra mitad no. También se evidencia que el 83% de los productores reporta que no hay ninguna entidad verificando la implementación de estos. El 75% de los productores considera que la pandemia ha afectado la producción, y el mismo porcentaje dice que ha afectado la venta de los productos. Adicionalmente, se puede ver que tan solo el 17% de los productores realiza un análisis de costos. Además, se muestra que el 100% de los productores no tiene conocimiento de los programas o estrategias del gobierno para ayudar al sector agropecuario.

**Gráfica 1.** Productores que tienen o consideran solicitar un crédito para el funcionamiento de la finca



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 2.** Opinión que tienen los productores acerca de los créditos

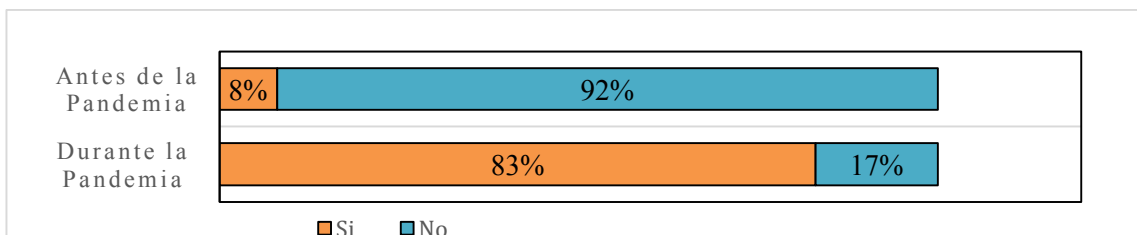


Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 1 se evidencia que el 58% de los productores cuenta con un crédito actualmente, pero el 67% de los productores afirma haber considerado pedir un crédito en los últimos 5 meses; en general tienen una opinión positiva del crédito, aunque dos de ellos afirmaron que estos son pequeños y apenas les alcanza para el funcionamiento y mantenimiento de la finca, pero no para realizar alguna inversión.

*“Pues uno siembra, paga y vuelve a pedir otro crédito para poder sembrar, igual le quitan a uno, pero de no ser por eso, uno no puede trabajar”* (Entrevistado # 4)

**Gráfica 3.** Porcentaje de productores que han tenido dificultad para la compra de insumos antes y durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

Solo un productor afirmó tener dificultad en la compra de insumos antes de la pandemia, mientras que en la actualidad el 83% de los productores afirman tener esta dificultad

**Gráfica 4.** Causas de las dificultades de los productores para la compra de insumos durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, los productores afirman que los insumos como abono y concentrado para las vacas han subido de precio, y que, además, el cierre parcial del comercio afectó el acceso a estos.

*“Se subieron mucho los insumos y ahora nos vamos a pérdida. Estamos igual que la papa, y por eso hay pérdida”* (Entrevistado # 1)

*“Todo se encareció y hay escasez de insumos”* (Entrevistado # 3)

*“Todo cerrado y uno no conseguía nada, y pues el precio mucho más caro”*  
(Entrevistado # 4)

**Tabla 4.** Variación en la producción y precio de venta de frijol y leche durante la pandemia

Variable	Promedio
<b>Producción</b>	
Frijol	Disminuyó 7%
Leche	Disminuyó 15%
<b>Precio de venta</b>	
Frijol	Disminuyó 20%
Leche	Aumentó 3 %

Fuente: Elaboración propia

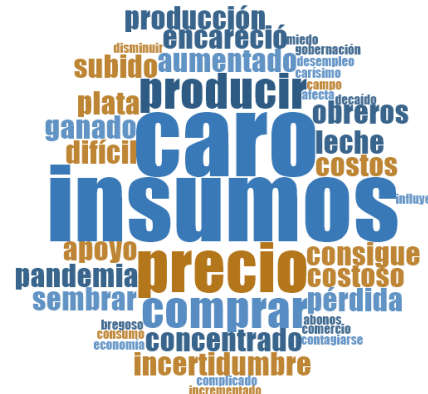
En la Tabla 4, se puede observar que en cuanto a producción de frijol se ve una disminución del 7%; solo uno de los productores produjo menos alimento que antes. Pero en cuanto a la venta, hay un drástico cambio, evidenciando una disminución del 20% en el precio de venta. Por su parte, la producción de leche también tuvo una disminución del 15%, pero a diferencia del frijol, el valor del litro de leche incluso se incrementó 3%.

**Gráfica 5.** Factores que influían en la producción antes de la pandemia



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 6.** Factores que influyen en la producción durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

Los factores que influían en la producción antes de la pandemia estaban relacionados con factores climáticos o con la condición de los animales, mientras que en la actualidad el factor que más influye es el alto costo de los insumos, conseguir mano de obra y la incertidumbre de la situación.

*“Ya no se consigue gente para que le trabaje a uno, y si se consigue le toca pagar a uno más caro; entonces, es más complicado.” (Entrevistado # 2)*



*“Hay incertidumbre, además por los insumos tan caros porque no puede sembrar lo mismo, le toca sembrar muy poquito, y pues eso de los abonos esta carísimo.”*

(Entrevistado # 5)

*“Pues los insumos, y pues hay menos plata porque mis hijos, además, por el tema de la pandemia, se quedaron sin trabajo; entonces, es más difícil.”*

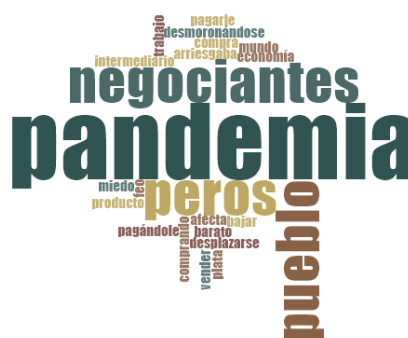
(Entrevistado # 10)

**Gráfica 7.** Factores que influían en la venta antes de la pandemia



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 8.** Factores que influyen en la venta durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

Antes de la pandemia, en la venta influían factores como la calidad del producto, y uno de los productores afirmó que algunos negociantes iban al pueblo, por lo cual era más fácil comercializar sus productos. Ahora esta situación ha cambiado ya que esto último no sucede, por lo cual deben depender más de los intermediarios, dos de ellos afirmaron que además les ponían muchos “peros” para la venta de sus productos, y otro más añadió que la gente no salía a vender o comprar por el miedo a contagiarse.

*“Los negociantes le ponen muchos peros y dicen que eso en Bogotá está muy feo para vender, y terminan pagándole a uno menos.”* (Entrevistado # 3)

*“Los negociantes no vienen al pueblo; entonces, a uno le toca ir hasta Bogotá.”* (Entrevistado # 4)

*“Pues es que por el tema de la pandemia eso todo el mundo sin trabajo, sin plata, pues ya no están comprando el producto como antes.”* (Entrevistado # 9)

**Gráfica 9.** Experiencia en la aplicación de protocolos de bioseguridad en la finca



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 10.** Opinión acerca de las estrategias o programas del gobierno en el sector agropecuario durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la experiencia en la aplicación de protocolos de bioseguridad, cuatro productores refirieron que los tapabocas eran incómodos para realizar las actividades de la finca, tres de ellos afirmaron que esto representaba un gasto más, también tres productores afirmaron que al estar aislados trabajando con la familia no los usaban mientras trabajaban en la finca, y solo lo usaban para desplazarse a vender el producto.

*“Pues uno no lo aguanta, el tapabocas solo en la fumigada. Eso uno se lava las manos y eso, pero permanente no.” (Entrevistado # 5)*

*“Ha sido autocontrol, pero dentro la finca como somos dos personas, no usamos tapabocas, para entregar el producto sí.” (Entrevistado # 7)*

*“Es un gasto más que sale del bolsillo de uno, que los tapabocas, que el antibacterial.” (Entrevistado # 10)*

Por otra parte, en relación a la opinión del manejo que le ha dado el gobierno al sector agropecuario durante la pandemia, todos los productores aseguraron que este había sido muy regular, ya que la ayudas y los auxilios no les llegaban a las personas que realmente necesitaban, asegurando que deberían bajarle el precio a los insumos o se irían a pérdidas al igual que el sector de la papa.

“*Todo se queda por el camino.*” (Entrevistado # 2)

“*No nos han tenido tanto en cuenta, yo creería que deberían haber más ayudas a los campesinos, digamos yo no siembro, pero esa gente sí, que ha tenido pérdidas, como los de la papa.*” (Entrevistado # 6)

### Relación comercial con Bogotá

Para este componente participaron los cinco productores de frijol y de leche. Se entrevistó a las personas encargadas de la parte comercial, tanto de la cooperativa COOPROLAG, como de la asociación ASOPROLECHE.

**Tabla 5.** Modificación de la relación comercial con Bogotá a causa de la pandemia

Variable	%	n
<b>Cambio en la distribución de alimentos por la pandemia</b>		
Sí	86	6
No	14	1
<b>Porcentaje de la producción que es distribuida a Bogotá</b>		
100%	62	5
98%	14	1
80%	14	1
<b>Porcentaje de la producción que es distribuida localmente</b>		
20%	14	1
2%	14	1
0%	62	5
<b>Cambio en la relación comercial con Bogotá durante la pandemia</b>		
Sí	14	1
No	86	6
<b>Productores requieren intermediario para el transporte de alimentos</b>		
Sí	62	5
No	38	2
<b>Ha cambiado el pago a intermediarios de transporte durante la pandemia</b>		
Sí (Aumentó)	80	4
No	20	1
<b>El productor considera modificar la cantidad de producto enviado a Bogotá</b>		
Sí (Disminuir)	43	3
No	57	4
<b>El productor considera dejar de comercializar productos a Bogotá</b>		
Sí	14	1
No	86	6

Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar a partir de la Tabla 5, que el 86% de los productores ha visto cambios en la distribución de sus productos, por lo que han tenido que comercializar localmente pero aún mantienen relación comercial con Bogotá. Los productores que requieren intermediarios para comercializar sus productos afirman que ha habido un incremento en el costo del servicio prestado por ellos. Adicionalmente el 57% de ellos no se plantea cambiar la cantidad de producto enviado, ni tampoco dejar de hacerlo por completo.

**Gráfica 11.** Cambios en la relación comercial con Bogotá



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los productores de frijol, se encontró que todos comercializaban directamente a la Central de Abastos de Bogotá (Corabastos), tres de ellos mencionaron tener dificultad para comercializar su producto a Bogotá durante la pandemia, debido a que ha disminuido su demanda, de modo tal que no les recibían la misma cantidad para la venta; en consecuencia disminuyeron la cantidad de frijol que envían por cada viaje, pero refieren haber aumentado las ventas locales. En cuanto a la asociación y cooperativa de leche, el cierre de instituciones a causa de la pandemia había afectado la comercialización de los productos, por lo que se empezaron a vender en menor volumen.

*“Se lleva igual, pero uno tiene que llevarlo en más ocasiones.”* (Entrevistado # 2)

*“No se pudo llevar y tocó venderlo acá en el pueblo.”* (Entrevistado # 4)

**Tabla 6.** Cuadro resumen de los cambios ocasionados por la pandemia en los productores de leche y frijol de los municipios de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez, Cundinamarca

<b>Categoría</b>	<b>Antes de la pandemia</b>	<b>Durante la pandemia</b>
Características sociodemográficas	Algunos miembros de la familia podían trabajar fuera de la finca por lo cual tenían más ingresos y vivían en la ciudad.	Se encontró que el número de personas por vivienda en un 50% de los casos están conformadas por 3-4 integrantes y en el 33% de los casos por más de 4 personas, este mismo porcentaje se refleja en el número de personas que dependen económicamente del productor.
Producción de alimentos	El 8% de los productores tenía dificultad para la compra de insumos y los principales factores influyentes en esta actividad eran el clima y el estado del animal en el caso de la producción de leche.	Por la situación actual, el 75% de los productores considera modificar la producción de alimentos, el 58% disminuirla y el 17% aumentarla. Los factores que más han influido en esta actividad son el costo de los insumos, la incertidumbre, las dificultades para conseguir y pagar la mano de obra. Adicionalmente, el 50% de los productores refiere que el uso de protocolos de bioseguridad interfiere en la realización de sus actividades y la

		implementación de estos representa un costo adicional, por último, esta situación ha ocasionado una disminución en la producción de frijol en 7% y de leche en 15%.
Comercialización de alimentos	El factor que influía en la venta de los productos era la calidad de estos, el 58% de los productores contaba con un crédito para el funcionamiento de la finca y por último tenían mayor facilidad para desplazarse y poder contactar comerciantes para la venta de sus productos.	El 75% de los productores afirma que la pandemia ha influido en la venta de sus productos. Reportan que algunas de las principales dificultades han sido los problemas para contactar a los comerciantes debido a la restricción en los desplazamientos y los obstáculos de parte de los intermediarios para recoger y transportar el producto, por lo cual se ha tenido que empezar a comercializar local a un menor precio para evitar pérdidas. Por otra parte por la situación el 67% de los productores ha considerado solicitar un crédito al banco y por último el precio de venta ha disminuido en un 20% en el caso del frijol y aumentado en un 3% en el caso de la leche.
Relación comercial con Bogotá	Los productores podían comercializar volúmenes grandes, los cuales podían fácilmente ser comprados tanto por instituciones como por Corabastos.	A causa de la pandemia, el 86% de los productores han tenido que disminuir la distribución de productos a Bogotá. En cuanto al pago de intermediarios para el transporte de alimentos, el 80% de los productores dice que ha tenido que pagar más a estas personas, teniendo en cuenta los hallazgos en esta categoría el 14% de los productores afirma que ha habido un cambio en la relación comercial con Bogotá y consideran dejar de comercializar sus productos en esta ciudad.

Fuente: Elaboración propia

### Entrevista Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural municipio de Zipaquirá

#### (Anexo5)

En relación a la entrevista realizada a Javier Villamil, Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, algunos de los hallazgos relevantes fueron que en la actualidad se presentan irregularidades en los precios para la compra y venta de insumos y productos. Además, durante la contingencia por COVID 19, ha habido un acompañamiento por parte de la Alcaldía a los productores buscando proveer una asistencia técnica agropecuaria, gestión de insumos y mantenimiento de vías. Durante la pandemia se han reforzado estas ayudas con el programa “producción limpia” por intermedio del ICA y la Gobernación.

Adicional a esto se ha trabajado en la alianza entre la Alcaldía, Gobernación y los comerciantes para permitir la venta directa de productos. En cuanto a los programas dirigidos a la comercialización en Bogotá, refirió que todos estos van articulados con el “programa regional de región metropolitana Bogotá – Cundinamarca”, y que

el papel de Zipaquirá dentro el Plan Maestro de Abastecimiento es el de consolidar los mercados departamentales, siendo municipio cabeza de provincia.

Así mismo, se identifica que las juntas de acción de comunal tienen un papel importante al ser intermediarios entre la comunidad y la Alcaldía, a través de ellas se han asignado recursos para la implementación de protocolos de bioseguridad para los productores durante la contingencia.

Por último, al indagar sobre la información que tiene la Alcaldía en relación con las condiciones socioeconómicas de los productores del municipio, se identifica que no se tiene datos sobre las necesidades básicas insatisfechas u otras características de esta índole en la población rural.

## **8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### Caracterización sociodemográfica

Para Álvarez, López, Gordillo & Mariciel (2020) es importante identificar las características sociodemográficas de la población rural para el abordaje de problemáticas de carácter social o de la población. Teniendo en cuenta lo anterior, para el sector lechero se escogió a San Jorge de Zipaquirá y a Potrero Largo de Guatavita, mientras que para la producción de frijol se escogió a El Carmen de Gutiérrez, pues este territorio es importante porque según el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos de Bogotá Cundinamarca aporta el 44% de estos. En cuanto a la producción de leche se contactó una asociación y una cooperativa, las cuales se diferencian en que la primera de estas tiene un fin más económico, mientras que la segunda tiene un enfoque sistémico que no es netamente financiero. (Calvo,2019)

### Caracterización socioeconómica de los productores

Los resultados señalan que solo el 67% de los productores tienen servicio de agua; es decir, que parte de la población presenta necesidades básicas insatisfechas. Además, como se evidenció en la entrevista al Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, no se realizan tamizajes ni estrategias para reducir estos índices. También cabe resaltar que el 59% de los productores tiene escolaridad incompleta,

ya que solo estudiaron la primaria; esto disminuye el nivel de calidad de vida de los productores, debido a que en ella se enmarcan factores como el acceso a servicios públicos, a la salud y el nivel de escolaridad de la población (Saldarriaga,2020). En otros términos, en cuanto mayor nivel de escolaridad y mayor acceso a servicios, se puede acceder a una mejor calidad de vida.

Frente a la conformación de los hogares, se encontró que el número de habitantes por vivienda, en su mayoría es de 3-4 personas o más de 4 personas, esta misma cifra se refleja en el número de personas que dependen del productor. En relación con esto, los encuestados referían que este número de personas había incrementado por los familiares que habían llegado a vivir a la finca en los últimos meses debido a los despidos en las empresas y las pocas oportunidades laborales en la ciudad. Para Chocano (2020) este es un fenómeno que se ha presentado en distintos países en donde ha habido un desplazamiento de la población desde las ciudades hasta los pueblos o el campo, donde no hay tampoco una mejor condición económica ni de alojamiento. Además, es importante resaltar que en este estudio y en la mayoría de los casos los ingresos de la familia dependían únicamente del ingreso de la finca.

En cuanto a la producción, la incertidumbre ha hecho que los productores consideren modificar el volumen de producción, unos refieren querer aumentar para poder generar más de ingresos y otros disminuir ya que consideran que el producto no se vende bien y esto ocasiona pérdidas, según Ghiglione (2020) este fenómeno de incertidumbre se repite en todos los escenarios socioeconómicos debido al contexto actual.

De la misma manera, se encontraron cambios en la producción relacionados principalmente al costo, ya que, según los productores, esta se ha encarecido debido a los insumos. Según la FAO (2020b), acceder a estos ha sido difícil durante la pandemia por la disponibilidad, relacionada a su vez con la importación, logística y el incremento en los precios además se reportó dificultad para conseguir mano de obra a causa del costo, lo que ha ocasionado en algunos casos en reducción del personal, frente a esto Álvarez Toro et al. (2020) reportaron que más del 72% de

productores refirieron que era más difícil encontrar mano de obra en los departamentos de Sucre y Córdoba, esto desde que inició la crisis de la pandemia por COVID-19.

Adicional al incremento de los insumos y la mano de obra, los productores refieren que la compra de tapabocas, gel antibacterial y demás utensilios necesarios para la implementación de protocolos, termina convirtiéndose en un gasto extra, así mismo Piola et al. (2020) afirma que los productores refieren un aumento de costos por la implementación de protocolos. Por otra parte, en cuanto a la experiencia en el uso de estas medidas se identificó que una de las problemáticas es el uso de los tapabocas dentro de la finca, debido a la incomodidad al usarlo para desarrollar sus labores, es por esto que algunos solo prefieren usarlo al momento de comercializar o salir de la finca. Esto coincide con lo expuesto por Blanco, Neiman, Quaranta, Santiago & Wolpowicz (2020) quienes afirmaron que el uso del tapabocas implica incomodidad o dificultad para desarrollar las actividades laborales a los trabajadores.

En cuanto a la venta de los productos, antes solo influían factores como el clima, condiciones del animal en el caso de la leche y la calidad del producto, en relación a esto Álvarez Toro et al. (2020) también afirma que los eventos climáticos son un riesgo no relacionado a la pandemia, según lo afirmado por los productores. Los cambios en esta actividad a causa de la pandemia según los hallazgos de este estudio fueron: la dificultad para desplazarse o contactarse con los comerciantes y el tener que empezar a vender más sus alimentos a nivel local así esto implicara venderlo a un menor precio para no perder el producto, así mismo según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)(2020) la movilidad, acceso a mercado, los intermediarios y las medidas restrictivas tienen un efecto directo sobre la venta de los productos lo que concuerda con lo mencionado ya anteriormente.

Por último, en este componente se identificó que hay un desconocimiento total de los programas y estrategias del gobierno para el sector agropecuario frente a esta



situación, sienten que el gobierno ha tenido un mal manejo de la situación, ya que refirieron que la ayudas eran limitadas, que ayudaban a muy pocos y no eran un alivio para este sector. Situación similar a la ocurrida en Argentina, según Piola et al. (2020) donde los productores demostraron descontento con el gobierno por las políticas implementadas en relación al sector agropecuario, las cuales afectaron la venta de sus productos.

#### Relación comercial con Bogotá

En este componente se identificó que el 83% de los productores tuvo cambios en la distribución de sus productos, pues debieron comercializar sus productos a nivel local o buscar nuevos mercados. También afirmaron que instituciones donde comercializaban, no compraban los mismos volúmenes o estaban cerradas por la contingencia. La mayoría de los trabajadores afirmaron también que, a pesar de la situación, esto no influyó en la relación comercial, ya que a pesar de esto siguieron enviando sus productos a Bogotá.

Entre los cambios percibidos se encontró que los productores debían realizar más viajes con menor cantidad de producto, ya que referían que no les compraban los mismos volúmenes. Reportaban también que la gente casi no estaba comprando en Corabastos; además, en cuanto a los productores que tenían intermediarios en el transporte de alimentos, 83% reportó incremento en el costo que debían pagarle a esta persona y que estaban vendiendo el producto a bajo costo, pero que aun así debían venderlo allí porque así no perdían el producto. Según Quiroga, Romero, Regazzoni, Gerbi & Quiroga (2020) el intermediario tiene un papel importante ya que es la conexión entre el productor y el mercado, aunque ante este actor el campesino tiene una desventaja ya que la desinformación, la necesidad de vender el producto implica precios no muy favorables.

A pesar de lo mencionado anteriormente, los productores, a excepción de uno planean seguir comercializando sus productos a Bogotá, aunque estén en busca de nuevos mercados y comerciantes para no depender únicamente de esta relación comercial.

## 9. CONCLUSIONES

- El 67% de los productores tienen necesidades básicas insatisfechas, 59% bajo nivel de escolaridad y 74% bajos ingresos económicos, y el 33% de sus hogares están conformados por familias de más de 4 personas y dependen económicamente de la producción de la finca, teniendo en cuenta que algunos casos estas cifras han aumentado debido a los desplazamientos de lo urbano a lo rural a causa de la pandemia por las pocas oportunidades laborales.
- Actualmente, en el escenario de la pandemia por COVID 19, la producción se ve influenciada por factores como la incertidumbre, la cual genera cambios en la cantidad y volumen del producto.
- Antes de la pandemia influían pocos factores en la producción del alimento, como el clima (en el caso del frijol) o condición del animal (en el caso de la leche). Por otra parte, durante la pandemia por COVID-19. Los productores se vieron enfrentados a nuevos desafíos en su actividad, el incremento en el precio de los insumos que, en consecuencia, aumentó el costo de producción del alimento y además la dificultad para conseguir y pagar la mano de obra, representaron los principales problemas en esta materia.
- La comercialización antes de la pandemia solo era influenciada por la calidad del producto, pero en la actualidad, los factores que afectan esta actividad son principalmente la dificultad en los desplazamientos para negociar, lo que genera mayor dependencia de los intermediarios para comercializar; además, por la pandemia por COVID 19, el producto se ha tenido que vender a un menor precio.
- Los productores no tienen conocimiento sobre las estrategias o programas del gobierno, y por ende, no se han acogido a ninguna de estas; en consecuencia, consideran que ha habido un regular manejo de la situación para el sector agropecuario por parte del gobierno.
- La situación actual ha modificado la distribución de productos enviados a Bogotá, ya que los productores han visto la necesidad de vender sus

productos localmente. Además, se han modificado los volúmenes enviados y el número de viajes, ya que no les reciben la misma cantidad. Sin embargo, esta situación por el momento no ha afectado la relación comercial con Bogotá en el marco del Plan Maestro de Abastecimientos.

## **10. RECOMENDACIONES**

- Debido a los hallazgos de este estudio, se considera pertinente que la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de cada municipio haga un acompañamiento transversal hasta la post pandemia para determinar que está sucediendo con los productores y tomar las medidas correctivas pertinentes, ya que el periodo en el que se evaluó esta población contempla el aislamiento obligatorio y el inicio de la reapertura económica.
- Debido a la situación actual del país se recomienda abordar otros productos como la papa ya que seis de los productores los mencionaron como el sector más afectado.
- Teniendo en cuenta que cada departamento y municipio tiene su propia política y factores incluyentes en la producción y comercialización de alimentos, se recomienda evaluar otras poblaciones para identificar diferencias y/o similitudes entre estos.
- En cuanto a la distribución de alimentos, se considera pertinente también evaluar el consumo localmente, teniendo en cuenta que es una problemática que ha surgido a causa de la importación de alimentos, disminuyendo el consumo local de los mismos y afectando así la economía de los productores.

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

Álvarez, J. Z., López, E. S., Gordillo, J. F. S., & Maciel, R. B. R. (2020). Características sociodemográficas de productores rurales del municipio de Mexicali, Baja California: una aproximación comparada. *Revista de Geografía Agrícola*, (64), 183-202.

Alvarez Toro, P., Navarro-Racines, C. E., Ríos, D. A., Martínez, J. D., Uclés, M., Martínez, O., ... & Ramirez-Villegas, J. (2020). Monitoreo de los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria: Hallazgos preliminares de encuestas de monitoreo sobre las implicaciones de la pandemia de la COVID-19 sobre las actividades productivas, la seguridad alimentaria y el riesgo sanitario de familias agricultoras, en tres países de América Latina.

Bejarano, J. (2014). Determinación de la canasta básica de alimentos de la Fundación Banco Arquidiocesano de Alimentos de Bogotá. Revista Facultad de Medicina. 2014 Vol. 62 Supl. 1: S 11-17 Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Blanco, M. V., Neiman, M., Quaranta, G. J., Santiago, A. I., & Wolpowicz, J. (2020). Trabajadores migrantes del agro en el contexto de la pandemia.

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2, 1-11.

CEPAL, N. (2020). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: plan de contingencia ante una eventual crisis en el abastecimiento de alimentos N° 6.

CEPAL, N. (2020). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: el rol de las medidas de protección social N° 7.

CEPAL y FAO. (2020). Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe

Chocano, M. Z. (2020). La ciudad, la COVID-19 y “el desborde inverso”. *Revista de Sociología*, (30), 119-138.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.

FAO. (2020 a). Coyuntura del abastecimiento alimentario en los territorios rurales de Colombia, FAO.

FAO. (2020 b). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición, FAO

FAO. (2020 c). Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables. El estado de seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.

FAO. (2020 d). Respuestas ante la COVID-19 y el riesgo para las cadenas de suministro de alimentos

FAO y CELAC. (2020). Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19. Santiago, FAO.

Ghiglione, F. A., & Lastiri, S. (2020). Implicancias del virus SARS-CoV-2 en la actividad agroalimentaria.

Giordano, P. (2020). Cómo la política comercial puede ayudar a evitar una crisis alimentaria ante la pandemia de COVID-19.

Hevia, C., & Neumeyer, A. (2020). Un marco conceptual para analizar el impacto económico del COVID-19 y sus repercusiones en las políticas. PNUD LAC C19 PDS, (1).

HLPE. (2014). Food losses and waste and sustainable food systems: definition, extent and impacts. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome

HLPE. (2018). La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición.

IICA, S. J. C. R. (2020). La agricultura familiar y el abastecimiento agroalimentario ante la pandemia COVID-19 en América Latina y el Caribe.

IDB.(2020).Retos para la agricultura familiar en el contexto del COVID-19: Evidencia de productores en ALC

iPES-FOOD.(2020). El COVID-19 y la crisis en los sistemas alimentarios: Síntomas, causas y posibles soluciones

Landines Parra, M. L., & Torres Guerrero, C. Y. (2020). Causas, Efectos y Oportunidades Socioeconómicas Derivadas del Coronavirus COVID-19.

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes, 30(1), 36-49.

Mejia, M.A. (2016). La seguridad alimentaria en Colombia Cambios y vulnerabilidades. Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, Universidad Central

Meyer Ildor, C. (2008). El proceso de comercialización de alimentos de los pequeños productores familiares. Un estudio de caso en el noroeste misionero (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata).

Mora-Pérez, D. A., Mora-Quiñones, R. C., Ramírez-Rodríguez, C., & Suárez-Medina, C. A. (2020). Boletín Económico Regional: Bogotá y Cundinamarca, IV trimestre de 2019. Boletín Económico Regional. Bogotá y Cundinamarca IV trimestre de 2019.

Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el, 11.

OPS y OMS. (2020) Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus (2019-nCoV),OPS.

OSAN.(2015)Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia: Componentes y lineamientos para su implementación, OSAN.

Osoro, P. R. (2013). Distribución agroalimentaria: Impactos de las grandes empresas de comercialización y construcción de circuitos cortos como redes alimentarias alternativas. Cuadernos de trabajo Hegoa, (61).

Pérez Charry, A. (2014). El abastecimiento de alimentos en las acciones de la gobernación de Cundinamarca y la organización campesina 2003-2012 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Pinzón, E. M. R. (2020). Colombia: Impacto económico, social y político de la COVID-19. Análisis Carolina, (24), 1.

Piola, M., Delprino, M. R., Garcia, L. M., Ros, P. G., Marcozzi, P., Ibern, D. B., ... & Glaria, O. J. J. (2020). *La producción agropecuaria en la costa noreste bonaerense frente a la pandemia de Covid-19. La mirada desde los productores.* EEA San Pedro.

Quiroga Mendiola, M., Ríos, F., Alcoba, L. N., Romero, S. R., Regazzoni, J. E., Gerbi, P., & Quiroga Roger, J. (2020). Impacto de la emergencia sanitaria por COVID-19 en las cadenas productivas de la agricultura familiar de Salta y Jujuy.

Quitíán Ayala, L. L. (2020). Sustentabilidad de los mercados en circuitos cortos de comercialización y su contribución a los sistemas alimentarios.

Revuelta Domínguez, F. I., & Sánchez Gómez, M. C. (2003). Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación.

Rodríguez Casallas, G. M. Los sistemas alimentarios de intercambios alternativos, un modelo para ejercer la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria y nutricional (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá).

Saldarriaga Pareja, J. C. (2020). Impacto de la producción de café en las condiciones de vida en los municipios del departamento de Antioquia en el periodo de tiempo de 2011-2017 (Bachelor's thesis, Universidad Eafit).

Salinas Agudelo, N., & Sánchez Silva, D. C. (2019). Formulación de lineamientos para hacer más sustentable la producción de leche de un pequeño productor. Estudio de caso Hato La Carlina en el municipio de La Calera, Cundinamarca.

Sarduy Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista cubana de salud pública*, 33.

Vargas, C. S. (2012). La definición de política pública. En: *Bien Comun*. México, 209, 47-52



## 13.ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de relación de variables

<p><b>Objetivo general :</b> Determinar los cambios derivados de la pandemia por COVID-19 en la producción y comercialización de frijol y leche de productores de Zipaquirá, Guatavita y Gutiérrez.</p>			
<p><b>Instrumento:</b> Entrevista semiestructurada</p>			
Variable	Tipo - Escala	Definición	Unidad de medición
<b>Vereda de la finca</b>	Cualitativa nominal	Localidad que hace parte de la división de un municipio, por lo general hace referencia al casco urbano de esta y se caracteriza por tener una población pequeña.	San Jorge - Zipaquirá Potrero Largo - Guatavita El Carmen - Gutiérrez
<b>Alimento que produce</b>	Cualitativa nominal	Sustancia nutritiva necesaria para mantener las funciones de los organismos vivos	Frijol Leche
<b>Nivel de escolaridad</b>	Cualitativa ordinal	Último grado de estudios completado	Ninguno Primaria Bachillerato Técnico Profesional
<b>Servicios de la vivienda</b>	Cualitativa nominal	Servicios con los que cuenta una vivienda cuya función es mejorar la calidad de vida de las personas.	Agua Luz Gas Teléfono Recolección de basuras Televisión Internet

<b>Estrato de la vivienda</b>	Cuantitativa continua	Grupo de viviendas que tienen en común características físicas o productivas. Esta estratificación se realiza por medio de una aplicación de metodología de estratificación	Estrato 1 Estrato 2 Estrato 3
<b>Ingresos mensuales</b>	Cuantitativa continua	Cantidad de dinero recaudado mensualmente	< 1 SMLMV 1-2 SMLMV 2-3 SMLMV 3-4 SMLMV > 4 SMLMV
<b>Transporte de alimentos</b>	Cualitativa nominal	Vehículo o medio que se usa para trasladar alimentos de un lugar a otro	Propio Intermediario
<b>Transporte del productor</b>	Cualitativa nominal	Vehículo o medio que se usa para trasladar personas de un lugar a otro	Bicicleta Moto Carro Buseta/Bus
<b>Costos de producción</b>	Cuantitativa discreta	Cantidad de dinero empleado para la fabricación de un producto	Pesos colombianos
<b>Precio de venta del producto</b>	Cuantitativa discreta	Lo que vale el producto en el mercado	Unidad de venta / pesos colombianos
<b>Estrategias</b>	Cualitativa ordinal	Acciones que se toman para alcanzar mejores resultados orientados a uno varios objetivos y desarrollados bajo pautas específicas.	Incentivos Créditos Subsidios Programas agropecuarios nacionales, departamentales y/ o municipales
<b>Protocolos de bioseguridad</b>	Cualitativa nominal	Normas y/o elementos de protección personal implementados con base en el riesgo de exposición a un determinado agente infeccioso, importantes para disminuir el riesgo de infección o contagio.	Personal por área Elementos de bioseguridad Zonas de desinfección

<b>Personal</b>	Cuantitativa discreta	Personas que son contratadas para prestar servicios en una o varias actividades.	Número de trabajadores
<b>Producción de alimentos</b>	Cuantitativa continua	Conjunto de alimentos provenientes de la tierra sembrada o de un animal, agrícola o pecuaria	Producto en kg/día Pérdidas en kg/día
<b>Relación comercial</b>	Cualitativa ordinal	Actividad económica establecida entre 2 o más partes	Local Distrital

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 2. Modelo de consentimiento informado**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
 TRABAJO DE GRADO

TÍTULO: “PERCEPCIÓN DE CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN Y  
 COMERCIALIZACIÓN FRIJOL Y LÁCTEOS A CAUSA DE LA PANDEMIA  
 POR COVID-19 EN PRODUCTORES DE ZIPAQUIRÁ, GUATAVITA Y  
 GUTIÉRREZ CUNDINAMARCA”

Yo \_\_\_\_\_ identificado con cédula de ciudadanía número \_\_\_\_\_ certifico que aceptó ser entrevistado por la estudiante de nutrición y dietética Yesica Natalia Ortiz Cifuentes quien desarrolla el trabajo bajo la dirección de Adriana Marcela Zorro Osorio docente del Departamento de Nutrición y Bioquímica ND MSc y asesorado por Fabio Lozano Torres asesor de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Cundinamarca con el objetivo de conocer el impacto que ha tenido la COVID-19 en los productores de frijol de Gutierrez y lácteos de Zipaquirá y Guatavita con relación al plan

maestro de abastecimiento para Bogotá, teniendo en cuenta que este estudio se realiza con fines académicos.

De igual forma, manifiesto que conozco que los datos recolectados de ningún modo serán reproducidos, divulgados, ni almacenados en base de datos o usados para un fin distinto al mencionado anteriormente.

Por consiguiente doy mi consentimiento para participar en esta entrevista bajo mi responsabilidad de forma voluntaria.

Se firma el consentimiento el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PARTICIPANTE

### **Anexo 3. Modelo de entrevista semiestructurada dirigida a los productores**

**Cooperativa o asociación campesina a la que pertenece:** \_\_\_\_\_

**Alimento (s) que produce:**

( ) Leche ( ) Frijol

**Municipio:** \_\_\_\_\_ **Vereda:** \_\_\_\_\_

### **CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y DEMOGRÁFICA**

**1. ¿Cuántas personas viven con usted?**

( ) 1- 2 personas                      ( ) 3- 4 personas                      ( ) Más de 4  
personas

**2. ¿Cuál es el estrato de su vivienda?**

Estrato 1  Estrato 2  Estrato 3  Estrato 4

**¿Con qué servicios cuenta su vivienda**

Luz  Agua  Gas  
 Recolección de basura  Televisión  Teléfono  
 Internet

**3. ¿De su núcleo familiar cuántas personas dependen económicamente de usted?**

1- 2 personas  3- 4 personas  Más de 4 personas

**¿Aproximadamente cuántos salarios mínimos suman en total los ingresos de la familia?**

Menos de 1 SMLMV  1-2 SMLMV  
 2-3 SMLMV  3-4 SMLMV  > 4 SMLMV

**¿De estos ingresos cuál es el porcentaje que usted obtiene a partir de la producción de alimentos? \_\_\_\_\_**

**4. ¿Cuántas personas de la familia participan en actividades relacionadas con la producción de alimentos?**

ninguna  1- 2 personas  3- 4 personas  Más de 4 personas

**¿Cuántas personas del núcleo familiar trabajan en actividades diferentes a la finca?**

Ninguno  1- 2 personas  3- 4 personas  Más de 4 personas

5. ¿Vive en su finca? Sí \_\_\_ No \_\_\_

**En caso de que la respuesta sea negativa**

**¿Qué medio de transporte utiliza para desplazarse a su finca?**

Bicicleta  Moto  Carro  Buseta/bus  Otro ¿Cual? \_\_\_\_\_

**¿Ha tenido dificultad para transportarse desde y hacia el lugar donde realiza su trabajo?**

Sí  No

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuáles han sido estas dificultades? \_\_\_\_\_**

**¿Desde cuándo se ha presentado esta dificultad en el transporte?**

Antes de la pandemia  Durante la pandemia

6. **¿Cual es su principal medio de acceso a la información?**

Radio  Televisión  Redes sociales

Internet  Prensa escrita  Otro

7. **¿Cuál es su último nivel de estudio completado?**

Ninguno  Primaria  Bachillerato

Técnico  Profesional

8. **¿Actualmente tiene algún crédito para el funcionamiento de su finca?**

Si  No

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

¿Desde hace cuando tiene este crédito? \_\_\_\_\_

¿Qué opinión tiene de estos? \_\_\_\_\_

9. ¿Ha pensado solicitar algún crédito en los últimos 5 meses?

Si ( ) No ( )

### **CARACTERIZACIÓN ANTES DE LA PANDEMIA**

**Las siguientes preguntas son en relación a su actividad como productor antes de la pandemia**

10. ¿Cuánto producía en kg/día? \_\_\_\_\_

11. ¿Cuánto se perdía de la cosecha en kg/día? \_\_\_\_\_

12. ¿Cuál era el precio en el que vendía su (s) producto (s)? \_\_\_\_\_

13. ¿Tenía dificultad para la compra de insumos?

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**Esta dificultad era en relación a:**

Transporte ( ) Precio ( ) Acceso ( ) Otro ( \_\_\_\_\_ )

14. ¿Qué factores influían en la producción?

\_\_\_\_\_

15. ¿Qué factores influían en la venta de sus productos?

\_\_\_\_\_

### **CARACTERIZACIÓN DURANTE DE LA PANDEMIA**

**Las siguientes preguntas son en relación a su actividad como productor durante la pandemia**

**16. ¿Cuánto produce actualmente en kg/día? \_\_\_\_\_**

**17. ¿Cuánto de lo que produce deja para el consumo en el hogar?**

\_\_\_\_\_

**18. ¿ Cuánto de la cosecha se pierde actualmente? \_\_\_\_\_**

**19. ¿Cuál es el precio en el que vende su (s) producto (s)?**

**20. ¿Se ha modificado la compra de insumos?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**Esta ha sido en relación a:**

Transporte ( ) Precio ( ) Acceso ( ) Otro (\_\_\_\_\_)

**¿Por qué? \_\_\_\_\_**

**21. ¿Considera que alguna de las siguientes medidas tomadas por el gobierno influyeron en el desarrollo de las actividades relacionadas con la producción y distribución?**

Aislamiento obligatorio ( ) Aislamiento selectivo ( ) Restricción en la movilidad ( )

Otra ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_ ( ) Ninguna

**¿Por qué? \_\_\_\_\_**

**22. ¿Cree usted que la implementación de protocolos de bioseguridad (como el uso de tapabocas, capacidad de trabajadores por área etc.)**



**impiden el desarrollo de algunas de sus actividades relacionadas con la producción y distribución?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuáles y cómo?** \_\_\_\_\_

**23. ¿Alguna entidad ha verificado o ha estado pendiente de la implementación de los protocolos de bioseguridad?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuales?** \_\_\_\_\_

**24. ¿Cómo ha sido su experiencia en la implementación de protocolos?**

\_\_\_\_\_

**25. ¿Cree usted que la situación actual influye sobre la producción?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cómo?** \_\_\_\_\_

**26. ¿Cree usted que la situación actual influye sobre la venta de sus productos?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cómo?** \_\_\_\_\_

**27. ¿Ha considerado modificar la producción de alimentos en su finca a causa de la pandemia? Si ( ) No ( )**

**¿Cómo?** \_\_\_\_\_

**28. ¿Ha pensado en cambiar de actividad económica?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Por cual actividad?\_\_\_\_\_**

**29. ¿Ud realiza análisis o registros de costos de producción?**

Si ( ) No ( )

**¿Cree usted que los costos se han modificado por la situación actual?**

\_\_\_\_\_

**30. ¿El número de personas involucradas en la producción se ha modificado a causa de la pandemia?\_\_\_\_\_**

**31. ¿Conoce usted los programas y estrategias de ayuda del gobierno para el sector agropecuario?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuáles conoce?\_\_\_\_\_**

**¿Cree que las estrategias de gobierno dan respuesta a las necesidades que tiene el sector agropecuario?**

Si ( ) No ( )

**¿Cuál es la razón de su respuesta?\_\_\_\_\_**

**33. ¿Cómo considera usted que ha manejado el gobierno la situación actual en relación a su actividad como productor?**

\_\_\_\_\_

## RELACIÓN COMERCIAL CON BOGOTÁ

**34. ¿Cuál es la distribución de su producción de alimentos entre lo que se queda en la finca, lo local, lo que se envía a Bogotá y otros?**

Finca \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_ Bogotá \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

**¿Esta distribución ha cambiado durante la pandemia?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cómo ha cambiado esta distribución? \_\_\_\_\_**

**35. ¿Cuenta con algún incentivo o ayuda para comercializar sus productos en Bogotá?**

Si \_\_\_ No \_\_\_

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuál? \_\_\_\_\_**

**36. ¿Ha habido algún cambio en la relación comercial con Bogotá durante la pandemia?**

Si \_\_\_ No \_\_\_

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Cuáles han sido estos cambios? \_\_\_\_\_**

**37. ¿Cuenta con algún intermediario para transportar sus productos a Bogotá?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Ha habido alguna variación en lo que paga a intermediarios o transporte durante la pandemia?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿De cuanto ha sido aproximadamente esta variación en cuanto a los precios?**

\_\_\_\_\_

**38. ¿Ha considerado modificar la cantidad de producto que envía a Bogotá?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Por qué?**

**¿Cuánto?** \_\_\_\_\_

**39. ¿Ha considerado dejar de comercializar sus productos en Bogotá?**

Si ( ) No ( )

**En caso de que la respuesta sea afirmativa**

**¿Por qué?** \_\_\_\_\_

#### **Anexo 4. Modelo de entrevista semiestructurada al Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural**

**1. ¿Cuántas sociedades campesinas se encuentran registradas en el municipio?**

\_\_\_\_\_

**¿Esta cifra ha cambiado durante la pandemia?**

Si ( ) No ( )

**¿Hay apoyos para que estén formalmente constituidos o cumplan los requisitos comerciales para sacar a los productores de la informalidad?**

Si ( ) No ( )

---

---

**2. ¿Cuales son las estrategias y ayudas que ha implementado el municipio para apoyar a los agricultores durante el periodo de pandemia?**

---

---

**¿Se han implementado nuevos programas en relación a esto a causa de la pandemia?**

---

---

**3. ¿Se tiene cifra de las necesidades básicas insatisfechas de los campesinos?**

Si ( ) No ( )

**Si la respuesta anterior es afirmativa**

**¿Cuáles han sido los principales hallazgos?**

---

**4. ¿Se ha realizado tamizaje para conocer cuales son las principales necesidades de los productores en torno a la producción y distribución?**

Si ( ) No ( )

**Si la respuesta anterior es afirmativa**

**¿Cuáles han sido los principales hallazgos?**

---

**5. ¿Cuáles son las estrategias y ayudas que ha implementado el municipio para apoyar a los agricultores durante el periodo de la pandemia?**

---

**6. ¿Cuales son los canales de difusión más utilizados para dar a conocer estas estrategias y ayudas?**

---

**7. ¿Cómo socializan los programas y proyectos planteados desde la política con la comunidad?**

---

**¿Cuáles de estos van dirigidos a la comercialización de alimentos en Bogotá?**

---

**8. ¿Qué papel desempeñan las juntas de acción comunal en el desarrollo agropecuario del municipio?**

---

**¿Cuál es el papel que han tenido durante la pandemia?**

---

**9. ¿Cuáles son los incentivos que desde el municipio se dan a los productores para que sus productos sean vendidos en Bogotá y el departamento?**

---

**10. ¿Cómo se controlan las buenas prácticas de manufactura agrícolas y ganaderas?**

---

**¿Cómo se realizan estos controles durante la pandemia?**

---

**11. ¿Cuáles son las ayudas o incentivos que se tienen en el municipio para promover el comercio local-distrital y local-departamentos?**

---

**¿Se han implementado cambios durante la pandemia?**

Si ( ) No ( )

**Si la respuesta anterior es afirmativa**

**¿Cuales?** \_\_\_\_\_

**12. ¿Cuáles han sido las ayudas desde el municipio para implementar los nuevos protocolos de bioseguridad?**

---

**13. ¿Cuál cree que es el papel del municipio y el distrito en relación al plan maestro de abastecimientos de Bogotá?**

---

**Anexo 5.** Entrevista al secretario de Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural

1. ¿Cuántas sociedades campesinas se encuentran registradas en el municipio?

Hay inscritas 8 asociaciones

¿Esta cifra ha cambiado durante la pandemia?

Si ( ) No ( X )

¿Hay apoyos para que estén formalmente constituidos o cumplan los requisitos comerciales para sacar a los productores de la informalidad?

Si ( X ) No ( )

Se asesorar técnicamente a quienes tengan nuevas iniciativas, entonces si hay el equipo de trabajo para formalizar estas asociaciones que van a ser fortalecidas a través de insumos agropecuarios

2. ¿Cuales son las estrategias y ayudas que ha implementado el municipio para apoyar a los agricultores durante el periodo de pandemia?

Asistencia técnica agropecuaria, gestión de insumos y mantenimiento de vías rurales

¿Se han implementado nuevos programas en relación a esto a causa de la pandemia?

Sí, se han implementado con la mano del ICA y la gobernación de Cundinamarca llamado producción limpia

3. ¿Se tiene cifra de las necesidades básicas insatisfechas de los campesinos?

No, aun no

4. ¿Se ha realizado tamizaje para conocer cuales son las principales necesidades de los productores en torno a la producción y distribución?

Sí, antes y durante la pandemia

¿Cuáles han sido los principales hallazgos?

Irregularidades en el manejo de los precios, de compra y venta tanto de insumos como de productos

5. ¿Cuáles son las estrategias y ayudas que ha implementado el municipio para apoyar a los agricultores durante el periodo de la pandemia?

Alianza con gobernación y comercializadores para la venta directa de productos

6. ¿Cuales son los canales de difusión más utilizados para dar a conocer estas estrategias y ayudas?

Secretaria de prensa municipal, redes sociales y perifoneo



7. ¿Cómo socializan los programas y proyectos planteados desde la política con la comunidad?

Redes sociales, oficios y consejo municipal de desarrollo rural

¿Cuáles de estos van dirigidos a la comercialización de alimentos en Bogotá?

Todos van articulados con el programa regional de región metropolitana Bogotá –Cundinamarca

8. ¿Qué papel desempeñan las juntas de acción comunal en el desarrollo agropecuario del municipio?

Son integrantes del consejo municipal de desarrollo rural

¿Cuál es el papel que han tenido durante la pandemia?

Intermediarios entre la administración y población rural (articuladores) para llevar tanto solicitudes como apoyos por parte de la administración

9. ¿Cuáles son los incentivos que desde el municipio se dan a los productores para que sus productos sean vendidos en Bogotá y el departamento?

Asistencia técnica, mantenimiento vías, maquinaria de transformación y subsidio a maquinaria agrícola

10. ¿Cómo se controlan las buenas prácticas de manufactura agrícolas y ganaderas?

A través de comité de verificación técnico, alcaldía, ICA y secretaria de salud

¿Cómo se realizan estos controles durante la pandemia?

Los equipos técnicos con uso protocolos de bioseguridad y semipresencialidad

11. ¿Cuáles son las ayudas o incentivos que se tienen en el municipio para promover el comercio local-distrital y local-departamentos?

A través de la plaza de mercado de Zipaquirá que tiene impacto regional  
brindando acceso directo a los campesinos

¿Se han implementado cambios durante la pandemia?

Si ( ) No ( X )

12. ¿Cuáles han sido las ayudas desde el municipio para implementar los nuevos protocolos de bioseguridad?

Asignación de recursos de la secretaria de gobierno en articulación con las  
juntas de acción comunal

13. ¿Cuál cree que es el papel del municipio y el distrito en relación al plan maestro de abastecimientos de Bogotá?

La función debería ser consolidar los mercados de la región siendo  
municipio cabeza de provincia