

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

### CARRERA DE INGENIERÍA AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

#### TEMA:

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

#### AUTOR:

JEFFERSON ABILIO PANTA ZAMBRANO

**DIRECTOR:** Ing. Juan Pablo Aragón Suarez Msc.

IBARRA-ECUADOR

2023



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1311648750		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Panta Zambrano Jefferson Abilio		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Manta, Aurora 2 mzf 24		
<b>EMAIL:</b>	Yeyopanta1402@gmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	052926997	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0982060135

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	Reactivación económica productiva post pandemia a través de rutas agropecuarias de productos tradicionales de la provincia de Imbabura
<b>AUTOR (ES):</b>	Panta Zambrano Jefferson Abilio
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	18 de octubre 2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniero en Agronegocios Avaluos y Catastros
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	<b>Ing. Juan Pablo Aragón Suarez Msc.</b>

## 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de octubre de 2023

**EL AUTOR:**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ye Yo' followed by a stylized flourish.

(Firma).....

Nombre: Jefferson Abilio Panta Zambrano

## **DATOS GENERALES**

**FACULTAD:** INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

**CARRERA:** INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** DESARROLLO ADMINISTRATIVO, EMPRESARIAL Y FINANCIERO INTERDISCIPLINARIO.

**TIPO DE TRABAJO DE GRADO:** INVESTIGACIÓN APLICADA

**TEMA:**

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”

**INVESTIGADOR:** JEFFERSON ABILIO PANTA ZAMBRANO

**PROVINCIA:** IMBABURA

**CANTÓN:** IBARRA

**PARROQUIA:** EL SAGRARIO

**FECHA DE INICIO:** ENERO 2021

**DIRECTOR:** Ing. Juan Pablo Aragón

**OPONENTES:** Ing. Fernando Basantes

Ing. Luis Marcelo Albuja

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director del Trabajo de Titulación: **“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”**, investigación realizada por el estudiante JEFFERSON ABILIO PANTA ZAMBRANO, previo a la obtención del título de Ingeniería En Agronegocios Avalúos y Catastros.

Al ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentados públicamente ante un Tribunal que sea designado oportunamente. Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.



**Ing. Juan Pablo Aragón**

**DIRECTOR**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
CARRERA INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS  
AVALÚOS Y CATASTROS



### CERTIFICACIÓN TRIBUNAL TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

Ibarra, 18 de octubre de 2023.

Para los fines consiguientes, una vez revisado el documento en formato digital el trabajo de titulación: "REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA", de autoría del señor JEFFERSON ABILIO PANTA ZAMBRANO estudiante de la Carrera de **INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS** el tribunal tutor **CERTIFICAMOS** que el/la autor/a o autores ha procedido a incorporar en su trabajo de titulación las observaciones y sugerencia realizadas por este tribunal.

Atentamente,

**TRIBUNAL TUTOR**

**FIRMA**

MSc. Juan Pablo Aragón Suarez  
**DIRECTOR TRABAJO TITULACIÓN**

MSc. Fernando Basantes  
**MIEMBRO TRIBUNAL TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN**

MSc. Luis Marcelo Albuja  
**MIEMBRO TRIBUNAL TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN**

## DEDICATORIA

Madre, a ti.

## AGRADECIMIENTO

A mis compañeros de carrera, con quienes en el dialogo diario construimos ideas y cuestionamientos.

A los catedráticos de quienes tuve la oportunidad de aprender, debatir, compartir y retroalimentar y de esa manera construir una mejor sociedad con el intercambio de experiencias.

A Lis, Yussy, y Ricky quienes me han acompañado en los caminos, aun cuando estos tengan cuestas pronunciadas. Ya que precisamente estas nos dan los mejores paisajes.

Abi, por tu dedicación a mí, sin ti mucho de lo que soy ahora, no hubiese sido posible. Sin embargo, lo es.

Neli, agradezco por indicarme el camino y señalar la dirección adecuada para alcanzar esos destinos difíciles, esos que nos brindan “la satisfacción del deber cumplido”

A la experiencia en general, y en su composición, todos aquellos superiores y subalternos, compañeros y clientes, que la conformaron; de quienes aprendí que todos deseamos lo mismo, y que el bienestar común esta solamente garantizado por el desarrollo de conocimiento, del saludable.

Al creador y su creación; de quienes aprendí que todos somos uno solo, que existen dos caminos, el fácil y el correcto. Y que la Luz la Verdad y la Vida no son solo conceptos, sino preceptos para vivir.

# “REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”

**Autor:** Jefferson Abilio Panta Zambrano

**Director:** Ing. Juan Pablo Aragón, Msc

**Año:** 2023

## RESUMEN

Este estudio se enfoca en analizar la distribución de bienes y servicios después de eventos de crisis que afectan los puntos de distribución. A pesar de que existe información sobre la producción y distribución de productos agrícolas, esta no se ha contextualizado en situaciones de crisis. La investigación busca comprender cómo funcionan los puntos de distribución, como los mercados mayoristas y minoristas, en el contexto posterior a la pandemia. El objetivo es proponer alternativas que mejoren la eficiencia y reduzcan el riesgo de desabastecimiento en momentos críticos. El estudio recopila información cualitativa a través de entrevistas y datos cuantitativos a través de encuestas con actores clave en los nodos de distribución. Además, se crea un contexto territorial basado en datos abiertos para analizar la conectividad y comportamiento de los nodos. Los resultados revelan que la mayoría de los encuestados desconocen las políticas gubernamentales de reactivación. Además, se identifica la influencia de factores macroeconómicos, como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), la inflación, la demanda y los precios de los insumos, así como factores sociales, como decretos de estado de excepción y toques de queda, en la percepción del mercado por parte de los actores clave. La propuesta de este estudio se centra en mejorar la eficiencia en la distribución de productos agrícolas, promover la cohesión social en las asociaciones y mercados, y optimizar el uso de energía y recursos relacionados con la distribución. Se concluye que las relaciones comerciales en momentos de crisis demuestran solidez y resiliencia, asegurando un suministro adecuado de productos en la provincia de Imbabura, dentro del alcance de este estudio.

**Palabras clave:** Resiliencia, distribución, consumo masivo, eficiencia, conectividad.

# **“POST-PANDEMIC PRODUCTIVE ECONOMIC REACTIVATION THROUGH AGRICULTURAL ROUTES OF TRADITIONAL PRODUCTS OF THE PROVINCE OF IMBABURA”**

**Author:** Jefferson Abilio Panta Zambrano

**Director:** Ing. Juan Pablo Aragón, Msc

**Year:** 2023

## **ABSTRACT**

This study focuses on analyzing the distribution of goods and services after crisis events that affect distribution points. Although there is information on the production and distribution of agricultural products, it has not been contextualized in crisis situations. The research seeks to understand how distribution points, such as wholesale and retail markets, function in the post-pandemic context. The objective is to propose alternatives that improve efficiency and reduce the risk of shortages at critical moments. The study collects qualitative information through interviews and quantitative data through surveys with key actors in the distribution nodes. In addition, a territorial context is created based on open data to analyze the connectivity and behavior of the nodes. The results reveal that the majority of respondents are unaware of government reactivation policies. In addition, the influence of macroeconomic factors is identified, such as the Consumer Price Index (CPI), inflation, demand and input prices, as well as social factors, such as state of emergency decrees and curfews, in market perception by key players. The proposal of this study focuses on improving efficiency in the distribution of agricultural products, promoting social cohesion in associations and markets, and optimizing the use of energy and resources related to distribution. It is concluded that commercial relations in times of crisis demonstrate solidity and resilience, ensuring an adequate supply of products in the province of Imbabura, within the scope of this study.

**Keywords:** Resilience, distribution, mass consumption, efficiency, connectivity.

## ÍNDICE GENERAL

DATOS GENERALES .....	i
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Problema.....	2
1.3 Justificación .....	3
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.4.3 Preguntas Directrices.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	6
2.1 Antecedentes de la reactivación económica .....	6
2.1.1 Proceso de reactivación económica .....	7
a) Reentrenar a las personas para el mundo post-COVID-19 .....	7
b) Incentivar la formalización .....	8
c) Fomentar la inversión.....	8

d) Proteger el empleo formal para conservar el informal .....	8
e) Pensar fuera de la caja para poder superar la crisis .....	9
2.1.2 Desarrollo socioeconómico en el Ecuador .....	9
2.1.3 La producción, productividad y comercialización.....	10
a) Producción.....	10
b) Productividad.....	10
c) Cadena de comercialización.....	11
2.1.3 Sistemas de producción .....	11
a) Tipos del sistema de producción .....	13
b) Volumen de producción .....	14
2.1.4 Criterios de selección para la producción.....	15
2.1.5 Producción y comercialización de Fréjol .....	16
a) Cadena productiva del fréjol .....	16
2.1.6 Producción y comercialización de Maíz .....	17
2.1.7 Producción y comercialización de Durazno .....	18
2.1.8 Producción y comercialización de Carne de pollo.....	19
2.1.9 Circuitos alternativos de comercialización.....	19
2.1.10 Apuestas Productivas .....	21
a) Rendimiento Tele operativo: .....	22
b) Rendimiento Objetivo.....	23
c) Hoja de Balance de Alimentos (HDBA).....	23
2.1.11 Factores de producción Agro mercantil Imbabura.....	24
a) Oferta de mercados .....	24
b) Demanda de mercados .....	25
c) Circuitos alternativos de comercialización .....	25

2.2	Efectos Macroeconómicos en las cadenas comercial durante la etapa de confinamiento por COVID en el año 2020. ....	26
2.3	Identificación de medidas de reactivación gubernamentales, aspecto macroeconómico. ....	32
2.3	Redes de distribución .....	34
2.3.1	Análisis de estrategias eficientes en la logística .....	35
2.3.2	Las cadenas de suministro de alimentos diversas, redundantes y bien conectadas sustentan la resiliencia. ....	38
2.2	Marco Legal.....	39
2.2.1	Constitución de la República .....	39
2.2.2	Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria.....	40
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO .....		43
3.1	Caracterización del Área De Estudio .....	43
3.2	Materiales y métodos.....	44
3.2.1	Método Hipotético-deductivo.....	44
3.2.2	Observación directa.....	44
3.2.3	Tipo de investigación .....	44
3.4	Técnicas.....	45
3.4.1	Encuesta.....	45
3.5	Población y muestra .....	45
3.6	Procesamiento de la Información.....	47
3.6.1	Generalidades del público encuestado .....	48
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		49
4.1	Determinación de los efectos económicos – productivos en las cadenas comerciales de los productos en estudio durante la etapa de confinamiento por COVID en el año 2020. ..	49
4.2	Identificación de la oferta y demanda productiva agropecuaria de los productos en estudio a partir del levantamiento del estado de excepción.....	60

4.3	Propuesta de medidas de reactivación agro-económica mediante rutas de comercialización de los productos agropecuarios en estudio.....	61
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....		76
5.1	Conclusiones.....	76
5.2	Recomendaciones.....	77
BIBLIOGRAFÍA.....		78
ANEXOS.....		81

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Biodiversidad de frejol en la provincia de Imbabura .....	16
Tabla 2	Destino de la producción (autoabastecimiento, comercio, exportaciones) .....	17
Tabla 3	Biodiversidad de maíz en la provincia de Imbabura.....	17
Tabla 4	Destino de la producción (autoabastecimiento, comercio, exportaciones) .....	18
Tabla 5	Sistema de producción predominante en la provincia de Imbabura .....	18
Tabla 6	Comercialización alternativa (productos agrobiodiversos y agroecológicos) .....	20
Tabla 7	Estadísticas de cultivos maíz y fréjol .....	20
Tabla 8	Suministro disponible para el consumo.....	23
Tabla 9	Población por cantones y parroquias de Imbabura .....	46
Tabla 10	Permanencia en actividad económica.....	49
Tabla 11	Relación de asociación en productores encuestados.....	50
Tabla 12	tiempo de permanencia en asociación.....	51
Tabla 13	tiempo de permanencia en asociación excluye no asociados .....	51
Tabla 14	comprensión sobre los beneficios de la asociación productiva de los no asociados .....	52
Tabla 15	conocimiento de productores sobre las estrategias de reactivación gubernamental .....	53

Tabla 16 Necesidad de ayuda gubernamental para superar la crisis covid-19.....	54
Tabla 17 Aspectos que requieren colaboración gubernamental .....	54
Tabla 18 Autopercepción de los productores de cumplimiento de calidad - cantidad en el mercado .....	56
Tabla 19 percepción de nivel de ingresos de la actividad económica .....	57
Tabla 21 Predisposición para integrarse a programas gubernamentales .....	58
Tabla 22 Participación vial por jerarquía .....	63
Tabla 23 Participación por área de pendientes de la provincia de Imbabura.....	66
Tabla 24 Porcentajes de cobertura de suelo provincial.....	69
Tabla 25 Cultivo Predominante detalle de áreas .....	70
Tabla 26 Áreas de cultivo por nodo comercial.....	73
Tabla 27 Longitud vial por nodo comercial .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tasa de crecimiento del PIB real (variación interanual).....	27
Figura 2 Producto Interno Bruto por Sectores-2019.....	29
Figura 13 Evolución de la canasta familiar (INEC, 2021).....	31
Figura 14 evolución del índice de precios al consumidor (INEC, 2021).....	31
Figura 3 Redes de transporte .....	36
Figura 4 a) Proceso de localización de instalaciones de servicio (facilities) con flujos fijos b) Proceso de localización de instalaciones teniendo en cuenta los orígenes y destinos de la mercancía a transportar .....	37
Figura 5 Mapa de localización de la provincia de Imbabura (rojo).....	43
Figura 6 Conocimiento de los beneficios de la asociatividad .....	52
Figura 7 Tabulación combinada de necesidades gubernamentales .....	55
Figura 8 Autopercepción de capacidad productiva .....	57

Figura 9 Percepción de ingreso por producto en estudio .....	58
Figura 12 predisposición para integrar programas gubernamentales por tipo de producto .59	
Figura 15 Clasificación cromática de elevación.....	61
Figura 16 Elevaciones de Imbabura.....	62
Figura 17 Fotografía satelital de la provincia de Imbabura .....	62
Figura 18 Ejes viales de la provincia de Imbabura.....	63
Figura 19 Identificación de los nodos comerciales de estudio.....	64
Figura 20 Acercamiento a los nodos comerciales en estudio.....	65
Figura 21 Caracterización cromática de pendientes .....	65
Figura 22 Pendientes de la provincia de Imbabura.....	66
Figura 23 Caracterización cromática de cobertura de suelo .....	67
Figura 24 Cobertura y uso de la tierra 2018 (asentamientos humanos).....	68
Figura 25 Cobertura y uso de la tierra 2018 (suelo agrícola).....	68
Figura 26 Caracterización cromática de cultivo predominante.....	69
Figura 27 Cultivo Predominante.....	70
Figura 28 Cultivo Predominante (Pimampiro).....	71
Figura 29 Áreas de cultivo por nodo comercial de influencia .....	72
Figura 30 Identificación de sub centralidades comerciales.....	73
Figura 31 Propuesta de rutas de distribución agropecuaria .....	74
Figura 32 Relación entre conectividad y áreas atendidas .....	75

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

La pandemia de COVID-19 ha golpeado a América Latina y el Caribe en un período de debilidad económica y vulnerabilidad macroeconómica. En la década posterior a la crisis financiera mundial (2010-2019), el crecimiento del PIB regional cayó del 6% al 0,2%. Es más, El crecimiento en el período 2014-2019 fue el nivel más bajo registrado desde la década de 1950 (0,4%) (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OECD, 2020).

A medida que la pandemia se propaga por la región, su naturaleza como salud, la crisis económica y social es cada vez más evidente. El alcance y la duración de sus efectos, aunque todavía son demasiado inciertos para cuantificarlos, son cada vez más claros. Se traducirá en la peor crisis económica y social de la región en décadas, con efectos dañinos en el empleo, la lucha contra la pobreza y la reducción de la desigualdad (OECD, 2020).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017): Las transformaciones de los sistemas productivos que son implementadas en las primeras fases como la tecnología de mejora de productividad y las políticas que facilitan su adopción permite obtener redistribuciones en la mano de obra, el capital y tierra. Además, se avanza a un modelo de producción y así expendiendo sus mercados de insumos, de esta manera las explotaciones agrícolas de mayor tamaño y más comercializadas se han beneficiado de insumos de alto rendimiento (Agent Comex, 2021).

Para emprender y mantener un proceso de transformación, se necesitan modalidades de intercambio que impulsen el crecimiento sostenible de la productividad agropecuaria para un amplio segmento de la población rural. Con frecuencia, esto se consigue reduciendo los costos de las transacciones, de manera que aumenten los precios para el productor en relación con los costos de los insumos (CEPAL, 2001).

Los sistemas productivos son un conjunto estructurado de actividades agropecuarias establecidas por un producto, también afirma que un sistema productivo es el resultado de la combinación de los medios de producción como son: el capital, tierra y la fuerza de trabajo que contribuyen a generar unidades de producción las cuales permiten mejorar las condiciones económicas de los productores. (Alcocer, 2018)

Los principales productos tradicionales de la zona de Imbabura como son: el fréjol, cebada, maíz, quinua, papa, chocho, trigo, y otros cultivos en el agro se realizan por métodos rudimentarios en un 50%, semi tecnificado en 40% y tecnificado en 10 % de esta manera también se puede evaluar los bajos niveles de producción y competitividad. (MAGAP, 2016)

## **1.2 Problema**

La cuantificación de la caída sobre las actividades económicas permite a las autoridades determinar la magnitud del esfuerzo requerido para volver a la normalidad. Sin embargo, este regreso no significará ni debería significar volver a cómo eran las cosas antes de la pandemia (Agent Comex, 2021).

La reactivación económica y productiva, una plataforma en constante debate y construcción, donde el Estado y los organismos de cooperación representan la fuerza de trabajo para emprender la construcción de proyectos y así inyectar recursos en las localidades sobre todo en las más vulnerables, tomando en cuenta que uno de los sectores más afectados es el económico-productivo del cual subsiste gran parte de la población de la provincia de Imbabura (CEPAL, 2001).

A partir del estado de excepción decretado en marzo del 2020, se evidenció el efecto de especulación no voluntaria, con superávit de productos en las cercanías de los nodos de producción y desabastecimiento en las urbes y centros poblados, lo que afectó directamente el precio de los productos, y de manera indirecta el poder adquisitivo de los consumidores (Agent Comex, 2021).

Para esto, es necesario la implementación de ordenanzas y reformas al marco normativo vigente que facilite la movilidad y comercio de productos tradicionales de la provincia de Imbabura, tomando en cuenta que este sector en específico ha tenido cambios como consecuencia de la globalización, lo cual exige desarrollar medidas técnicas y económicas para que los productos sean más competitivos en mercados nacionales e internacionales (GAD Municipal Ibarra, 2020).

Al principio, el país tomo medidas para liberar recursos rápidamente mediante el uso generalizado de reasignaciones presupuestarias para fortalecer los sistemas de salud y ampliar las redes de seguridad social mediante transferencias para compensar las pérdidas de ingresos de los empleados del sector formal e informal (OECD, 2020).

Estas iniciativas a menudo han ido acompañadas de reducción de impuestos medidas destinadas a reducir la presión sobre los flujos de caja de las empresas. Además, garantías de crédito se ampliaron para garantizar que las empresas, especialmente las pymes, tengan acceso a la liquidez siempre que mantengan los niveles de empleo (OECD, 2020).

En Imbabura por ejemplo los pequeños productores no manejan un registro de la actividad productiva y por ende no conocen con exactitud los beneficios de su ejercicio laboral porque los costos de producción son asimilados de una forma empírica; de manera especial en lo referente a productos tradicionales entre los que se puede mencionar a la papa, maíz y quinua, de los que no se dispone de indicadores económicos exactos y por lo tanto se evidencia bajos ingresos agrícolas e incremento de la pobreza (GAD Municipal Ibarra, 2020).

Sin embargo, el sector agrícola aún no es asumido como una prioridad por el Estado para el cambio efectivo de la matriz productiva, es así que coexisten problemas en los canales de comercialización de los productos tradicionales, donde se evidencian barreras del mercado como la presencia de intermediarios y con ello el incremento de costos (GAD Provincial Imbabura, 2015).

Sumado a lo anterior, las características sociodemográficas de quienes interactúan en el proceso productivo presentan características poco alentadoras como: en su mayoría quienes coordinan el ciclo de producción son adultos mayores, con bajos niveles de instrucción, que impiden el manejo eficiente de libros de campo y procesos de negociación directa de su producción. Por lo tanto, la investigación tiene como propósito analizar el sector económico-productivo vinculado a las rutas agropecuarias de productos tradicionales en la provincia de Imbabura, con el fin de proponer estrategias óptimas para la reactivación económica post pandemia.

### **1.3 Justificación**

La crisis tendrá importantes efectos a mediano plazo sobre la reorganización de la producción y el comercio internacional en términos de ubicación y tecnología. Al menos tres escenarios posibles siguen abiertos: la continuación de la globalización, pero sobre la base de nuevos modelos de gobernanza más receptivos al multilateralismo y la corrección de las desigualdades entre países; soluciones de ámbito exclusivamente nacional; o el fortalecimiento de la regionalización (Agent Comex, 2021).

La importancia de contar con la información real de costos de producción de un determinado producto, permite tener un registro de actividades que evidencien la rentabilidad; el propósito final es instaurar una producción de calidad que no afecte al consumidor y así poder competir en el mercado consiguiendo armonía entre la oferta y demanda. Además, un buen manejo del costo de producción en los diferentes productos tradicionales beneficia a los productores porque permite tener un registro de ganancias y pérdidas, evitando retrasos en la producción, optimizando el talento humano y material.

Por otra parte, las rutas agropecuarias son instrumentos necesarios para hacer llegar los productos al consumidor final ayudando en el proceso de expendio; por tal motivo es indispensable conocer los diferentes canales que se utiliza para comercializar los diferentes productos tradicionales, así identificaremos los métodos para proporcionar el mejor servicio al menor costo posible hacia los consumidores (Vásquez, 2014).

La importancia de este tipo de estudio es tener un registro de información de los diferentes productos tradicionales (frejol, maíz, durazno, carne de pollo) en la provincia de Imbabura para realizar un análisis de la comercialización y conocer la realidad de los productores, lo cual permitirá fomentar una solución dirigida a la administración de los recursos y tener un mejor desenvolvimiento en la distribución de su producto. Además, las consolidaciones de rutas agropecuarias garantizan una estabilidad económica y un ingreso justo a los productores, comerciantes y sus familias principales agentes de cambio en la matriz productiva. Esta investigación tiene como meta fundamental relacionar los sistemas productivos agropecuarios y el comercio justo, considerando los factores de los sistemas productivos que se utilizan en la actualidad en referencia al estado de excepción a causa de la pandemia Covid-19 como eje transversal de estudio. adicionalmente se debe considerar el ordenamiento jurídico en lo referente a los Objetivos Nacionales de Desarrollo:

Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida, Objetivo 1, se debe garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. También en el Eje 2: Economía al servicio de la sociedad, Objetivo 5, Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria; Objetivo 6, Desarrollar las capacidades productivas y del entorno, para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural donde se sustenta esta investigación (Asamblea Constituyente, 2008).

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar el proceso de reactivación económica-productiva post pandemia, a través de rutas agropecuarias de productos tradicionales (frejol, maíz, durazno, carne de pollo), en la provincia de Imbabura.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar los efectos económico - productivos en las cadenas comercial (frejol, maíz, durazno, carne de pollo) durante la etapa de confinamiento por COVID en el año 2020.
- Identificar la oferta y demanda productiva agropecuaria de los productos en estudio a partir del levantamiento del estado de excepción.
- Proponer medidas de reactivación agro-económica mediante rutas de comercialización de los productos agropecuarios en estudio.

### **1.4.3 Preguntas Directrices**

- ¿Cuáles son los efectos económico –productivos de las cadenas comerciales (frejol, maíz, durazno, carne de pollo) durante la etapa de confinamiento por COVID 2020 en la provincia de Imbabura?
- ¿Cuál es la oferta y demanda de los productos en estudio a partir del levantamiento del estado de excepción?
- ¿Cuáles son las medidas de reactivación agro – económica mediante rutas de comercialización de los productos agropecuarios?

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 2.1 Antecedentes de la reactivación económica

La informalidad que caracteriza a muchos países de América Latina y el Caribe y la crisis del coronavirus es un reto multidimensional: alta deuda pública, ruralidad, bajos niveles de capital humano, el uso generalizado de efectivo y limitada bancarización van a condicionar la reactivación de las economías altamente informales después de la pandemia (Bentata, Prat, & Ripan, 2020).

La Comunidad Andina (CAN), compuesta por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, acordó una hoja de ruta para reactivar el comercio agropecuario regional, anunció el 7 de febrero del 2021 en un comunicado el secretario general del organismo, el colombiano Jorge Hernando Pedraza. El compromiso fue adoptado en la clausura del Foro Agropecuario Andino, donde se acordó una agenda que contempla acciones para impulsar la competitividad, la productividad y la conformación de alianzas empresariales orientadas por la demanda (EFE, 2021).

Este consenso también incluye la implementación de una Estrategia de Diplomacia Sanitaria que facilite el acceso real de los productos agropecuarios a los mercados andinos y a terceros mercados, así como la armonización de la normativa sanitaria y fitosanitaria. Asimismo, coincidieron en agilizar los procedimientos aduaneros y de los seguros de despacho de las mercancías; automatizar y simplificar trámites de importación y de exportación, disminuir las inspecciones físicas e impulsar la agricultura familiar con enfoque agroecológico y orgánico (Agent Comex, 2021).

El Primer Mandatario destacó la decisión de llevar adelante estas acciones para la recuperación económica del Ecuador, tomando en cuenta que su administración recibió el país sin fondos para atender contingencias, es decir, sin los recursos necesarios para enfrentar la crisis económica, social y sanitaria provocada por la pandemia por el COVID-19 (Presidencia, 2020).

Medidas monetarias y financieras preservar la liquidez bancaria, apoyar el comercio y abordar la deuda pública y privada; rebaja de las tasas de interés del banco central y apertura de líneas de crédito especiales, otorgamiento de préstamos adicionales, extensión de los

plazos de amortización de préstamos de consumo y corporativos o ampliación de los plazos hipotecarios (CEPAL, 2001).

Medidas fiscales incluir flexibilidad para reorientar los presupuestos públicos, introducir medidas de desgravación fiscal, aplazar las declaraciones de impuestos o aplicar exenciones fiscales para determinados sectores; Los ministros de finanzas deben reorganizar los presupuestos y buscar financiamiento adicional para canalizar recursos hacia medidas urgentes a corto plazo (CEPAL, 2001).

Medidas para preservar la capacidad de producción y crear las condiciones para reactivar la actividad económica a través de mecanismos de liquidez para las empresas, en particular las pymes. Y las medidas para ampliar los sistemas de protección social para cubrir a los trabajadores por cuenta propia o subempleados, jóvenes, mujeres, niños y personas mayores (CEPAL, 2001).

### **2.1.1 Proceso de reactivación económica**

#### ***a) Reentrenar a las personas para el mundo post-COVID-19***

La crisis del coronavirus está acelerando la transformación de las economías, la digitalización y la incorporación de estrictos protocolos de bioseguridad, entre otras tendencias, están cambiando el accionar de los diferentes sectores económicos y la forma de trabajar de muchas personas. En este contexto, es clave entender el mundo post-COVID-19 y las habilidades que tendrán mayor demanda en la nueva normalidad (OECD, 2020).

Con base en ello, es urgente que los países diseñen estrategias para equipar ágilmente a todos sus ciudadanos con estas destrezas, especialmente a aquellos trabajadores más vulnerables que tradicionalmente no tienen acceso a oportunidades de entrenamiento para el trabajo y de reinserción laboral (OECD, 2020).

La digitalización y la incorporación de estrictos protocolos de bioseguridad, entre otras tendencias, están cambiando el accionar de los diferentes sectores económicos y la forma de trabajar de muchas personas (OECD, 2020).

Los países altamente informales típicamente tienen poblaciones con limitados acervos de capital humano. Entendiendo la necesidad de comenzar la construcción de un nuevo abanico de habilidades desde niveles muy básicos (ya sea interpersonales, digitales, y/o técnicas), esta crisis es una oportunidad de oro para avanzar en la transformación del mercado laboral

centrándonos en la persona. La reactivación debe tener acciones de corto plazo, pero también es fundamental contar con una visión de largo plazo para lograr el mayor desarrollo que la región merece (BID, 2020).

#### ***b) Incentivar la formalización***

Los mecanismos para entregar las transferencias sociales temporales que muchos países de América Latina y el Caribe han implementado para mitigar los efectos de la crisis se han centrado en transferencias bancarias, lo que ha logrado que muchos trabajadores informales abran una cuenta. Esta bancarización es un primer paso hacia la formalización de algunas personas y la promoción del ahorro para el retiro. Las transferencias sujetas a capacitación son esquemas de incentivos que se pueden implementar para darle continuidad a este esfuerzo de formalización y poner a las personas en el sendero de empleabilidad a mediano y largo plazo (BID, 2020).

#### ***c) Fomentar la inversión***

La inversión debe ser un elemento clave para lograr mayor crecimiento en el corto y mediano plazo. Acelerar la ejecución de proyectos de infraestructura productiva, incluyendo la ampliación de la banda ancha, es una forma de reactivar la actividad económica, fomentar el empleo y sentar las bases para un mayor crecimiento que puede beneficiar a más personas, especialmente a quienes se encuentran en zonas menos conectadas. En este esfuerzo, el gobierno puede contribuir a reducir costos logísticos, apuntalando la productividad y la formalización (BID, 2020).

#### ***d) Proteger el empleo formal para conservar el informal***

El apoyo a las firmas formales para su recuperación es clave para conservar no solo el empleo formal, sino también el empleo informal que está relacionado a la actividad económica derivada de las empresas formales. Así, los programas que protegen los empleos formales y desincentivan los despidos son importantes para minimizar el desempleo de largo plazo tanto de formales como de informales y evitar caídas en la productividad. Igualmente, es clave ayudar a las empresas formales a repensarse para la reactivación, redirigiendo los procesos hacia los nuevos bienes y servicios a ser ofrecidos y reentrenando a los trabajadores para insertarse en esa nueva matriz productiva. Este tipo de programas aseguran que todas las personas tienen acceso a nuevos empleos con mayor ingreso, creando un círculo virtuoso de empleo, ingreso y bienestar para la población (BID, 2020).

### ***e) Pensar fuera de la caja para poder superar la crisis***

La crisis de la COVID-19 nos obliga a pensar fuera de la caja y a buscar soluciones innovadoras y ajustarlas de forma muy ágil al territorio en el que queremos ejecutarlas. No tomar las acciones necesarias a tiempo tiene un alto costo, como lo demuestran crisis anteriores. Por ejemplo, la respuesta lenta con coordinación limitada durante la crisis del Ébola en África occidental resultó en un incremento significativo de pobreza, desempleo e informalidad, empujando varias de las economías afectadas hacia un círculo vicioso de mayor fragilidad. Por ello, es importante que los países altamente informales de América Latina y el Caribe tomen medidas adecuadas con una visión de largo plazo que no solo prevengan un deterioro en las condiciones de los trabajadores vulnerables, sino que les permitan salir fortalecidos de la crisis (BID, 2020).

#### **2.1.2 Desarrollo socioeconómico en el Ecuador**

El sector agrícola es uno de los ejes principales sobre los que se desenvuelve la economía de nuestro país. Al año 2014 el PIB Agrícola se ubica en los 5 018 millones de dólares (a precios constantes del 2016) y aporta el 85% al total del PIB Agropecuario y el 7% al PIB total. Para esta actividad se dedican 2, 551,513 hectáreas a la producción de cultivos como banano, cacao, maíz entre otros; según datos de la Encuesta de Superficie de Producción Agrícola Continua (ESPAC, 2016).

El concepto de producción agrícola es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. En otras palabras, se puede definir como la cantidad total producida de los bienes destinados para el mercado interno y externo. (Alcocer, 2018).

La zona uno, dos y la zona seis presentan ligeros incrementos en la productividad (0.12% y 0.63%, respectivamente) al 2013. Los productos que aportaron en dicho comportamiento para la zona dos fueron el maíz duro seco (37% de aumento en rendimiento al 2013, 6% de representatividad en superficie cosechada zonal) y para la zona seis el fréjol seco (aumento de rendimiento de 1.26% en 2013; 10% de representatividad en superficie cosechada zonal) (MAGAP, 2018).

Este comportamiento se verá determinado principalmente por el incremento en los rendimientos de los cultivos de maíz duro seco, cacao y café. Estos productos contribuirán con el aumento del índice en 3.04%, 2.28% y 1.60%, respectivamente (MAGAP, 2018).

### **2.1.3 La producción, productividad y comercialización**

#### ***a) Producción***

Producción, en economía, es la creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluida su concepción, su procesamiento en las diversas etapas y la financiación ofrecida por los bancos. Se considera uno de los principales procesos económicos, el medio a través del cual el trabajo humano crea riqueza (CLACSO, 2013).

Respecto a los problemas que entraña la producción, tanto los productores privados como el sector público deben tener en cuenta diversas leyes económicas, datos sobre los precios y recursos disponibles. *“Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción; la producción es el conjunto de operaciones que sirven para mejorar e incrementar la utilidad o el valor de los bienes”*. (CLACSO, 2013).

Producción también se define como la actividad mediante la cual determinados bienes se transforman en otros de mayor utilidad. Se considera a la producción como uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza (CLACSO, 2013).

En relación a la producción en el campo, la región Sierra ha desarrollado diversos procedimientos ancestrales y tecnificados para la producción de alimentos, en el caso de Imbabura mucha de esta producción es rudimentaria y se dispone de poca mano de obra calificada; además se debe considerar que el maíz es un producto andino y por sus características mantiene aún una producción ancestral (MAGAP, 2018).

*“Además, para la mayoría de los pequeños campesinos de la región andina la papa sigue siendo un cultivo tradicional, y se cultiva con otras especies de papa desconocidas en el resto del mundo”* (FAO, 2008).

#### ***b) Productividad***

Productividad es la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados (CLACSO, 2013).

Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran a juego otros aspectos muy importantes como: Calidad: La calidad es la velocidad a la cual los

bienes y servicios se producen especialmente por unidad de labor o trabajo. Productividad = Salida/ Entradas. Entradas: Mano de Obra, Materia prima, Maquinaria, Energía, Capital. Salidas: Productos (CEPAL, 2001).

La productividad, también conocida como eficiencia es genéricamente entendida como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. Expresado matemáticamente como:  $P = \text{producción/recursos}$  (CLACSO, 2013).

En Imbabura la producción de maíz, propicia un entorno para el análisis de los aspectos de calidad del producto, esto por cuanto el consumo es solamente local y poco producto se distribuye a ciudades cercanas; mayormente se importa maíz de otros sectores agrícolas andinos como Chimborazo y Tungurahua, donde la producción es elevada y el producto muestra mayor durabilidad, calidad y un menor costo en el mercado (MAGAP, 2018).

### ***c) Cadena de comercialización***

Conjunto de intermediarios que intervienen en la comercialización de un bien, desde el productor hasta el consumidor. Según las características físicas y económicas de los bienes, ésta puede variar de un modo bastante pronunciado: así la comercialización de un libro, que pasa por la intervención de un editor, un distribuidor y las librerías, es diferente por completo a la de los productos agrícolas perecederos o a la de los bienes inmuebles.

Interpretando las relaciones comerciales (CLACSO, 2013). Indica: *“La cadena de comercialización, aunque en apariencia encarece el producto final, es imprescindible para que éste llegue oportunamente a los consumidores que lo demandan, constituyendo por lo tanto un elemento indispensable en el funcionamiento de una economía de mercado”*

Conjunto de actores y etapas de actividades interrelacionadas que se inician en el lugar de producción y terminan en manos del consumidor del producto; antes de llegar al consumidor puede pasar por una o más etapas de intermediación.

### **2.1.3 Sistemas de producción**

Un sistema es un grupo de componentes interrelacionados, que operan juntos con un propósito común y capaz de reaccionar como un todo a un estímulo externo: no es

directamente afectado por sus propios productos y tiene límites específicos basados en la inclusión de todas las retroalimentaciones significativas (Echave, 2007).

Un sistema de producción es un conjunto de partes que interactúan, cuya suma exhibe un comportamiento no localizado en sus partes constituyentes. Es decir: "*el todo es más que la suma de las partes*" (Alcocer, 2018). Un sistema puede ser físico, biológico, social o simbólico; o puede estar compuesto por uno o más de estos complementándose.

Para que el desarrollo de un sistema de producción agrícola sea efectivo se requiere de la participación activa de varios elementos. Tradicionalmente se los conoce como factores de producción que son aquellos insumos necesarios para la producción de bienes o servicios, en este caso se destacan tres importantes: naturales, humanos y de capital. (Echave, 2007).

## **Elementos del sistema de producción**

### ***1.- Recursos Naturales***

***Tierras de cultivo.*** - Pueden ser propias o de alquiler, lo importante es que cumplan con condiciones de acceso a agua de riego. En este aspecto se menciona que existe una exigencia por parte de los pueblos originarios en relación a una ley de tierras que garanticen una distribución equitativa de este bien para la productividad y en esa medida disminuyan los latifundios para que sean los campesinos y pequeños productores quienes manejen la tierra y se dediquen a la producción de semillas ancestrales y en lo posible de forma orgánica precautelando la fertilidad de la tierra.

***Semillas para la producción.*** - Por lo general son adquiridas por el productor, con el tiempo la práctica agrícola provee semillas de productos antes cultivados. Además, las instituciones públicas y ONG encargadas del manejo productivo se han puesto el reto de generar semillas certificadas que estén en capacidad de superar plagas y tengan una mayor productividad con una baja inversión, en el Ecuador el INIAP se ha encargado del estudio y producción de semillas, así como de la capacitación y asistencia técnica de los productores, aunque difícilmente logran cubrir todo el territorio nacional.

***2.- Recursos Humanos.*** Conformado por los miembros de la familia que participan en la producción o por mano de obra pagada sea de forma temporal o permanente. En la actualidad el talento humano ha dejado de ser visto como un simple recurso y este contempla las capacidades de quienes participan en el proceso de producción. En este estudio se evalúa a

los tres sectores esenciales del sistema, en un inicio a los productores, posteriormente a los comerciantes y al final los consumidores de productos andinos en la provincia de Imbabura.

**3.- Instrumentos de producción.** Elementos necesarios para desarrollar la actividad agrícola diariamente: herramientas, equipos, infraestructura. Existen factores internos o externos que inciden sobre la producción agropecuaria. “*Los primeros son instrumentos que conforman la política agraria de una sociedad, mientras que los segundos, son los instrumentos que moviliza el propio productor*” (Rodríguez, 2014).

Como instrumentos externos se puede mencionar a los insumos que necesita obtener el productor a cambio de dinero como maquinaria, herramientas para la agricultura y centros de acopio, además en esta parte se considera la movilización de los mismos y todo lo que represente una contratación con una tercera persona. En cuanto a los instrumentos internos se menciona los que son propiedad del productor, la disposición de materiales en su propiedad y conexiones de riego habilitadas.

#### **a) Tipos del sistema de producción**

Los sistemas de producción pueden clasificarse en varios tipos, a continuación, se detalla cada uno de ellos:

##### **a) Sistemas de Producción Tradicional.**

Los sistemas de agricultura tradicional suelen basarse en el grado de diversidad vegetal de la producción. Su objetivo es reducir al mínimo el riesgo mediante la siembra de diversas especies y variedades de cultivos, estabilizando los rendimientos a largo plazo, y fomentando la diversidad alimentaria, es importante destacar el volumen de producción a obtener para de este modo establecer recursos que permitan alcanzar la máxima efectividad (Currillo, 2014).

##### **b) Sistemas de Producción por Procesos**

**Sistema de producción continúa.** - Este sistema se caracteriza por las actividades de producción ininterrumpida, este tipo de sistema es utilizado por empresas grandes que ofrecen directamente su producto terminado al consumidor final. Este sistema hace que su demanda sea independiente pues son la última escala para que el consumidor adquiera el producto.

***Sistema de producción intermitente.*** - Es aquel donde la producción se relaciona de forma variable con el tiempo a través del cual se tendrá que producir. Esto quiere decir, que habrá períodos en los que se deba producir más que en otros.

***Sistemas modulares.*** - El sistema de producción modular es unir componentes en un solo ensamble llamado modulo, donde se puede manufacturar productos variados para así satisfacer las necesidades del consumidor.

***Sistemas por proyectos.***- El sistema de producción por proyectos es a través de una serie de fases; es este tipo de sistemas no existe flujo de producto, pero si existe una secuencia de operaciones, todas las tareas u operaciones individuales deben realizarse en una secuencia tal que contribuya a los objetivos finales del proyecto (Panimbiza, 2017).

### ***c) Sistemas de producción en base a su finalidad***

Los sistemas de producción en base a su finalidad son:

***Primarios.*** - Están sujetos a factores incontrolables agrícolas y de extracción. Estos sistemas pueden operar como sistemas continuos o intermitentes, dependiendo de la demanda en el mercado. Cabe señalar que la industria del petróleo forma parte no sólo del sistema de extracción, sino también de la transformación.

***Secundarios.*** - Son los de transformación y artesanal (Industria del vidrio, del acero, petroquímica, automotriz, papelera, la de alimentos, etc.). Estos sistemas funcionan como continuos e intermitentes dependiendo de las necesidades y de la demanda del mercado. La característica de la industria de la transformación es una gran división del trabajo aplicado a la producción.

***Terciarios.*** - Engloban todo el sistema productivo o de servicios

### ***b) Volumen de producción***

El volumen de crecimiento de la producción se ha utilizado para medir el cambio en la producción, para identificar la contribución relativa de los diferentes insumos al crecimiento de la producción y para identificar el crecimiento residual. El volumen de producción como índice económico permite establecer la eficiencia y eficacia de los recursos utilizados en la producción. La importancia del volumen de producción radica la posibilidad de establecer un sistema productivo en base a la necesidad de productos que pueden satisfacer un mercado, así como también mejorar competitividad del mismo. (ESPAC, 2016)

El sector agrícola es uno de los ejes principales sobre los que se desenvuelve la economía de nuestro país. Al año 2014 el PIB Agrícola se ubica en los 5, 018,202 millones de dólares (a precios constantes del 2007) y aporta el 85% al total del PIB Agropecuario y el 7% al PIB total. Para esta actividad se dedican 2, 551,513 hectáreas a la producción de cultivos como banano, cacao, maíz entre otros; según datos de la Encuesta de Superficie de Producción Agrícola Continua (ESPAC, 2016).

El concepto de producción agrícola es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. En otras palabras, se puede definir como la cantidad total producida de los bienes destinados para el mercado interno y externo.

La zona 1, 2 y la zona 6 presentan ligeros incrementos en la productividad (0.12% y 0.63%, respectivamente) al 2013. Los productos que aportaron en dicho comportamiento para la zona dos fueron el maíz duro seco (37% de aumento en rendimiento al 2013, 6% de representatividad en superficie cosechada zonal) y para la zona seis el fréjol seco (aumento de rendimiento de 1.26% en 2013; 10% de representatividad en superficie cosechada zonal). (MAGAP, 2018)

#### **2.1.4 Criterios de selección para la producción**

Dentro del análisis de la macro localización se ha tomado en cuenta factores o criterios de localización entre los cuales tenemos:

**“Suministro de servicios básicos:** Es indispensable contar con servicios básicos (agua, luz, telefonía), ya que estos recursos se utilizarán para un correcto desarrollo de la producción

**Mercado:** el producto que va a ser comercializado, está dirigido a industrias locales y consumo directo principalmente, ubicadas en la Sierra Norte del Ecuador.

**Transporte:** la provincia está ubicada en un lugar estratégico y de fácil acceso tanto para los productores como para los comerciantes.

**Mano de obra:** la provincia cuenta con personal capacitado y con experiencia para la producción y comercialización, debido a sus años de experiencia.

**Materia Prima:** la materia prima no constituye un limitante puesto que, las fuentes proveedoras cuentan con entrega a cualquier punto del territorio.

**Local:** al momento de escoger el lugar donde se distribuye o comercializa, se

debe considerar: el fácil acceso, sector comercial, costo de arriendo, infraestructura, entre otros.”

Fuente: (MAGAP, 2016)

Según Hernández y Gonzales (2018), los costos asociados al inventario son costos de producción y costos de productos adquiridos o costos de ordenar, los costos que se incurre para la elaboración de un nuevo producto, tal como materia prima, gasto de fabricación, alquileres, salarios y jornales, depreciación de los bienes de capital (maquinaria o equipo), intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos.

*“en este proceso los costos de producción se han convertido en un eje fundamental para los productores ya que es la base fundamental para llevar un registro de inventario de los diferentes cultivos”* (De León, 2008, pág. 389).

## 2.1.5 Producción y comercialización de Fréjol

### *a) Cadena productiva del fréjol*

Con un número de productores beneficiados en promedio de 5.000 productores, el área a ser intervenida en la provincia es de 12.108 hectáreas. La cadena cuenta con los siguientes eslabones (proveedores de insumos-producción-consumo intermedio transformación-comercialización-consumidores finales).

Tabla 1 Biodiversidad de frejol en la provincia de Imbabura

Clase: Leguminosas	
Cultivo: Frejol	
Diversidad	
Allpa poroto	Poroto capulí
Poroto blanco, yura	Jatum rosado poroto
Poroto negro, yana lojana	Puca alpha poroto
Cargabello	Puca pintado /gallo
Bolón rojo	Puca poroto
Caca de conejo	Puca vaca pintado
Bolón pintado	Racu pintado poroto
Jatum canario	Sucu poroto
Bolón largo	Sucu alpha poroto
Killu misturiado	Sucu pintado

Sucu misci poroto	Sucu rayado
Killu alpha poroto	Capulí poroto / yana
Killu canario	Sucu poroto
Matambre negro haba	Yana vaca poroto
Pishco lulun poroto	Yura racu poroto
Popayan morado	Yura ligua poroto / Killu
Popayan pintado	Poroto conejo
Yura popayan/ sacha	Poroto campeón

**Fuente:** Proyecto Agrobiodiversidad, UNORCAC

Tabla 2 Destino de la producción (autoabastecimiento, comercio, exportaciones)

CULTIVOS TRANSITORIOS	PRODUCCIÓN (Tm)	VENTAS (Tm)
Fréjol seco	2.334	2.026
Fréjol tierno	877	852

**Fuente:** III Censo Nacional Agropecuario-Datos Imbabura

### 2.1.6 Producción y comercialización de Maíz

La provincia de Imbabura es reconocida por contar con alta diversidad étnica donde conviven poblaciones indígenas kichwas, mestizas y negras, que mantienen una alta agrobiodiversidad. Los cultivos sobresalientes de la provincia lo constituyen el maíz y el fréjol, en Cotacachi se encuentran 12 de las 28 razas de maíz que se encuentran a nivel nacional. En torno a la agrobiodiversidad coexisten fiestas tradicionales, rituales y gastronomía única. A continuación, cultivos nativos e introducidos que han sido adaptados a la zona, y que se presentan por la importancia que representan para la soberanía alimentaria.

Tabla 3 Biodiversidad de maíz en la provincia de Imbabura

CLASE: CEREALES	
CULTIVO: MAIZ	
DIVERSIDAD	
Chulpi	Maíz blanco
Chulpi	Canguil negro

Maíz chaucha (amarillo)	Maíz negro
Maíz chillo	Mishca sara
Catalina Sara	Yura Pintado

**Fuente:** Proyecto Agrobiodiversidad, UNORCAC

Tabla 4 Destino de la producción (autoabastecimiento, comercio, exportaciones)

CULTIVOS TRANSITORIOS	PRODUCCIÓN (Tm)	VENTAS (Tm)
Maíz duro seco	2.847	2.473
Maíz suave choclo	3.709	3.498
Maíz suave seco	2.129	1.387

**Fuente:** III Censo Nacional Agropecuario-Datos Imbabura

### 2.1.7 Producción y comercialización de Durazno

En el cantón las parcelas pequeñas (0 a 5 hectáreas), cubren un área de 14.501,502 hectáreas, correspondientes al 13,19%; en relación al total cantonal, se encuentran dispersas en todo el cantón y están ocupadas por los cultivos de fréjol, maíz, trigo, aguacate, quinua, uvilla, yuca, plátano, sandía, mandarina, limón mango, durazno, tomate de árbol, granadilla, maracuyá, naranjilla, cebada, haba, tomate riñón, pimiento, caña de azúcar industrial, café y además de pasto cultivado.

Tabla 5 Sistema de producción predominante en la provincia de Imbabura

Sistemas de producción	Características	Mano de obra	Destino de la producción
Combinado	Tenencia de la tierra: Propia Principales productos: Quinua, cebada, maíz, caña de azúcar industrial, durazno, café, pimiento Manejo fitosanitario: Químicos orgánicos Semilla: Certificada y Registrada, Seleccionada Maquinaria Agraria:	Familiar, asalariada ocasional	Nacional Provincial Local

Propia, alquilado  
Sistema de riego:  
Gravedad (parcial)  
Capacitación:  
Ocasional.

**Fuente:** Instituto de Estudios Ecuatorianos IEE – 2014

Las parcelas medianas entre 5 a 25 hectáreas, se distribuyen por todo el cantón, están ocupados por caña de azúcar industrial, limón, pimiento, sandía, durazno, aguacate, en la zona cálida y maíz, trigo, fréjol, quinua, haba, granadilla, uvilla, tomate de árbol en la zona fría, además de pastos cultivados, abarca una extensión de 9.670,289 hectáreas que corresponden al 8,79% en relación con la superficie total cantonal.

### **2.1.8 Producción y comercialización de Carne de pollo**

Se ha calculado el movimiento anual de aves (gallos, gallinas y pollos de corral y de plantel) en el cantón Ibarra; y se tiene el movimiento anual de ganado vacuno. Se hizo una estimación del número de libras de carne de cada una de las especies consideradas, como promedio se obtienen 4 libras de carne de pollo y unas 320 libras de carne de res por unidad. Multiplicando el número de movimiento anual de cada una de las especies por el número de libras de carne limpia que se extrae de cada una de ellas, los cálculos muestran que es mayor la demanda de carne de pollo que la de res.

A partir del precio medio de la libra de carne de cada una de las dos especies (USD 0,90 cada libra de pollo, y USD 1,80 la libra de res), y de su demanda en Ibarra, se ha estimado que es mayor el ingreso económico por la venta de carne de pollo que por la venta de carne de res (GAD Municipal Ibarra, 2020).

### **2.1.9 Circuitos alternativos de comercialización**

Los pequeños agricultores comercializan su producción a través de circuitos alternativos adaptados al pequeño productor (ferias), captan una mayor parte del valor de su producto, no necesitan estabilidad de producción, y ofrecen mayor apertura para productos poco comunes o de temporada (cultivos ancestrales).

La oferta de productos en las ferias se efectúa a nivel de grupo, no de productor individual, ventaja que permite absorber la producción de todos los asociados sin importar las cantidades. Se mantienen las ganancias en la localidad, y disminuye la utilidad de los intermediarios. El ingreso anual de 73 ferias a nivel nacional es de USD 72.481 dólares de

ventas anuales por cada feria, alcanzando un total de USD 5.291.113 dólares (Redes Comerciales del MAGAP, 2010).

Tabla 6 Comercialización alternativa (productos agrobiodiversos y agroecológicos)

Cantón	Nombre de la feria/ otro tipo de emprendimiento
<b>Ibarra</b>	Asociación de Desarrollo Integral y Social Llacta Pura.
	Feria El Trueke.
	Feria Frutos de La Pachamama.
	Red de Mujeres Emprendedoras de Imbabura.
<b>Otavalo</b>	Feria Agroecológica Sumak Pacha.
	Imbabio.
<b>Cotacachi</b>	Feria Agroecológica La Pacha Mama Nos Alimenta.
<b>Pimampiro</b>	Feria Esperanzas de Vida.

**Fuente:** Base de datos MAGAP 2015.

Frente a la idoneidad de los sistemas agrobiodiversos se requiere el fomento del apoyo a la producción; de ferias y bancos comunitarios de semillas; del agroturismo; de centros de bio conocimiento; de sistemas participativos de garantía; de registros de agrobiodiversidad comunitarios; de microempresas que den valor agregado a los productos; de circuitos alternativos de comercialización; de educación y comunicación.

Tabla 7 Estadísticas de cultivos maíz y fréjol

Nombres de medidas	Productos	No.	Fuente	Valores de
			Tbl	medidas
Rendimiento (t/ha)	Maíz Suave Seco (grano seco)	1	ESPAC	1,00458154
Producción (toneladas)	Maíz Suave Seco (grano seco)	1	ESPAC	3964,60151
Superficie Cosechada				
(ha)	Maíz Suave Seco (grano seco)	1	ESPAC	3946,52036
Superficie Plantada				
(ha)	Maíz Suave Seco (grano seco)	1	ESPAC	4172,33929
Rendimiento (t/ha)	Fréjol Seco (grano seco)	5	ESPAC	0,7509862
Producción (toneladas)	Fréjol Seco (grano seco)	5	ESPAC	1070,95012
Superficie Cosechada				
(ha)	Fréjol Seco (grano seco)	5	ESPAC	1426,05833
Superficie Plantada				
(ha)	Fréjol Seco (grano seco)	5	ESPAC	1648,18925

Rendimiento (t/ha)	Fréjol Tierno (en vaina)	6	ESPAC	1,73013943
Producción (toneladas)	Fréjol Tierno (en vaina)	6	ESPAC	2294,79146
Superficie Cosechada				
(ha)	Fréjol Tierno (en vaina)	6	ESPAC	1326,36216
Superficie Plantada				
(ha)	Fréjol Tierno (en vaina)	6	ESPAC	1469,98255
Rendimiento (t/ha)	Maíz Suave Choclo (en choclo)	7	ESPAC	2,58017372
Producción (toneladas)	Maíz Suave Choclo (en choclo)	7	ESPAC	3296,20865
Superficie Cosechada				
(ha)	Maíz Suave Choclo (en choclo)	7	ESPAC	1277,51424
Superficie Plantada				
(ha)	Maíz Suave Choclo (en choclo)	7	ESPAC	1444,65704
Rendimiento (t/ha)	Maíz Duro Choclo (en choclo)	28	ESPAC	4,1957759
Producción (toneladas)	Maíz Duro Choclo (en choclo)	28	ESPAC	53,5903364
Superficie Cosechada				
(ha)	Maíz Duro Choclo (en choclo)	28	ESPAC	12,7724496
Superficie Plantada				
(ha)	Maíz Duro Choclo (en choclo)	28	ESPAC	12,7724496

Fuente: ESPAC-MAG

### 2.1.10 Apuestas Productivas

Los pequeños productores y las PYMES ecuatorianas cuentan con una variedad de potencialidades que son poco conocidas y aprovechadas. Principalmente se refieren a las siguientes:

- Dinamizan la economía, diluye los problemas y tensiones sociales, y mejorar la gobernabilidad.
- Es flexible para asociarse y enfrentar exigencias del mercado
- Son factores claves para generar riqueza y empleo
- Requiere menores costos de inversión
- Es el factor clave para dinamizar la economía de regiones y provincias deprimidas
- Es el sector que mayormente utiliza insumos y materias primas nacionales.
- Tiene posibilidades de obtener nichos de exportación para bienes no tradicionales generados en el sector.
- El alto valor agregado de su producción contribuye al reparto más equitativo del ingreso
- Mantiene alta capacidad para proveer bienes y servicios a la gran industria.

- El Gobierno del Ecuador propuesto las siguientes acciones de promoción de las PYMES
- Diseñar una estrategia concertada para reactivar la economía
- Fortalecer la competitividad y productividad mediante la aplicación de medios para facilitar el acceso al crédito, mejorar la calidad de los programas de capacitación de los recursos humanos, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, y mejorar el marco jurídico.
- Impulsar el incremento y diversificación la oferta exportable
- Fortalecer a los sectores productivos más vulnerables como son las PYMES, las microempresas.
- Dar el apoyo a la institucionalización de la normalización y calidad de los productos.
- Diseñar y aplicar políticas para el financiamiento de la producción de la pequeña industria.

Para el año 2020, la pandemia del COVID-19 alteró la planificación y ejecución del levantamiento de Información Objetiva de los Operativos de Rendimientos, debido a las medidas de inmovilización declaradas mediante Decreto Ejecutivo No. 1017. Ante estas restricciones de movilidad y considerando que la metodología de Rendimientos Objetivos consiste en realizar visitas a campo para la recolección de muestras de los cultivos. La Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria – CGINA, a través de la Dirección de Generación de Datos Agropecuarios, planificó el levantamiento de información de una encuesta resumida, mediante el uso de llamadas telefónicas (tele operativa). (OECD, 2020)

Considerando los motivos sanitarios del COVID-19, se modificó la metodología de recolección de información para el año 2020; por lo tanto, las comparaciones con períodos anteriores deben ser tomadas como referenciales.

***a) Rendimiento Tele operativo:***

Los valores de rendimiento corresponden a información obtenida mediante una llamada telefónica realizada al productor, donde se le pregunta la cantidad de producto cosechado y la superficie cosechada. A partir de esa información se calculó el rendimiento por hectárea de cada uno de los productos a nivel provincial. Cabe indicar que esta información es netamente declarativa por parte del productor.

### **b) Rendimiento Objetivo**

Se obtiene a partir del levantamiento de información realizado por el MAG denominado "Operativos de Rendimientos Objetivos", mediante el cual se levanta información objetiva a escala nacional de los principales factores de la producción y características socioeconómicas del productor como: tipo y cantidad de fertilizantes; tipo y cantidad de semilla; acceso a riego; mecanización de labores en el cultivo; nivel de estudio; capacitación; nivel asociativo; entre otros.

Cada operativa cuenta con una metodología única desarrollada y validada en campo, la misma que optimiza tiempo, capital humano y recursos. Así, cada metodología, de acuerdo al cultivo, considera variables objetivas medidas en campo como: distancia entre plantas, distancia entre surcos, número de plantas, número de frutos, entre otras. Además, las variables que se miden en laboratorio son: impurezas, peso, humedad, etc. A partir de la información descrita anteriormente, los datos son homologados para realizar el cálculo de rendimiento nacional y provincial por hectárea del cultivo.

**Producción:** El dato se obtiene a partir de la información de superficie y rendimiento objetivo.

**Producción Bruta:** Corresponde al volumen total de la producción del cultivo, es decir si es necesario obtener el volumen disponible (producción neta) se debe descontar las pérdidas (desgranado, transporte, estiva, desestiba), autoconsumo y alimentación animal.

### **c) Hoja de Balance de Alimentos (HDBA)**

Producción Bruta menos impurezas, humedad, pérdidas, desperdicios, destino a semillas, alimento animal, industria no alimenticia, subproductos y coeficientes de transformación a producto homologado. No es comparable por transformación de producto bruto a producto homologado.

Tabla 8 Suministro disponible para el consumo

Producto	presentación	suministro disponible para la utilización interna (t)			
		Producción neta <sup>1</sup>	Exportacione s	Importacione s	Disponibl e
Pollo	Carne a la Canal	505.100	0	0	505.100
Maíz suave choclo	Grano de maíz suave choclo	85.993	0	0	85.993

Fréjol	Fréjol seco en grano	16.061	2.897	271	13.435
--------	----------------------	--------	-------	-----	--------

Fuente: INEC - ESPAC

### **2.1.11 Factores de producción Agro mercantil Imbabura**

**Semilla.** Predomina el uso de semillas seleccionadas, sin embargo, para ciertos cultivos y pocos productores optan por semillas certificadas - registradas; la razón para utilizar las primeras es por cultura del agricultor de guardar su propia semilla para las producciones posteriores.

**Maquinaria y equipos.** La disponibilidad de maquinaria y equipos propios para las labores agrícolas son limitados, razón por la cual los productores recurren al alquiler de estos, principalmente en las épocas de preparación del terreno y la cosecha. El mantenimiento del cultivo se lo realiza sin mayores complicaciones con herramientas manuales.

**Mano de obra.** Es familiar y es el recurso más utilizado en este cantón, por lo que hacen un uso intensivo de la misma, mientras que en unos pocos contratan mano de obra asalariada ocasional en épocas de mayor demanda (siembra y cosecha).

**Asistencia técnica.** Es ocasional y de origen privado, ya que el agricultor contrata los servicios de un profesional para su asesoramiento.

**Contabilidad.** No llevan registros contables.

**Comercialización y destino.** Los productos, se comercializan en el sitio a través de intermediario y este a su vez, lo trasladan a los mercados de Ibarra y Tulcán.

**Tenencia de la tierra.** La mayor parte tienen título de propiedad, en la parroquia de Angochagua, son minifundistas, ya que los terrenos fueron repartidos como parte del trabajo en la hacienda de la familia Plaza Lasso, entre 1 a 5 hectáreas dependiendo del tiempo de servicio.

**Crédito.** Cuentan con acceso a crédito a través de instituciones financieras públicas como el Banco Nacional de Fomento, y privadas como el Banco Pichincha, entre otros.

Fuente: Instituto de Estudios Nacionales IEE-2014.

#### ***a) Oferta de mercados***

La Provincia de Imbabura, cercana a dos horas del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, a dos horas de la ciudad de Quito capital de la República del Ecuador y también a dos

horas del Puente Internacional de Rumichaca en el límite fronterizo con el Departamento de Nariño en la República de Colombia. (GAD Provincial Imbabura, 2015)

Al encontrarse en una zona especial de conformación del complejo volcánico Imbabura, su meseta y valle, presenta variados pisos climáticos, variados atractivos turísticos naturales, variada producción y diferentes formas de producción dado en principio por la geografía y segundo por los grupos étnicos que viven en estos espacios geográficos. Estas ventajas territoriales permiten que la oferta a nivel turístico se diversifique permitiendo que el turista pueda recorrer el territorio en corto tiempo, disfrute su estancia y cuento con servicios turísticos de calidad. (GAD Provincial Imbabura, 2015)

#### ***b) Demanda de mercados***

Según datos históricos de flujos turísticos, el cantón Ibarra capital de Imbabura ha definido su mercado agropecuario interno e internacional siendo estos Quito (Pichincha) y Colombia (sur del país específicamente el Departamento de Nariño). (GAD Municipal Ibarra, 2020)

VÍA PRINCIPAL (PANAMERICANA) Principal vía asfaltada del cantón. Es una infraestructura necesaria para el mantenimiento del comercio en el cantón.

MERCADO AMAZONAS. - Infraestructura dedicada a actividades comerciales, con gran capacidad.

MERCADO MAYORISTA. - Infraestructura necesaria para abastecer a la población de suministros alimenticios.

El mayor aporte que hace la provincia al país es en el sector económico secundario, seguido por el terciario y en menor cuantía el primario. Esto nos refleja la problemática del sector agrícola, que ha ido reduciendo su aporte por insuficiente apoyo económico y técnico; por efectos del cambio climático; por débiles sistemas de mercados y comercialización a precios justos. La PEA y el VAB tienen una relación directa por lo que su comportamiento es el mismo.

#### ***c) Circuitos alternativos de comercialización***

Los pequeños agricultores comercializan su producción a través de circuitos alternativos adaptados al pequeño productor (ferias), captan una mayor parte del valor de su producto, no necesitan estabilidad de producción, y ofrecen mayor apertura para productos poco

comunes o de temporada (cultivos ancestrales). La oferta de productos en las ferias se efectúa a nivel de grupo, no de productor individual, ventaja que permite absorber la producción de todos los asociados sin importar las cantidades. Se mantienen las ganancias en la localidad, y disminuye la utilidad de los intermediarios. El ingreso anual de 73 ferias a nivel nacional es de USD 72.481 dólares de ventas anuales por cada feria, alcanzando un total de USD 5.291.113 dólares (Redes Comerciales del MAGAP, 2010).

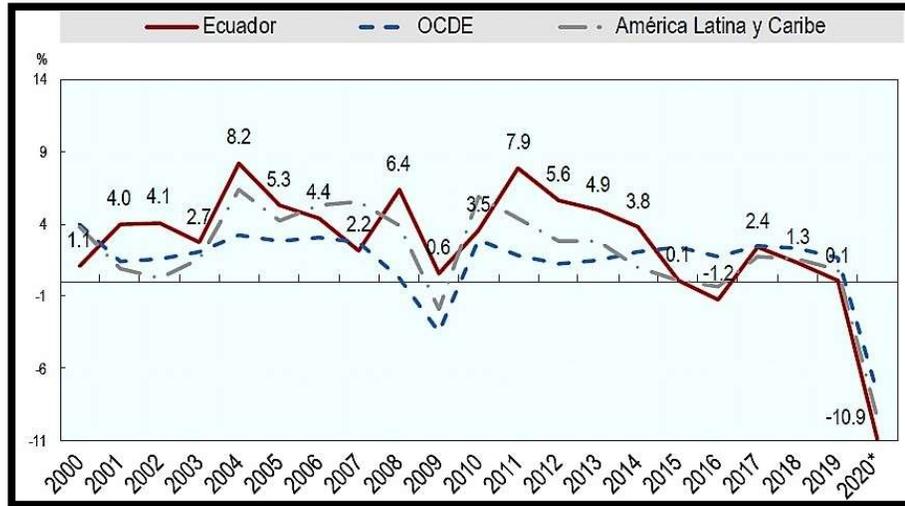
## **2.2 Efectos Macroeconómicos en las cadenas comercial durante la etapa de confinamiento por COVID en el año 2020.**

El impacto económico de la pandemia del covid-19 no tiene precedentes recientes, tanto por su naturaleza como por su magnitud. La incertidumbre sobre la intensidad y la duración de la crisis es aún alta, pero las proyecciones de los principales organismos internacionales ya prevén una contracción de la economía global de un 4.9% (FMI, 2020a), o una reducción de alrededor de dos puntos porcentuales del crecimiento económico anual por cada mes de confinamiento en los países donde este se ha aplicado de manera más fuerte (OCDE, 2020a). En términos generales, se trata de una contracción de la economía de mayores dimensiones que la sufrida en la crisis financiera global iniciada en 2008.

Desde el punto de vista de América Latina y el Caribe, las perspectivas también son altamente negativas, con proyecciones que estiman que el PIB regional podría reducirse en un 9.4% en 2020 (FMI 2020a) (gráfico 1), y con temores de que el impacto pueda ser aún mayor si la pandemia se prolonga más de lo inicialmente esperado (CEPAL, 2020; Nuguer y Powell, 2020; OCDE, 2020b).

En este contexto, Ecuador está sufriendo el impacto de la crisis de manera particularmente intensa, tanto por algunas debilidades estructurales del país, que lo dejan más expuesto y en situación de vulnerabilidad ante las turbulencias económicas actuales, como por circunstancias coyunturales que hacen aún más compleja la salida. El impacto desde el lado social, relacionado con la pobreza y la desigualdad, el empleo y la protección social, o el acceso a la educación y a servicios públicos, entre otros, están desarrollados en detalle en el estudio OCDE sobre el impacto social del covid-19 en Ecuador.

Figura 1 Tasa de crecimiento del PIB real (variación interanual)



Fuente: FMI (2020a), World Economic Outlook

La crisis económica actual podría llevar a la mayor contracción de la economía ecuatoriana en su historia reciente. A pesar del comportamiento cíclico que ha mostrado la economía ecuatoriana en las últimas décadas y de los diversos reveses que ha sufrido, las proyecciones apuntan a una caída del PIB de cerca de un 11% en 2020 (gráfico 1), lo que superaría el impacto de crisis anteriores (FMI, 2020a). En el período 1990-2019 el PIB de Ecuador creció a una tasa anual promedio de alrededor del 3%, con un crecimiento promedio del PIB per cápita que se situó por debajo del 2%. En este período, el país ha vivido diversos episodios de contracción o ralentización económica. Por un lado, la crisis bancaria de 1998-1999, con una fuerte caída mundial de los precios del petróleo a la que se sumó un contexto de shocks externos originados en Rusia y Brasil, desembocando en la dolarización de la economía en el año 2000. Por otro, y aunque de menor magnitud para el país, la crisis financiera global de 2008 tuvo un impacto negativo, pero relativamente breve en la evolución del crecimiento económico. Finalmente, en 2015-2016 la caída de los precios del petróleo, combinada con factores domésticos, desastres naturales, y la ralentización de la economía mundial llevaron a una importante caída del crecimiento económico.

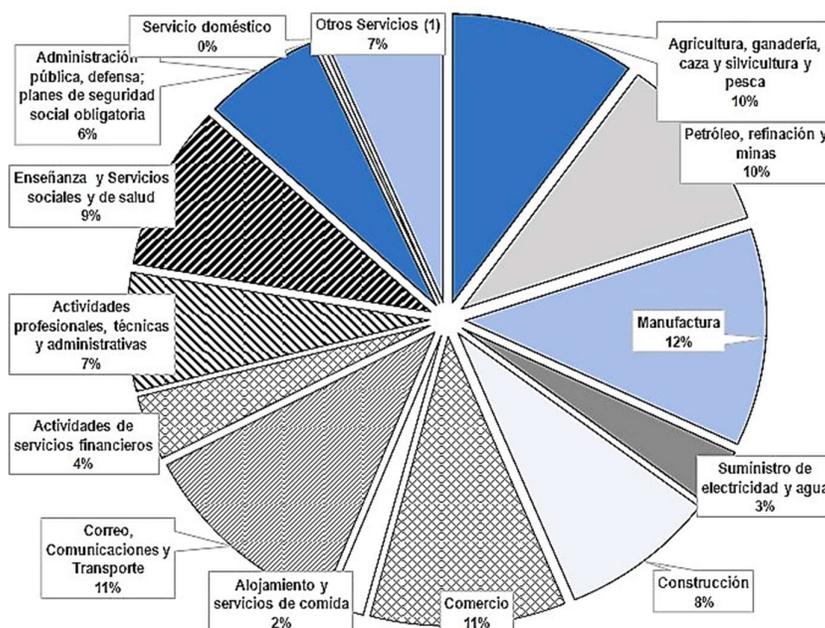
La pandemia encuentra a Ecuador en una débil posición macroeconómica (OECD, 2019; FMI 2020). En particular, en 2019 la tasa de crecimiento del PIB fue de 0.1%, con una caída estimada del PIB per cápita de 1.5%. Si bien la tasa de inflación entre 2016 y 2019 ha sido

muy baja, de 0.28% en promedio, y la tasa de desempleo aparentemente baja (entre 3.8% y 5% de la población activa) debido al subempleo (17.8% de la población económicamente activa) y al empleo informal (46.7%) persistente, Ecuador mantiene un desequilibrio fiscal importante a pesar de los ajustes realizados en el último quinquenio. En efecto, el déficit fiscal global del sector público no financiero en 2019 fue de 2.8% del PIB, y el ajustado por el ciclo económico de 3.96% del PIB (FMI, 2020).

Uno de los principales canales de transmisión de la actual crisis es resultado directo de las medidas de confinamiento y la consiguiente paralización de la actividad económica en muchos sectores. Esto lleva a una caída temporal de la oferta doméstica, que podría ser permanente en caso de pérdida de capacidades productivas o de quiebra de las empresas más vulnerables, lo que podría tener un efecto duradero sobre el potencial de crecimiento de la economía ecuatoriana (OCDE, 2020).

La composición sectorial del PIB de Ecuador nos muestra un tamaño significativo de sectores particularmente vulnerables a la crisis del COVID-19, ya sea por su fuerte orientación exportadora y/o por la sensibilidad de sus actividades a la cuarentena debido a que deben ser realizadas de manera presencial. En particular, la economía ecuatoriana es altamente dependiente de la producción agrícola (con un porcentaje importante dedicado a exportaciones), el petróleo y su refinación, la manufactura (esencialmente de origen agropecuario) y el comercio, que en conjunto explican casi el 45% del valor agregado total. Estos son sectores con una exposición relativamente alta a los efectos de la pandemia. Para ejemplificar, un informe preliminar estima la caída de las ventas por facturación electrónica de manera acumulada desde el 16 de marzo al 31 de mayo de 2020. Bajo este escenario, el comercio tendría una afectación del 56%, servicios de 22%, manufactura de 15%, otros de 4% y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca de 3% (Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca de Ecuador, 2020).

Figura 2 Producto Interno Bruto por Sectores-2019



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC de Ecuador (2020).

El predominio de microempresas y pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en el tejido productivo de Ecuador es otro de los motivos por los que el impacto de la crisis puede ser fuerte. Las MIPYMES representan un 99% del total de empresas ecuatorianas, y alrededor del 60% del empleo registrado. En particular, las microempresas representan un 90% del total y emplean un 25% del empleo registrado (BID, 2018; INEC, 2020).

En primer lugar, las MIPYMES se concentran fundamentalmente en sectores de comercio, productos y manufacturas agrícolas, y servicios de bajo valor agregado, que son sectores de alto impacto de la crisis.

En segundo lugar, la informalidad es alta entre las MIPYMES, lo que supone una fuente de debilidad para enfrentar la crisis por diversos motivos, como el hecho de que algunos canales de apoyo al sector productivo puedan encontrar dificultades para llegar a estas empresas (OCDE, 2020b).

En tercer lugar, las MIPYMES en Ecuador presentan niveles de productividad muy bajos, y la brecha respecto a empresas ecuatorianas grandes y formales es particularmente elevada. La productividad laboral promedio de las microempresas en Ecuador representaba tan solo un 8% de la de las empresas grandes en 2016 (en niveles similares a otros países de América

Latina) frente a valores de entre 60 y 80% en países de la OCDE como Alemania, Italia, España o Francia (Dini y Stumpo, 2019). La productividad de las empresas pequeñas y medianas respecto a las grandes en Ecuador era de 30% y 46%, respectivamente, frente a niveles de entorno al 70% y el 90% en el caso de los países de la OCDE antes mencionados.

Por último, la capacidad de las MIPYMES para sobrevivir sin efectivo es limitada. Se estima que las empresas formales en Ecuador tienen una capacidad de resistencia sin efectivo de 28 días, con gran heterogeneidad según sectores y tamaño de empresa: las microempresas podrían resistir unos 17 días, frente a los 31 de las pequeñas, los 32 de las medianas, y los 37 de las grandes (Camino-Mogro, S. et al., 2020). A pesar de la falta de datos para el sector informal, los datos del sector formal son reveladores de la debilidad de las MIPYMES.

Esta composición del entramado empresarial de Ecuador en que predominan las microempresas implica que las suspensiones, despidos de trabajadores o el impago de las nóminas salariales en sectores con un alto grado de parálisis productiva debido al COVID-19, así como el postergamiento de inversiones previstas por dichas empresas y los efectos de lo anterior sobre su baja productividad relativa, tendrán un significativo impacto en la capacidad de reactivación y recuperación de la actividad económica.

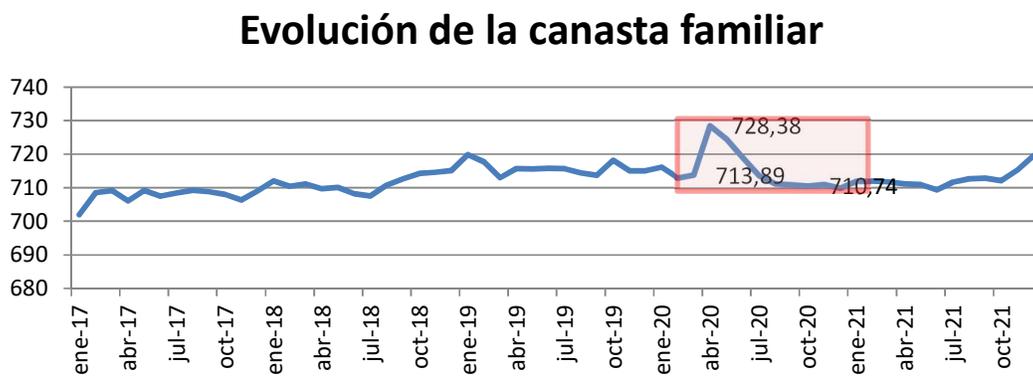
Además, la productividad laboral de Ecuador ha caído en el largo plazo en relación al promedio de la OCDE, o a otras economías emergentes como Corea del Sur o China, aunque su patrón temporal no ha sido muy diferente del promedio de América Latina (Gráfico 3). Esto ilustra la debilidad de un tejido productivo con poca capacidad de generar valor agregado y, por tanto, de afrontar con fundamentos más sólidos períodos de inestabilidad económica como el actual. En este sentido, Ecuador se encuentra, como una buena parte de los países de ALC, en una “trampa de la productividad” que requiere de políticas para la transformación estructural que permitan avanzar hacia una economía más formal y de mayor valor agregado (OCDE et al., 2019).

Un ámbito en el que se podría intensificar la respuesta tiene que ver con el apoyo al universo de empresas informales. El sector informal, es decir las empresas que no tienen Registro Único al Contribuyente (RUC), emplea a un 46% de la fuerza laboral (ver “Impacto social del COVID-19 en Ecuador: desafíos y respuestas”). A pesar de que los programas existentes podrían estar alcanzando a algunas de estas empresas, es probable que una parte se quede fuera de los programas de apoyo establecidos y que sea necesario canalizar liquidez

a través de instituciones de microcrédito, más en contacto con esta parte del tejido productivo, u otros instrumentos alternativos.

Estas medidas van en la línea de la respuesta adoptada por otros países de América Latina y el Caribe y de la OCDE. Para una descripción detallada de las principales respuestas a la crisis del COVID-19 en diversos países del mundo (incluyendo 14 países de América Latina y el Caribe) se recomienda visitar el “Country policy tracker” de la OCDE: <http://oecd.org/coronavirus/en/#country-policy-tracker>.

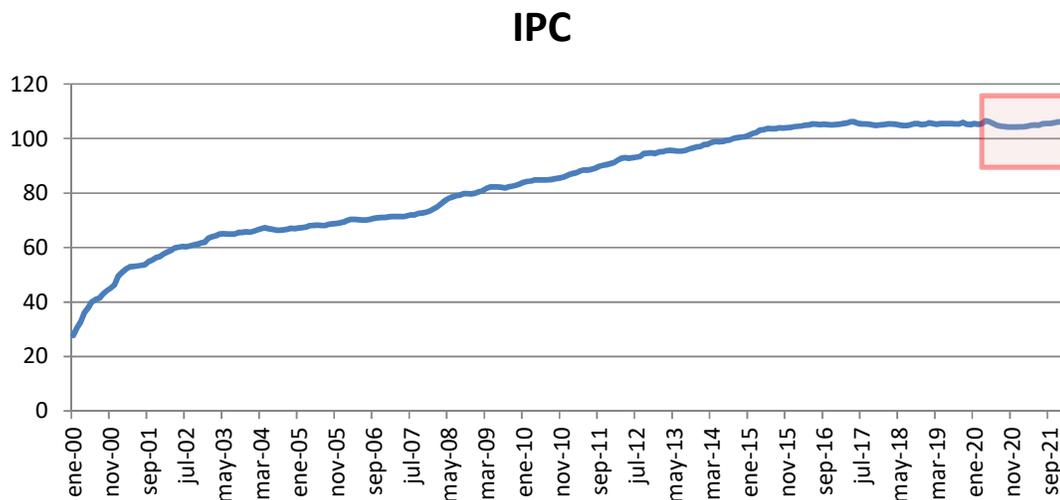
Figura 3 Evolución de la canasta familiar (INEC, 2021)



**Fuente:** Inec 2021

**Elaboración:** Investigador

Figura 4 evolución del índice de precios al consumidor (INEC, 2021)



**Fuente:** Inec 2021

**Elaboración:** Investigador

### **2.3 Identificación de medidas de reactivación gubernamentales, aspecto macroeconómico.**

Uno de los ejes estratégicos fundamentales, con los cuales el gobierno ha mostrado un compromiso fuerte, es el de garantizar la continuidad del esquema monetario vigente: la dolarización. En esa línea, en los últimos meses los organismos de control, el Banco Central del Ecuador (BCE), y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF), han implementado algunas medidas de política monetaria y financiera orientadas a mantener la sostenibilidad del sistema monetario en el país, sostener la cadena de pagos, y reactivar el crédito a través de algunas acciones que se sintetizan a continuación.

El BCE mantiene activa desde 2015 una facilidad de liquidez de hasta USD 300 millones. Debido a las situaciones coyunturales que el país ha atravesado, se han activado recientemente las líneas de contingencia de liquidez con el BIS: el 20 de marzo de 2020 (USD 2,196 millones de reserva): y el 25 de junio de 2020 (USD 2,760 millones). La activación de esta facilidad de liquidez implica la inmovilización de una parte de las reservas de oro que dispone el BCE de manera temporal a cambio de recursos líquidos, permitiendo dotar de liquidez a las reservas internacionales, para responder principalmente a los retiros del sistema financiero privado.

Las medidas económicas emprendidas para enfrentar la actual emergencia sanitaria se encaminan hacia la inyección de liquidez e incentivos al sector productivo vía el dinamismo del crédito. En este contexto, la JPRMF en abril 2020 aprobó la normativa que permitió la liberación de los aportes del Fondo de Liquidez para dotar a los bancos de aproximadamente USD 1 000 millones, los cuales se orientan a una adecuada gestión de tesorería de las entidades financieras, atenuando fallas operativas o descalses de un plazo generalmente de 24 horas; y una segunda vía dirigida a suplir los requerimientos de liquidez presentados por las instituciones financieras con un mayor horizonte. En el mediano plazo, el objetivo es direccionar estos recursos para créditos por parte de las entidades en el marco de las reestructuraciones crediticias post crisis, y la reactivación económica, constituyéndose en una propuesta de medida contra cíclica ante la crisis presentada.

La JPRMF expidió varias resoluciones para aliviar el pago de deudas que mantienen los ciudadanos con instituciones financieras, ante la expansión del COVID-19 en marzo 2020 (Resoluciones No. 568-2020-F y No. 569-2020-F del 22 de marzo de 2020 y Resolución No. 582-2020-F de 8 de junio), determinando que las entidades financieras del sector público o privado, por iniciativa propia o por solicitud de los clientes, puedan modificar las condiciones originalmente pactadas en las operaciones de crédito. En la última resolución de junio, se determina una modificación plazo de diferimiento extraordinario de obligaciones crediticias, en caso de los bancos privados ampliar 60 días, y se extendió a 90 días adicionales para que las operaciones que no hubieren sido pagadas en la fecha de vencimiento, sean transferidas a las correspondientes cuentas vencidas.

Finalmente, con la aprobación reciente de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del COVID-19, se establecen incentivos tributarios para aquellas entidades financieras que canalicen créditos productivos para la reactivación económica y protección del empleo en el sector privado. Las instituciones del Sistema Financiero Nacional, especialmente la banca pública, deben crear líneas de crédito específicas destinadas a cobertura de pagos de nómina y capital de trabajo; y, priorizar en sus operaciones de crédito el destinado al sector productivo y educativo.

A medida que se levantan las medidas de confinamiento y las restricciones sanitarias, será fundamental poner en marcha acciones que permitan reactivar la economía y devolverla a su nivel de actividad habitual.

Por ejemplo, será relevante llevar a cabo planes que permitan priorizar proyectos de inversión pública que estén más avanzados, y que por tanto puedan tener más posibilidades de ser ejecutados en un período relativamente corto de tiempo. Igualmente, será necesario poner en marcha programas de apoyo a sectores particularmente afectados, como puede ser el turístico, florícola, construcción o textil. En este ámbito, algunas propuestas que se están considerando en países de la OCDE, por ejemplo, apuntan a favorecer el turismo entre zonas menos afectadas o con menos riesgo de contagio (dentro de países y entre países) y facilitar los viajes entre estas zonas.

En el largo plazo, es necesaria una reflexión a nivel nacional acerca de cómo transformar el tejido productivo para avanzar hacia una mayor formalización de la economía y hacia una estructura productiva más resistente a los reveses económicos. En este ámbito, la diversificación comercial para evitar la dependencia de pocos productos y mercados es

fundamental. Igualmente, la dependencia del petróleo es un debate central para el modelo de desarrollo, y es necesario analizar alternativas para suavizar el impacto de su precio internacional sobre el ciclo y para aprovechar los recursos generados y trasladarlos a inversión productiva. Más en general, se debe interpretar la crisis como una oportunidad para transformar el modelo productivo y apostar por un crecimiento más “verde” y en el que la digitalización juegue un papel preponderante. (OECD, 2020)

### **2.3 Redes de distribución**

Las redes de transporte de mercancías surgen por la necesidad de conectar y transportar los bienes de consumo desde su punto de producción (localización empresa) hasta el mercado (clientes). En la fase de distribución, la mercancía puede ser transportada con una gran variedad de modos de transporte (por ferrocarril, transporte aéreo, marítimo, fluvial o por carretera) y puede realizar varias paradas en almacenes o nodos de cambio modal hasta llegar a su destino final (Estrada, 2007).

La configuración de la red de transporte condiciona los costes de distribución de la mercancía, así como la planificación y organización temporal de la cadena de suministro de los productos al mercado (Estrada, 2007).

Un hecho que ha caracterizado el sistema de transporte de mercancías ha sido el nacimiento de empresas dedicadas exclusivamente a los servicios de transporte, los operadores logísticos (third part logistics). En las redes de distribución tradicionales, la empresa de producción organiza y gestiona su propia red de transporte, de forma que realiza los envíos de transporte desde un número limitado de sus plantas de producción hasta cada cliente o mercado. Sin embargo, las ineficiencias de estas redes por las asimetrías de los envíos, su variación temporal o los altos costes de inversión necesarios para vehículos o recursos han producido la externalización de la distribución de sus productos a terceras empresas. Estas empresas subcontratadas prestarán sus servicios de transporte y distribución a varias empresas de producción, por lo que un mismo trayecto o ruta de transporte podrá ser compartido por varios clientes. El efecto directo de este modo de operación y servicio es la posibilidad de consolidar una mayor cantidad de carga en cada ruta de la red, por lo que es factible utilizar vehículos de gran capacidad y con costes unitarios menores (Estrada, 2007).

### **2.3.1 Análisis de estrategias eficientes en la logística**

En este sentido, en Crainic (2003) se plantea una posible clasificación de las redes y servicios de transporte según las posibilidades de consolidación de los envíos en un mismo vehículo. Los servicios o envíos adaptados a un cliente (“customizados”) son propiamente servicios de transporte puerta a puerta, en que toda la mercancía comparte el mismo origen o el mismo destino. En esta tipología de servicios y redes, la planificación temporal e intervalos de envío suele ajustarse para que la totalidad de la capacidad del vehículo sea ocupada por la mercancía o envío en cuestión. Esta tipología de servicios se suele conocer como Full TruckLoad, (FTL).

Estos servicios se consideran como un problema de gestión dinámica de los recursos, ya que resulta difícil llegar a prever y ajustar temporalmente las demandas y solicitudes de envío. Un problema específico de estas redes son los retornos en vacío del punto de destino al origen, que constituyen una actividad con coste elevado pero sin ninguna productividad para la empresa de transporte (Estrada, 2007).

En segundo lugar, existen algunas empresas de transporte que presentan específicamente la característica de ofrecer un servicio de transporte consolidado. En estos casos, el ajuste temporal de los servicios de transporte ya no se hace específicamente para cada cliente. Estas empresas fijan unos plazos de distribución de la mercancía o unos horarios de envío fijos, que se determinan con el objetivo de cumplir con las expectativas y preferencias del máximo número de clientes. En este contexto, se debe establecer un diseño de rutas y paradas acordes con la demanda, de forma que las capacidades de los vehículos sean adecuadas para garantizar la rentabilidad del sistema. Esta tipología de servicios se denomina Less-Than TruckLoad (LTL), ya que el tamaño de la mercancía o envío de un solo cliente es muy inferior a la capacidad del vehículo de transporte. Por tanto, es necesario que cada viaje del vehículo sea cargado con envíos de múltiples clientes para incrementar su ocupación. En estos casos, es muy frecuente que estas empresas dispongan de instalaciones propias para la consolidación de los envíos. Estas terminales donde la mercancía realiza una parada para cambiar de vehículo y proseguir su transporte hasta el punto final se denominan terminales HUB o de consolidación. (Estrada, 2007)

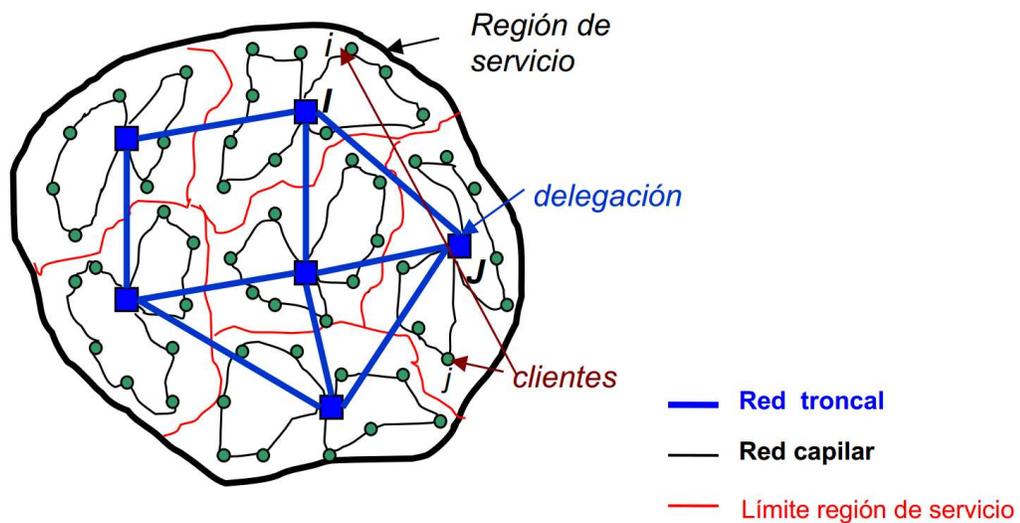
Debido al poco volumen de la carga asociada a un cliente, las operaciones de consolidación resultan un factor estratégico para garantizar su competitividad. Las empresas de paquetería industrial transportan envíos constituidos por distintas tipologías de productos,

de densidades variables, con unos plazos fijos entre los orígenes y destinos de la red (Estrada, 2007).

Por su parte, los operadores logísticos pueden ofrecer los servicios de almacenaje, empaquetado y otros servicios de valor añadido conjuntamente con el servicio de transporte y distribución. Aquellas empresas de transporte que prestan este tipo de servicios constituyen el grupo conocido *third part logistics* (3PL). Estos operadores logísticos suelen tener una relación más estrecha con los clientes, de forma que pueden llegar a regular y controlar los ritmos de producción y la facturación de las empresas de producción. Los volúmenes de transporte tienen una magnitud superior a los de paquetería y utilizan una amplia gama de modos de transporte para su distribución. En este caso, el proceso de consolidación se realiza en los modos de transporte de mayor capacidad (ferrocarril, marítimo) en la larga distancia, y utilizan el camión para la última fase de la cadena de transporte. Por último, hoy en día se han desarrollado los operadores logísticos conocidos por el nombre de *fourth part logistics* (4PL) (Estrada, 2007).

En estos casos, el operador logístico y la empresa de distribución desarrollan una alianza estratégica de modo que ambas comparten riesgos y beneficios de toda la cadena de suministro de los productos.

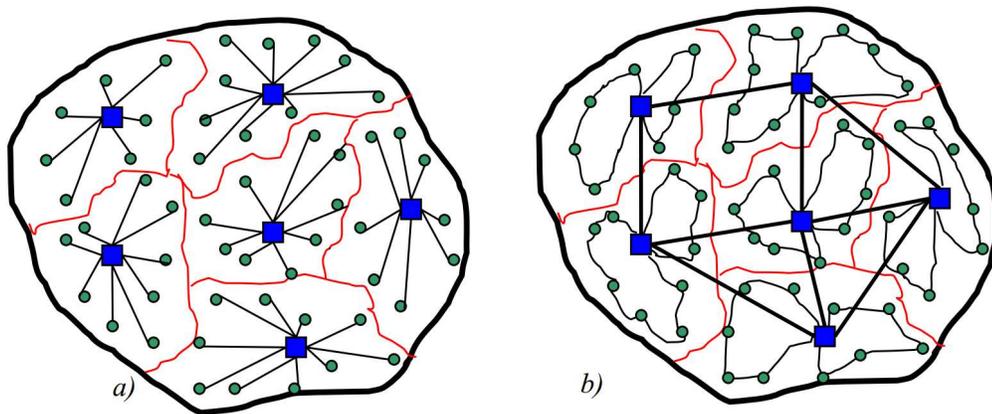
Figura 5 Redes de transporte



Fuente: (Estrada, 2007)

Los análisis anteriores sólo consideraban la localización de terminales (facilities) y asignación de puntos con flujos que no interaccionaban entre sí. En estos casos, una vez se determinaba una partición del área de servicio en distritos asignados a cada delegación, no había flujos de mercancía entre distritos. Es el problema más sencillo que se plantea ya que no existe ningún tipo de transporte entre los distintos HUBS.

Figura 6 a) Proceso de localización de instalaciones de servicio (facilities) con flujos fijos b) Proceso de localización de instalaciones teniendo en cuenta los orígenes y destinos de la mercancía a transportar



Fuente: (Estrada, 2007)

El autor determina que las distancias de las rutas D1 y D2 dependen del tamaño de la región servida por las rutas que se inician desde el origen o las delegaciones. En este sentido, si bien existen fórmulas que determinan la variación de la distancia en función de otras variables, basta considerar únicamente las propiedades que se mencionan a continuación para analizar los beneficios de las rutas peddling o de consolidación en terminal:

a) La distancia total en una región de servicio manteniendo fijas todo el resto de variables (tamaño de la región de servicio, almacén, localización de los clientes, etc.) crece con el número de rutas de vehículos utilizados.

b) La longitud media de la ruta de un vehículo manteniendo fijas todo el resto de variables decrece con el número de rutas de vehículos.

c) La longitud media de la ruta de un vehículo manteniendo fijas todo el resto de variables decrece si crece el número de orígenes (espaciados regularmente) desde los cuales los vehículos pueden ser enviados. (Estrada, 2007)

### **2.3.2 Las cadenas de suministro de alimentos diversas, redundantes y bien conectadas sustentan la resiliencia.**

La escasez de mano de obra durante los confinamientos de la COVID-19 puso de manifiesto la vulnerabilidad de las pequeñas y medianas empresas agroalimentarias.

El buen funcionamiento de las cadenas de suministro de alimentos es la base de la resiliencia de los sistemas agroalimentarios nacionales. una cadena de suministro de alimentos se compone de actividades interconectadas realizadas por distintos actores (agricultores, elaboradores, mayoristas y minoristas) que, a su vez, utilizan cadenas laterales que suministran insumos y servicios logísticos. La capacidad de una cadena de suministro de alimentos para absorber perturbaciones depende de la resiliencia de cada uno de sus segmentos. Las cadenas de suministro de alimentos diversas, redundantes y bien conectadas aumentan la resiliencia de los sistemas agroalimentarios al proporcionar múltiples vías para producir, adquirir y distribuir alimentos. Esta resiliencia es necesaria no solo para salvaguardar y mejorar los medios de vida de los agricultores y las empresas, sino también para asegurar la disponibilidad física de alimentos para todos (FAO, 2021).

Las vulnerabilidades y las capacidades de resiliencia de las cadenas de suministro de alimentos están determinadas en gran medida por sus características estructurales y por los atributos de los productos. Las cadenas tradicionales son espacialmente cortas, implican a un pequeño número de intermediarios locales, pero carecen de diversificación de productos, normas de calidad e inocuidad y economías de escala. Las cadenas de suministro de transición son espacialmente más largas; en ellas interviene un gran número de pequeñas y medianas empresas (PYME) agroalimentarias que se ocupan de las etapas intermedias de elaboración y distribución. Las cadenas modernas, que abastecen a grandes poblaciones urbanas principalmente con productos hortícolas y de origen animal, están dominadas por multinacionales en sus segmentos intermedios y finales (FAO, 2021).

Es fundamental comprender los efectos probables de las perturbaciones y las tensiones en una determinada cadena de suministro de alimentos para desarrollar capacidades de resiliencia que mitiguen los daños y ofrezcan opciones de recuperación. Las cadenas modernas de suministro de alimentos a gran escala demostraron su resiliencia ante los

confinamientos de la COVID-19 porque operan a escala mundial, con capacidad de adaptarse geográficamente y en el tiempo a las alteraciones. Las cadenas de suministro de transición, con su multitud de PYME agroalimentarias y su fuerte dependencia de la mano de obra, eran más vulnerables a las alteraciones de la mano de obra y el transporte. También hay pruebas de que algunas cadenas de suministro tradicionales cubrieron las lagunas que dejaron las cadenas modernas y de transición alteradas debido a los confinamientos. Muchas demostraron ser ágiles en sus respuestas, especialmente en los países de ingresos altos. Sin embargo, las cadenas de suministro tradicionales suelen ser más vulnerables porque, como a menudo son muy informales, son invisibles en las estadísticas nacionales y los programas de apoyo y protección social de los gobiernos no llegan hasta ellas (FAO, 2021).

La infraestructura pública (carreteras, alcantarillas, líneas eléctricas, agua corriente, sistemas de riego y puertos), que ayuda a evitar o amortiguar las perturbaciones, es esencial para todas estas estrategias. Los productores y actores de la cadena alimentaria ubicados en territorios agrícolas con una infraestructura bien desarrollada tendrán una mayor capacidad de absorción. La infraestructura pública se va complementando cada vez más con infraestructura privada, como estaciones de recolección, empresas de transporte por carretera y almacenes con control de temperatura. Las empresas con capacidad para realizar las inversiones necesarias y soportar los riesgos sobrevivirán y superarán a las que tienen menos capacidad competitiva, lo que dará impulso a las fuerzas competitivas que están concentrando en menos manos los segmentos no agrícolas de las cadenas de suministro de alimentos. Las empresas agroalimentarias, los agricultores y los territorios agrícolas excluidos de esta manera pierden su vínculo crucial con los mercados urbanos y de exportación y caen en una trampa de pobreza, en la que la confluencia de los cambios climáticos y de mercado los hace especialmente vulnerables. El costo social del desempleo y la pérdida de medios de vida que se produce cuando las PYME agroalimentarias se ven obligadas a cerrar puede ser mayor que los beneficios derivados de la mayor resiliencia de las empresas a gran escala (FAO, 2021).

## **2.2 Marco Legal**

### **2.2.1 Constitución de la República**

*Art. 276.-* El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

1. Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución.
2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable (Asamblea Constituyente, 2008).

**Art. 281.-** La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.

**Art. 283.-** El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

### **2.2.2 Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria**

**Art. 3. Deberes del Estado.** - Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá:

- a) Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales;

b) Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, desincentivos para la falta de aprovechamiento o acaparamiento de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra;

c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos;

d) Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimenticio nacional;

e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria; y,

f) Promover la participación social y la deliberación pública en forma paritaria entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria.

**Art. 21. Comercialización interna.** - El Estado creará el Sistema Nacional de Comercialización para la soberanía alimentaria y establecerá mecanismos de apoyo a la negociación directa entre productores y consumidores, e incentivará la eficiencia y racionalización de las cadenas y canales de comercialización. Además, procurará el mejoramiento de la conservación de los productos alimentarios en los procesos de post-cosecha y de comercialización; y, fomentará mecanismos asociativos de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores de alimentos, para protegerlos de la imposición de condiciones desfavorables en la comercialización de sus productos, respecto de las grandes cadenas de comercialización e industrialización, y controlará el cumplimiento de las condiciones contractuales y los plazos de pago.

Los gobiernos autónomos descentralizados proveerán de la infraestructura necesaria para el intercambio y comercialización directa entre pequeños productores y consumidores, en beneficio de ambos, como una nueva relación de economía social y solidaria.

La ley correspondiente establecerá los mecanismos para la regulación de precios en los que participarán los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores y los consumidores de manera paritaria, y para evitar y sancionar la competencia desleal, las prácticas monopólicas, oligopólicas, monopsónicas y especulativas.

El Estado procurará el mejoramiento de la conservación de los productos alimentarios en los procesos de post-cosecha y de comercialización.

La ley correspondiente establecerá los mecanismos para evitar y sancionar la competencia desleal, así como las prácticas monopólicas y especulativas.

## CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 Caracterización del Área De Estudio

De acuerdo a la descripción provincial detallada en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Imbabura año 2015 indica: “La provincia de Imbabura está ubicada en el norte del país aproximadamente a unos 60 kilómetros de Quito, capital de la República, localizada entre las coordenadas 00° 07' y 00° 52' Latitud Norte, y 77° 48' y 79° 12' Longitud Oeste”

Figura 7 Mapa de localización de la provincia de Imbabura (rojo)



**Fuente:** Senplades, 2020

**Elaboración:** Investigador

La provincia de Imbabura está ubicada en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes, en la zona norte de la región Sierra. Posee un total de 42 parroquias y una superficie de 478.638,92 ha de las cuales, el 48% son montes y bosques; 11% están dedicadas a cultivos permanentes, transitorios y barbechos; y, el 17% son áreas dedicadas a ganadería y alberga a 98.053 cabezas de ganado bovino (AGROCALIDAD, 2015).

Las características de pluviosidad de la provincia indican que se debe generar acciones de acceso al agua en la época seca, las cuales pueden incluir sistemas de riego o reservorios,

además se puede proponer acciones de conservación de forrajes a fin de afrontar las consecuencias de la falta de lluvias.

## **3.2 Materiales y métodos**

### **3.2.1 Método Hipotético-deductivo**

Debido a que el estudio a realizar no cuenta con suficiente aporte bibliográfico respecto a investigaciones realizadas bajo el marco de estado de excepción por pandemia, la investigación se basa en la estimación de hipótesis preliminares que expliquen el comportamiento de las rutas agroeconómicas, dentro de la circunscripción de la provincia de Imbabura para ser posteriormente contrastadas con elementos de facticos recabados *in situ*. A continuación, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): No existe Afectación significativa en el comportamiento de las rutas agropecuarias de productos tradicionales de la provincia de Imbabura

Hipótesis Alternativa (H1): Existe Afectación significativa en el comportamiento de las rutas agropecuarias de productos tradicionales de la provincia de Imbabura

### **3.2.2 Observación directa**

La investigación se centra en una observación científica y no en una observación superficial, por ese motivo es importante que sea lo más objetiva posible y comprobable. La investigación inicia con la visita de campo a los productores de la provincia en lo que respecta a los productos tradicionales, los primeros indicios se registran en la hoja de trabajo y estos datos están bajo la responsabilidad del técnico bajo su nivel de percepción. Se debe comprender la influencia de la pandemia covid 19 y su relación con el comportamiento de las redes logísticas, mediante el dialogo y encuesta se profundiza en la obtención de argumentos que permitan determinar la prevalencia de las hipótesis

Los datos que se obtendrán a lo largo de la investigación, serán analizados e interpretados para determinar los diferentes problemas existentes en el diagnóstico y a la vez sintetizarlos, permitiendo definir en primer lugar los componentes de mejora en las rutas agropecuarias.

### **3.2.3 Tipo de investigación**

#### **a) Investigación bibliográfica**

Durante todo el proceso de estudio y recopilación de información, el investigador contará con bases de información documental de libros acorde a las diferentes problemáticas que se presenten durante el estudio, para poder comparar situaciones iguales y poder dar una crítica favorable o solución a la problemática.

### **b) Investigación de Campo**

Dentro de la investigación de campo se analizará los puntos críticos de mayor relevancia que empíricamente no son percibidos por los productores y comerciantes de productos tradicionales en Imbabura, que pueden estar causando efectos desfavorables en las rutas agropecuarias.

## **3.4 Técnicas**

### **3.4.1 Encuesta**

La encuesta se aplicó a 163 comerciantes de productos pre determinados en este estudio, para desarrollo de bases de datos, que permitan la tabulación de los resultados, la encuesta se planteó con preguntas de índole cerrado a la conjetura personal de cada encuestado para el mejor entendimiento y tabulación de datos obtenidos. La encuesta estaba conformada con preguntas acordes al estudio que se solicita hacer dentro del sector y que brinde la información real de la situación actual de las rutas agropecuarias.

## **3.5 Población y muestra**

La provincia de Imbabura cuenta con una superficie aproximada de 4.619 Km<sup>2</sup> (1.63% respecto a la nacional) y su altitud oscila entre los 200 metros sobre el nivel del mar en la parte baja del río Guayllabamba, sector de las Golondrinas; y los 4.939 m.s.n.m. en las cimas de los volcanes Cotacachi e Imbabura. La población total según las proyecciones del INEC al 2020, es de 476257 habitantes (INEC, 2020).

A continuación, se detalla la población por cantones y parroquias de la provincia de Imbabura, considerando que en la investigación previa se delimita tres rutas de comercio de productos tradicionales, donde se aplicó la herramienta de investigación, estas son la ciudad de Ibarra, Otavalo y Pimampiro, cabeceras cantonales de sus respectivos territorios, de los cuales se determina la muestra para el estudio.

Tabla 9 Población por cantones y parroquias de Imbabura

<b>ANTONIO ANTE</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
ATUNTAQUI	11.208	12.091	23.299
IMBAYA	652	627	1.279
SAN FRANCISCO DE NATABUE	2.719	2.932	5.651
SAN JOSE DE CHALTURA	1.503	1.644	3.147
SAN ROQUE	4.987	5.155	10.142
<b>Total</b>	<b>21.069</b>	<b>22.449</b>	<b>43.518</b>

<b>COTACACHI</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
6 DE JULIO DE CUELLAJE	936	844	1.780
APUELA	942	882	1.824
COTACACHI	8.398	8.741	17.139
GARCIA MORENO	2.675	2.385	5.060
IMANTAG	2.424	2.517	4.941
PEÑAHERRERA	850	794	1.644
PLAZA GUTIERREZ	260	236	496
QUIROGA	3.210	3.244	6.454
VACAS GALINDO (EL CHURO)	395	303	698
<b>Total</b>	<b>20.090</b>	<b>19.946</b>	<b>40.036</b>

<b>IBARRA</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
AMBUQUI	2.707	2.770	5.477
ANGOCHAGUA	1.510	1.753	3.263
CAROLINA	1.448	1.291	2.739
<b>IBARRA</b>	<b>67.165</b>	<b>72.556</b>	<b>139.721</b>
LA ESPERANZA	3.686	3.677	7.363
LITA	1.788	1.561	3.349
SALINAS	887	854	1.741
SAN ANTONIO	8.595	8.927	17.522
<b>Total</b>	<b>87.786</b>	<b>93.389</b>	<b>181.175</b>

<b>OTAVALO</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
DR. MIGUEL EGAS CABEZAS	2.344	2.539	4.883
EUGENIO ESPEJO (CALPAQUI)	3.499	3.858	7.357
GONZALEZ SUAREZ	2.753	2.877	5.630
<b>OTAVALO</b>	<b>25.274</b>	<b>27.479</b>	<b>52.753</b>
PATAQUI	128	141	269
SAN JOSE DE QUICHINCHE	4.142	4.334	8.476
SAN JUAN DE ILUMAN	4.186	4.398	8.584

SAN PABLO	4.701	5.200	9.901
SAN RAFAEL	2.561	2.860	5.421
SELVA ALEGRE	858	742	1.600
<b>Total</b>	<b>50.446</b>	<b>54.428</b>	<b>104.874</b>

<b>PIMAMPIRO</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
CHUGA	577	503	1.080
MARIANO ACOSTA	756	788	1.544
<b>PIMAMPIRO</b>	<b>4.459</b>	<b>4.618</b>	<b>9.077</b>
SAN FRANCISCO DE SIGSIPA	656	613	1.269
<b>Total</b>	<b>6.448</b>	<b>6.522</b>	<b>12.970</b>

<b>SAN MIGUEL DE URQUQUI</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
CAHUASQUI	936	877	1.813
LA MERCED DE BUENOS AIRES	989	904	1.893
PABLO ARENAS	1.068	1.050	2.118
SAN BLAS	1.468	1.547	3.015
TUMBABIRO	816	811	1.627
URQUQUI	2.548	2.657	5.205
<b>Total</b>	<b>7.825</b>	<b>7.846</b>	<b>15.671</b>

Fuente: INEC - CONALI

Se considera que la investigación busca evidenciar los efectos del confinamiento sobre las cadenas productivas y de abastecimiento de los productos en estudio, por lo tanto, se establece el **muestreo no probabilístico** para la fase de campo y encuestas, aunque existen varios métodos de muestreos no probabilísticos se determina que el **muestreo por conveniencia** es el más adecuado, ya que se requiere encuestar nodos comerciales de los productos en estudio y observar las variaciones comerciales.

### 3.6 Procesamiento de la Información

La tabulación de los datos se realiza mediante el software SPSS versión 25, posteriormente se realiza el diseño de tablas y gráficos en el software Excel para su posterior análisis e interpretación de la información.

### **3.6.1 Generalidades del público encuestado**

El trabajo de investigación se desarrolló en la ciudad de Ibarra, en los mercados: Mayorista, La playa, Amazonas donde principalmente se aglutinan los productores y comercializadores de maíz y frejol para el caso del mercado mayorista; y los productores y comerciantes de carne de pollo y durazno en los mercados Amazonas y La playa. Asimismo, se realizaron los procesos de encuesta en los mercados central y mayorista de Pimampiro; y el mercado de frutas y legumbres de Otavalo.

Analizando los ofertantes de productos en los mercados se evidencia el rango etario entre 27 y 56 años de edad de con una mayor predominancia en hombres que realizan la actividad de comercialización frente a un escaso número de mujeres en actividades productivas.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Determinación de los efectos económicos – productivos en las cadenas comerciales de los productos en estudio durante la etapa de confinamiento por COVID en el año 2020.

La mayoría de los comerciantes encuestados tiene una mayor relación con actividades de largo plazo esto es evidente debido a que el 74% de los encuestados realiza actividades productivas mayor a 10 años. Y entre los grupos de productores de entre 3 y 6 años en actividades económicas productivas tiene un porcentaje de participación menor a 6% esto evidencia la muy baja tasa de rotación y renovación de mano de obra en las actividades productivas relacionadas a esta investigación en contraste con investigaciones realizadas en el contexto de la pandemia covid19 se enuncia que más de la mitad poseen menos de un año de funcionamiento esto debido a que en el periodo de inicial de la pandemia y muchas familias decidieron colocar estos negocios para solventar un poco su economía y la de sus hogares, en este contexto más del 20 % de los encuestados mencionaron que su negocio tiene menos de un año porque lo abrieron en medio de la pandemia ocasionada por el covid.19 según indica Peñafiel, 2021.

En lo que respecta a la estadística descriptiva, se evidencia que la media de edad supera el año y medio ( $1.67 \pm 2.36$  años) que denota que los datos están relativamente agrupados alrededor de la media; con un coeficiente de variación de 140.97% que denota la heterogeneidad de en los que respecta a esta variable, ya que el valor mínimo es de ni de un mes, mientras que la edad máxima es de 12 años.

Lo que indica que la resiliencia del mercado dentro de zonas urbanas se dinamizó con la rápida puesta en marcha de agronegocios que colaboraron en la distribución de alimentos frescos, sin embargo, mientras los agronegocios al por menor en zonas urbanas son relativamente nuevos, las unidades productivas en zona rural tienen un tiempo de establecimiento mayor, de acuerdo a la tabla a continuación adjunta

Tabla 10 Permanencia en actividad económica

PI	Respuestas	Número	Porcentaje
1a	Menos de un año	3	1,84%

1b	Más de un año	6	3,68%
1c	Más de cinco año	33	20,25%
1d	Más de diez años	121	74,23%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

Los productores desarrollan su actividad económica bajo la modalidad de producción independiente, con un 73.01% de participación. El segundo grupo corresponde a los productores que están bajo algún tipo de asociación sea ésta cooperativismo, asociaciones productivas, o de relaciones comerciales; con un 17.79% de participación. Y finalmente con un 9.2% de participación se refiere a los modos de producción en comandita o algún tipo de asociación familiar.

Lo que implica el fortalecimiento de las capacidades asociativas de los productores ya que solamente el 17% de los productores se encuentran bajo esta modalidad, lo que limita las oportunidades que tienen para poder acceder a mercados distantes, de acuerdo a la tabla a continuación descrita

Tabla 11 Relación de asociación en productores encuestados

<b>P2</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
2a	Asociada	29	17,79%
2b	Independiente	119	73,01%
2c	Otras	15	9,20%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

Se evidenció que los productores que se habían afiliado a alguna asociación en tiempo reciente corresponden a una propuesta de asociación más activa principalmente en actividades comerciales o de aprovisionamiento de insumos para el agro, sin embargo, la asociatividad se encontró menos relacionada con actividades logísticas o comerciales para venta de productos.

Tabla 12 tiempo de permanencia en asociación

<b>P3</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
0	No Asociado	134	82,21%
3a	Menos de un año	6	3,68%
3b	Más de un año	6	3,68%
3c	Más de cinco años	4	2,45%
3d	Más de diez años	13	7,98%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

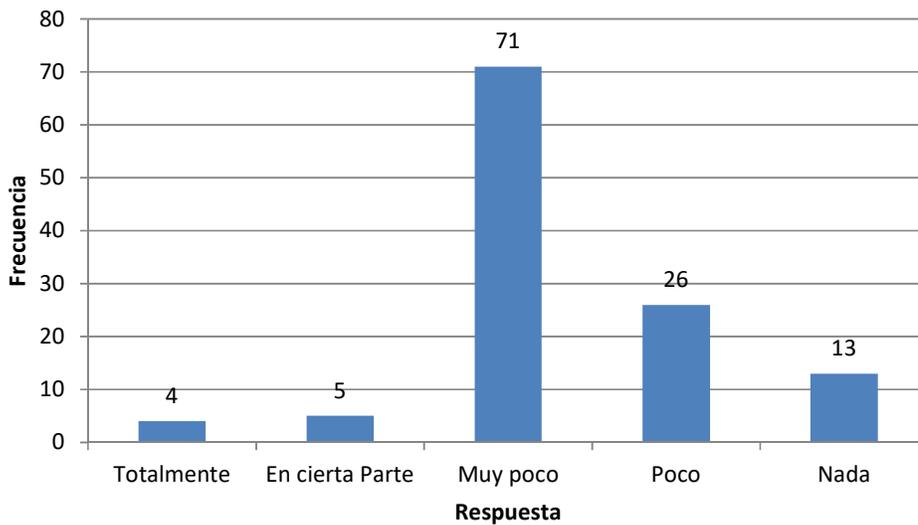
Tabla 13 tiempo de permanencia en asociación excluye no asociados

<b>P2</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
3a	Menos de un año	6	20,69%
3b	Más de un año	6	20,69%
3c	Más de cinco años	4	13,79%
3d	Más de diez años	13	44,83%
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100,00%</b>

De acuerdo al plan de desarrollo y ordenamiento territorial provincial de Imbabura. Los pequeños agricultores comercializan su producción a través de circuitos alternativos adaptados al pequeño productor (ferias), captan una mayor parte del valor de su producto, no necesitan estabilidad de producción, y ofrecen mayor apertura para productos poco comunes o de temporada (cultivos ancestrales). La oferta de productos en las ferias se efectúa a nivel de grupo, no de productor individual, ventaja que permite absorber la producción de todos los asociados sin importar las cantidades. Se mantienen las ganancias en la localidad, y disminuye la utilidad de los intermediarios.

Para el análisis sobre el conocimiento que tiene los productores respecto a los beneficios de la asociatividad se debe considerar que solamente corresponde al 71.01% de los encuestados. Por lo tanto, se extrae los datos de la segunda pregunta opción “no asociado”, y representado en la figura 6

Figura 8 Conocimiento de los beneficios de la asociatividad



Esto explica el comportamiento de los productores que, a pesar de no estar asociados, la flexibilidad del mercado y la relación de menores nodos comerciales entre el productor y el consumidor permiten mantener liquidez dentro de la localidad. En contraste con estudios anteriores al evento COVID-19, se estima que los emprendimientos con menos de 2 años sufrieron cierre de actividades comerciales en un 23%; sin embargo, no se encontró evidencia del cierre de actividades agro productivas

Los encuestados mostraron un claro desconocimiento sobre las estrategias de los diferentes niveles de gobierno para reactivar la economía en el marco de la pandemia del COVID 19, con un 95.09% de respuestas que van desde muy poco, poco o nada.

Tabla 14 comprensión sobre los beneficios de la asociación productiva de los no asociados

P4	Respuestas	Número	Porcentaje
4a	Totalmente	4	3,36%
4b	En cierta Parte	5	4,20%
4c	Muy poco	71	59,66%
4d	Poco	26	21,85%
4e	Nada	13	10,92%
<b>Total</b>		<b>119</b>	<b>100,00%</b>

De acuerdo a la información recabada a través de las entrevistas realizadas durante la encuesta se puede observar que el desconocimiento sobre las estrategias de reactivación económica impulsada por los diferentes niveles de gobierno se deben a que los beneficios

que se obtienen a través de las leyes de reactivación económica corresponden a beneficios de índole impositivo en cuanto al pago del impuesto a la renta; sin embargo los encuestados no se ven directamente influenciados por los preceptos de la ley de reactivación económica debido a que la mayoría de ellos no cuenta ni siquiera con registro único de contribuyentes; sumado al desconocimiento sobre temas administrativos y financieros constituye un agravante más en las variables que afectan la productividad.

Tabla 15 conocimiento de productores sobre las estrategias de reactivación gubernamental

<b>P5</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
5a	Totalmente	2	1,23%
5b	En cierta Parte	6	3,68%
5c	Muy poco	21	12,88%
5d	Poco	21	12,88%
5e	Nada	113	69,33%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

Además, el 90.18% de los participantes expresa qué es necesario la participación del estado en estrategias que permitan la reactivación de económica en el marco de la pandemia covid-19. Sin embargo, de acuerdo información recabada en los procesos encuestas encontró que 5 productores de maíz y un productor de durazno opinan que no requieren ayuda gubernamental para superar la crisis del covid-19 debido a que ellos mantienen relaciones comerciales sólidas con nodos de comercialización ubicados en diferentes puntos de la provincia.

En la publicación de estrategias para la reactivación económica de ecuador (Maldonado Chávez, Vinueza Calderón, Oviedo Esparza, & Ramírez Salas, 2021) mencionan: dentro de las recomendaciones ofrecidas por el colegio de economistas de ecuador, para la reactivación económica se encuentra una reforma tributaria integral, con énfasis en la reducción de la imposición al sector empresarial y compensar con una tributación progresiva sobre el patrimonio neto de las personas. Además, consideran como necesaria la racionalización de gasto corriente a partir de garantía de derechos ciudadanos y eficiencia en el uso de recursos. Por otra parte, consideran como estrategia el manejo/racionalización adecuado de tasas de interés para la reactivación

Lo que evidencia la necesidad de la participación del sector gubernamental inclusive como necesidad por parte de la ciudadanía de acuerdo a los resultados en la tabla a continuación adjunta.

Tabla 16 Necesidad de ayuda gubernamental para superar la crisis covid-19

<b>P6</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
6a	Totalmente	114	69,94%
6b	En cierta Parte	33	20,25%
6c	Muy poco	10	6,13%
6d	Poco	4	2,45%
6e	Nada	2	1,23%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

El resultado de la encuesta permitió observar que la opciones presentadas fueron escogidas por más del 50% de los encuestados; en la que resalta la necesidad de colaboración gubernamental en el control de precios de comercialización con el 63.19% de los encuestados, la necesidad de capacitación y asesorías en segundo lugar con el 58.28% de los encuestados que expresan ese requerimiento, y en tercer lugar la necesidad de promoción en la comercialización de productos con el 55.83% de selección por parte de los encuestados; en contraste con las recomendaciones emitidas por el colegio de economistas del Ecuador se observa que las responsabilidades gubernamentales de acuerdo a la norma vigente para su efecto no se están cumpliendo, lo que conllevaría a una lenta recuperación económica del sector agrícola.

Tabla 17 Aspectos que requieren colaboración gubernamental .

<b>P7</b>	<b>Opciones</b>	<b>Requiere</b>	<b>No Requiere</b>	<b>Porcentaje</b>
7a	Capacitaciones y asesorías	95	68	58,28%
7b	Control de precio de Insumos	83	80	50,92%
7c	Control de Precio de comercialización	103	60	63,19%
7d	Escritura y/o regularización de la tenencia de la tierra	85	78	52,15%



También se identifican combinaciones atípicas como el caso de cuatro participaciones dentro del combinado que excluye la necesidad de asesorías (sexta columna de izquierda a derecha); sin embargo, se observa que la necesidad de asesorías y capacitaciones (línea color rojo) corresponden a una necesidad transversal relacionadas con las otras opciones indicadas en esta encuesta.

En los procesos de encuesta y con el objetivo de conseguir información más acertada, se brindó una breve indicación respecto a los requerimientos de entrega y cumplimientos contractuales en las relaciones comerciales de rutas agropecuarias; lo que se logró observar es que los productores son conscientes de los efectos de la naturaleza, temporalidad, clima y estacionalidad y su efecto en la producción; y que eso causa un incidencia directa sobre la constancia de cumplimiento de responsabilidades contractuales, en caso que estas llegasen a existir con el 79,75% de encuestados que contestaron que las condiciones de su actividad en base a sus consideraciones que estarían entre “muy poco”, “poco” o “nada” de acuerdo a los resultados obtenidos.

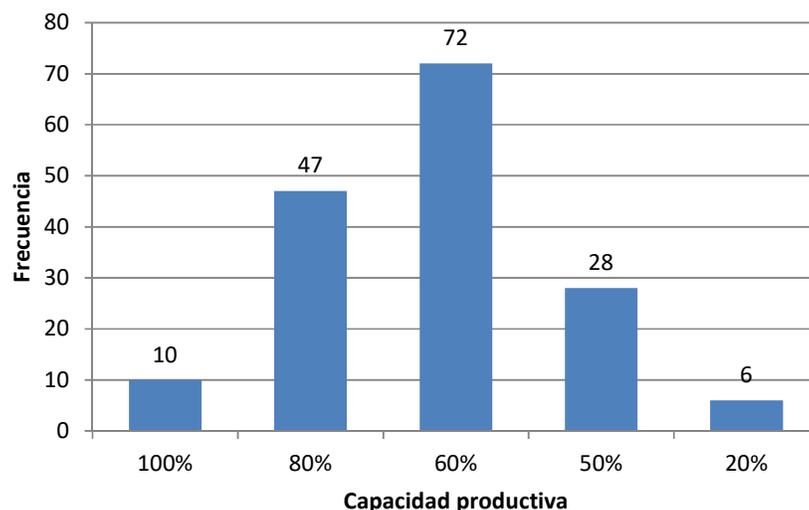
Tabla 18 Autopercepción de los productores de cumplimiento de calidad - cantidad en el mercado

<b>P8</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
8a	Totalmente	13	7,98%
8b	En cierta Parte	20	12,27%
8c	Muy poco	91	55,83%
8d	Poco	35	21,47%
8e	Nada	4	2,45%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

Respecto al nivel de productividad bajo la apreciación de los mismos productores, se logró identificar que el 90,18% de los encuestados reconoce tener una productividad entre el 50% y el 80%, comparación estimada entre la productividad ideal por producto (estimado en debates entre productores) de acuerdo a la productividad obtenida por el encuestado. Sin embargo, debido a las limitaciones en la movilidad de personas se estimó que el sector

productor mantenía una posición irresoluta sobre sus capacidades productivas, y la capacidad de dar cumplimiento a compromisos contractuales si estos llegasen a suceder.

Figura 10 Autopercepción de capacidad productiva



**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** Investigador

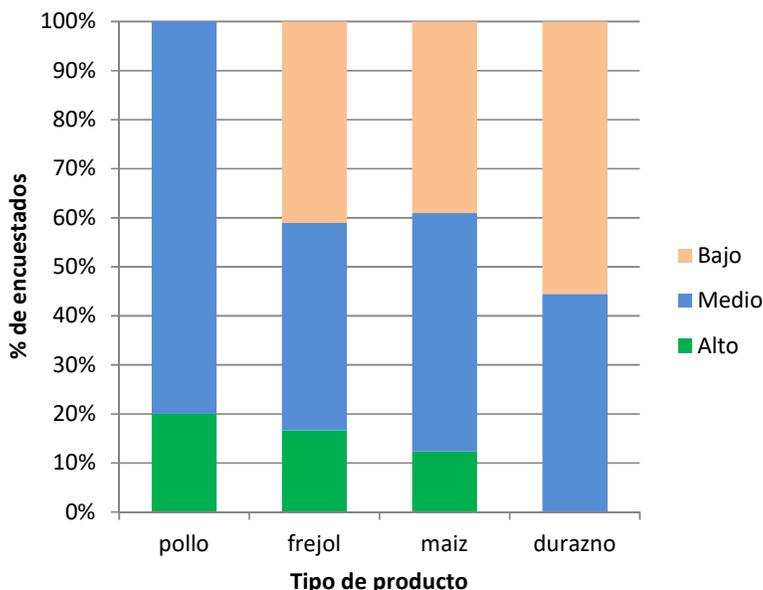
Sobre la percepción de ingresos por actividad económica se evidenció que el 66% de agro productores alcanzan a satisfacer sus demandas de necesidades, sin embargo, la influencia del estado de excepción en las primeras 2 semanas limitó la disponibilidad de circulante para sus actividades económicas, condición que tardó entre 6 – 8 semanas en equilibrarse, de acuerdo a indicadores macroeconómicos.

Tabla 19 percepción de nivel de ingresos de la actividad económica

P10	Respuestas	Número	Porcentaje
10a	Alto	25	15,34%
10b	Medio	83	50,92%
10c	Bajo	55	33,74%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

En la figura se analiza la percepción de ingreso por producto en estudio, se evidencia que las relaciones comerciales que existen en el durazno se auto perciben menos redituables, sin embargo, se estima esta varianza debido a la muestra reducida de productores de durazno dentro del universo de encuestados con un total de 9 de un universo de 163

Figura 11 Percepción de ingreso por producto en estudio



En virtud de las relaciones comerciales solidas que existe entre los productores de pollo y los comerciantes minoristas en los mercados, este producto logró una mayor resiliencia en momentos de crisis, situación que no sucede con los demás productos estudiados; se atribuye este efecto al cambio en los hábitos de consumo de la población que optaron por fuente de proteína de menor coste (pollo huevos); en detrimento del consumo de proteína de mayor coste (res, cerdo).

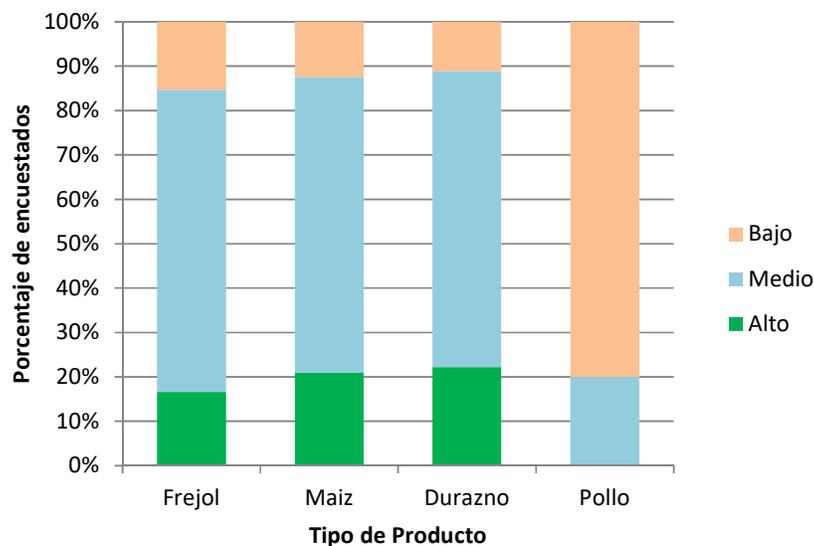
Tabla 20 Predisposición para integrarse a programas gubernamentales

P12	Respuestas	Número	Porcentaje
12a	Alto	26	15,95%
12b	Medio	104	63,80%
12c	Bajo	33	20,25%
<b>Total</b>		<b>163</b>	<b>100,00%</b>

Se evidencio una reticencia negativa por parte de los productores a formar parte de programas gubernamentales, debido a que ellos consideraban que las actividades agro productivas se encontraban en descuido por parte del estado central; sin embargo, los productores se mostraban bastante positivos a formar parte de programas liderados por la academia o por organizaciones no gubernamentales, en virtud de lo que ellos manifestaron como “acciones positivas”, resultados de programas anteriormente ejecutados.

Adicionalmente, al analizar por productos se evidencia que los productores de pollo, por ejemplo, no tienen tal predisposición para la formación de asociaciones, esto se puede entender ya que tienen relaciones comerciales directas con los mercados donde dispensan sus productos.

Figura 12 predisposición para integrar programas gubernamentales por tipo de producto



Por lo tanto se entiende que los efectos económicos y productivos del estado de excepción causado por la pandemia COVID-19, se extendió más allá de características económico productivas, como: limitación de efectivo disponible en el mercado, limitaciones de financiamiento de corto plazo, cierre de vías de comunicación terrestre, ventanas de atención irregulares para aprovisionamiento de insumos, obligaciones al sector bancario y responsabilidades patronales; si no que también afectó el tejido social del sector productor como por ejemplo: desconfianza de ejecución de proyectos por parte del estado central, desafiliación o desmotivación de actividades asociativas. También se observaron acciones positivas que derivaron de los efectos como: confianza en relaciones comerciales de mayor

longevidad, mayor uso de tecnologías de información y telecomunicaciones, mayor eficiencia en uso de personal y mano de obra derivado de las limitaciones en transporte.

#### **4.2 Identificación de la oferta y demanda productiva agropecuaria de los productos en estudio a partir del levantamiento del estado de excepción**

En el contexto general de la provincia de Imbabura y para los productos analizados no se observa fluctuaciones en el mercado que evidencien la disfuncionalidad de la relación entre oferta y demanda al interior de la provincia, esto debido a que a pesar de estar en estado de excepción, la ciudadanía contaba con tiempo adecuado para abastecerse de insumos de primera necesidad, y a la vez permitía a los productores abastecerse de insumos y salir al expendio de sus productos; sin embargo si se observó una afectación en las rutas de distribución al exterior de la provincia, donde lugares donde los productos de la provincia de Imbabura no son nativos, se logró evidenciar fluctuaciones de precio posterior a la segunda semana de emitido el estado de excepción, las fluctuaciones eran directamente proporcionales a la distancia entre los nodos de producción y los nodos de distribución; e inversamente proporcionales a la cantidad de producto disponible.

Una vez inició el proceso de levantamiento del estado de excepción las rutas de distribución iniciaron gradualmente su proceso de normalización al estado anterior a la emisión del estado, al punto que actualmente se puede considerar que están funcionalmente activas; sin embargo se observa un cambio en la relación de oferta-demanda de los productos estudiados, esto se puede inferir como un cambio en el comportamiento de los patrones de consumo de la población debido a una caída en el poder adquisitivo de las familias, asociado al desempleo y despidos masivos de manera generalizada; alteraciones en la evolución de la canasta familiar, específicamente en el mes de Abril del año 2020 y posteriormente su normalización en el mes de agosto del mismo año; y un incremento constante en los índices de precios al consumidor, con una evidencia de ligera contracción económica a finales del 2020 resultado de la disponibilidad de bienes en el mercado pero sin liquidez en las familias para adquirir bienes y servicios

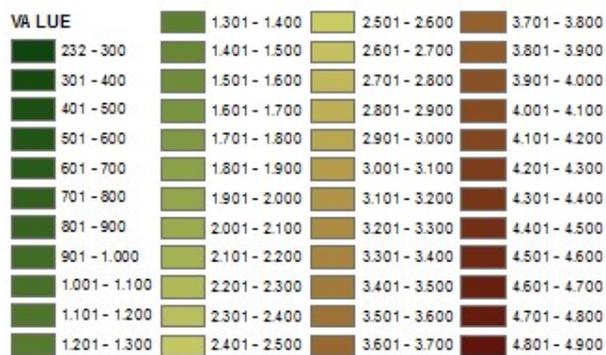
Finalmente, para el establecimiento de la propuesta de medidas de reactivación basadas en rutas de comercialización productivas, se estima a la oferta y demanda de Imbabura sin afectación, ya que estas fueron superadas entre 6 -8 semanas, una vez se normalizó la comunicación y coordinación entre los nodos comerciales provinciales.

### 4.3 Propuesta de medidas de reactivación agro-económica mediante rutas de comercialización de los productos agropecuarios en estudio

Es necesario considerar variables adicionales de la topología en estudio, que permitan entender el funcionamiento de las rutas de los productos en la provincia de Imbabura, como la predisposición que un producto se encuentre o no se encuentre en una ubicación específica.

Las variables a considerar a continuación son la topografía y elevación como principales elementos formadores de paisajes, por lo tanto, se procede a caracterizar las elevaciones, obteniendo un valor mínimo y máximo encontrados entre 232 y 4900 metros sobre el nivel del mar, respectivamente, de acuerdo a la siguiente ilustración.

Figura 13 Clasificación cromática de elevación



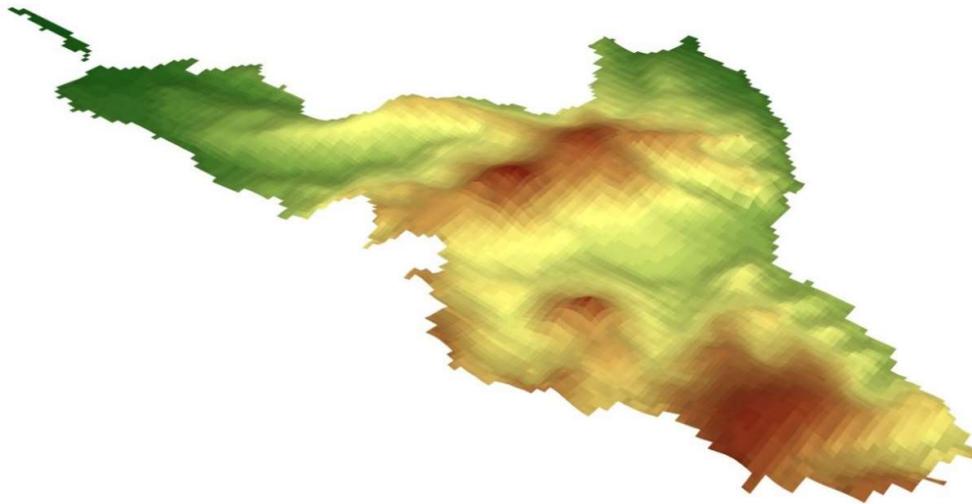
**Fuente:** USGS

**Elaboración:** Investigador

La paleta de colores predefinida en la figura 15, corresponde al estándar cartográfico para representación del Software de representación de cartografía y análisis de ESRI, Arcmap, se clasificó desde la elevación mínima 232 m.s.n.m. hasta un máximo de 4900 m.s.n.m. a intervalos cada 100 metros por color.

Los resultados obtenidos se observan en la ilustración a continuación adjunta

Figura 14 Elevaciones de Imbabura

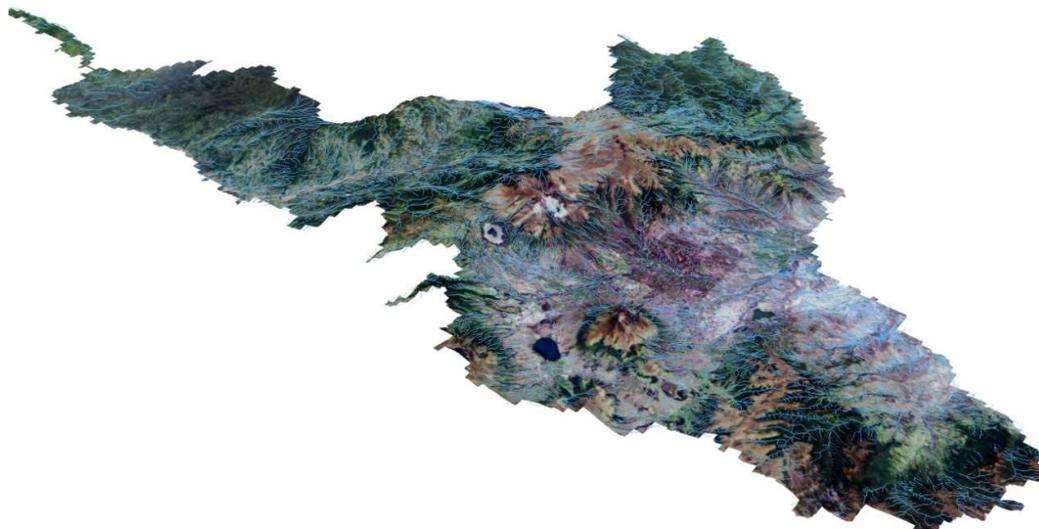


**Fuente:** USGS

**Elaboración:** Investigador

La siguiente variable identificada es la cobertura actual del suelo en la provincia de Imbabura, en la que se puede detallar su formación hidrofísica, en la que se destacan sus principales ríos y quebradas

Figura 15 Fotografía satelital de la provincia de Imbabura

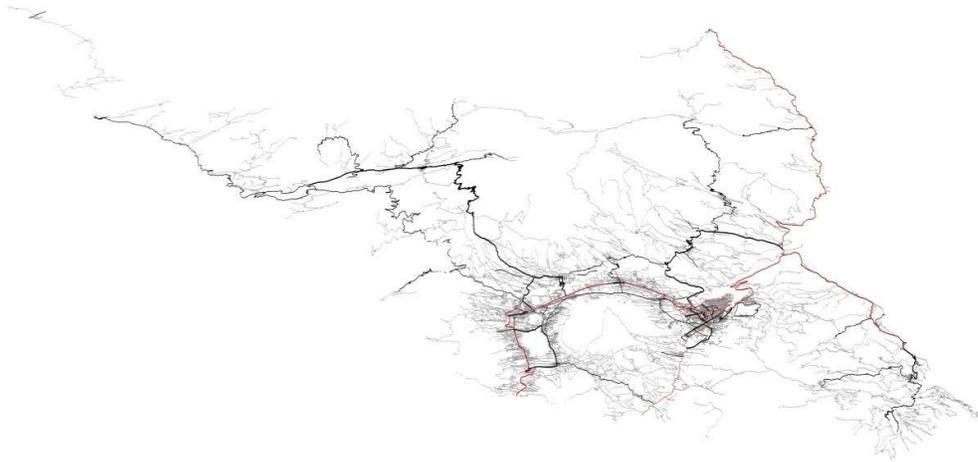


**Fuente:** USGS, ESRI, IGM

**Elaboración:** Investigador

La identificación de cuencas naturales y de los cursos hidrológicos a nivel provincial permite pre identificar las secciones de vías en cercanía con sectores de erosión hídrica activa por lo tanto la siguiente variable considerada es la conectividad vial y sus diferentes tipologías

Figura 16 Ejes viales de la provincia de Imbabura



**Fuente:** USGS, OpenStreet Project

**Elaboración:** Investigador

De acuerdo a la información obtenida la participación de la composición vial dentro de la provincia en la que se evidencia un 83% de participación entre vías locales y senderos lastrados de acuerdo a los datos de la siguiente tabla

Tabla 21 Participación vial por jerarquía

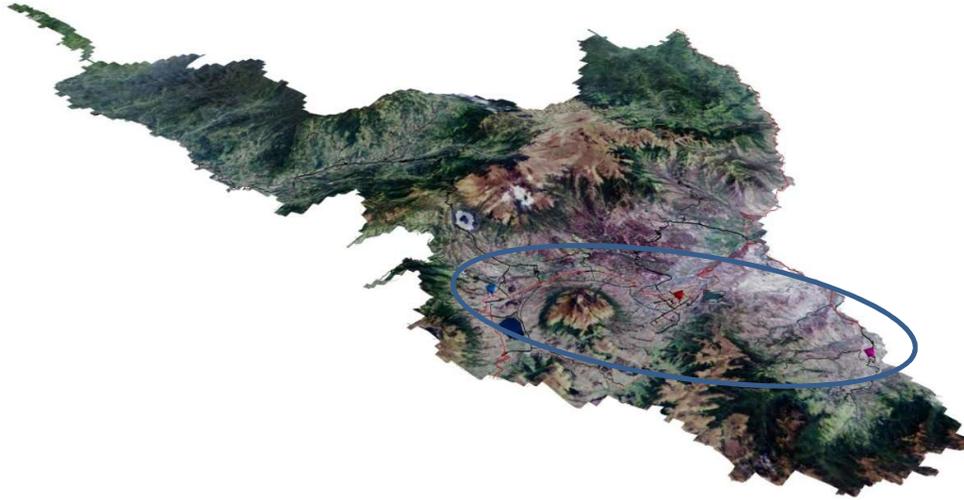
Nivel	Longitud	Participación
Troncal	239488	4,08%
Primaria	68736	1,17%
Secundaria	177755	3,03%
Terciaria	498866	8,51%
Local	1984384	33,84%
Sendero	2894795	49,37%
<b>Total</b>	<b>5864024</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** OpenStreet Project

**Elaboración:** Investigador

A continuación, se encuentran identificados los nodos comerciales en estudio, que corresponden a las ciudades de Ibarra, Otavalo y Pimampiro y su relación espacial con el entorno provincial.

Figura 17 Identificación de los nodos comerciales de estudio

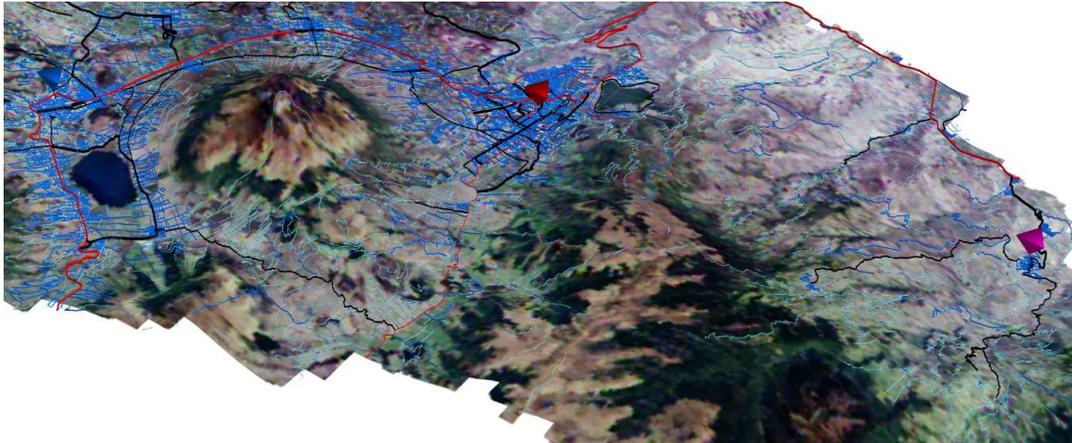


**Fuente:** USGS, OpenStreet Project, ESRI

**Elaboración:** Investigador

En la siguiente ilustración se puede apreciar el acercamiento entre los 3 nodos comerciales en estudio Pimampiro (Purpura), Otavalo (Azul) y el Mercado mayorista de Ibarra (Rojo), se evidencia una saludable trama vial de múltiples nodos de conectividad entre las centralidades de Ibarra y Otavalo, no sucede de la misma manera que con la centralidad de Pimampiro en la que la conectividad se ejecuta únicamente por un eje de vía de nivel troncal. Dentro del análisis de conectividad y morfología de la provincia se entiende a la cordillera de los andes como una limitación, sin embargo, la provincia presenta sus accesos y conexiones internas bien relacionadas con vías secundarias y terciarias.

Figura 18 Acercamiento a los nodos comerciales en estudio

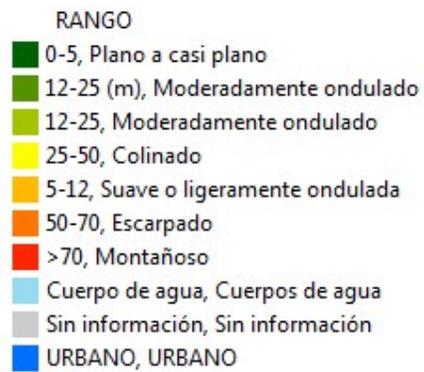


**Fuente:** USGS, OpenStreet Project, ESRI

**Elaboración:** Investigador

Se procede a identificar las pendientes provinciales y se las caracteriza de acuerdo a la siguiente ilustración.

Figura 19 Caracterización cromática de pendientes

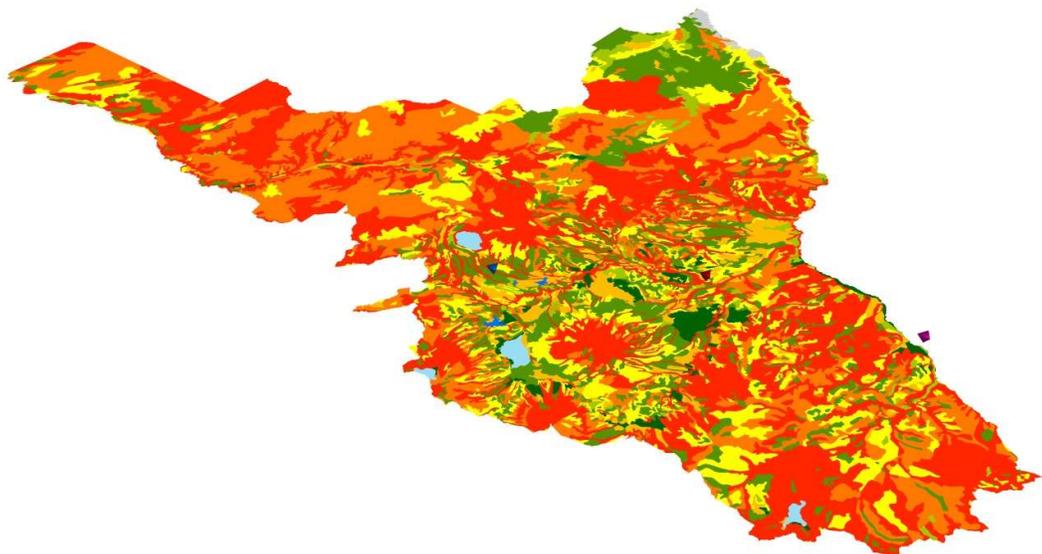


**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

Una vez caracterizadas las pendientes se obtiene el siguiente resultado

Figura 20 Pendientes de la provincia de Imbabura



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

La clasificación de pendiente es una variable geomorfológica cuyo estándar refiere a la capacidad del ser humano en movilizarse en diferentes escenarios, de acuerdo a la “Guía para la clasificación de suelos” emitida por la Fundación de las Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura

Tabla 22 Participación por área de pendientes de la provincia de Imbabura

Pendiente	Descripción	Área m2	Participación
0-5	Plano a casi plano	62507284,61	1,40%
5-12	Suave u ondulada	180924830,9	4,05%
12-25	Moderadamente ondulado	750082989,5	16,77%
25-50	Colinado	621447491,2	13,90%
50-70	Escarpado	1193180710	26,68%
>70	Montañoso	1617893064	36,18%
Cuerpo de agua	Cuerpos de agua	20354589,33	0,46%
Sin información	Sin información	22788856,2	0,51%
Urbano	Urbano	2744200,877	0,06%
<b>Total</b>		<b>4471924016</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

Siendo importante resaltar las pendientes superiores a 25% en el territorio, aunque la norma NTE INEN 2853 indica que “Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%. Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50m y en curvas de 3.50m, y aquellas con pendientes superiores al 12%, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud” con soluciones ingenieriles se puede brindar tratamiento a pendientes más pronunciadas con objetivo de brindar accesibilidad vial en caso de ser requerido; en el contexto territorial de Imbabura el 76% del territorio presentaría limitaciones para brindar accesibilidad vial en caso de ser requerido; para disminuir la pendiente estas se realizan siguiendo cortes de curvas de nivel lo que alarga las conexiones entre nodos comerciales a causa de la geomorfología local

Se procede a caracterizar la Cobertura de suelo de acuerdo a la siguiente descripción

Figura 21 Caracterización cromática de cobertura de suelo



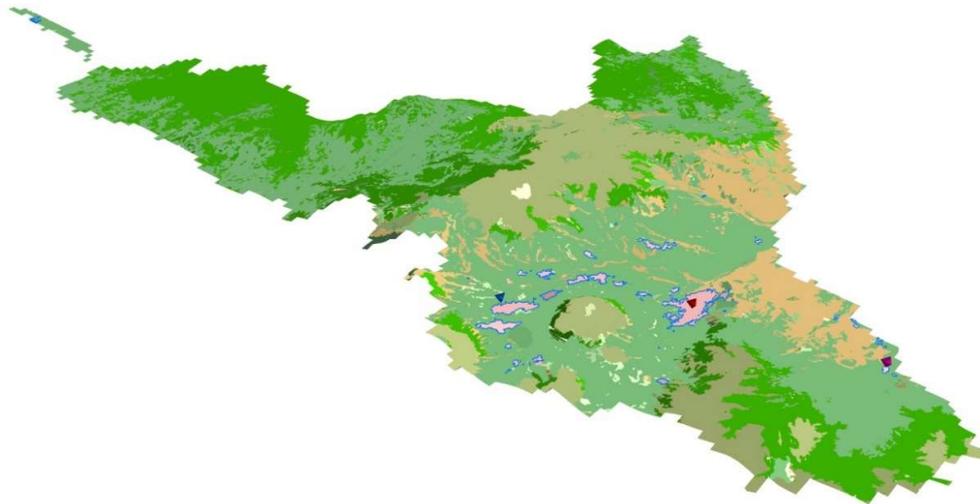
**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

De acuerdo a la agencia de Biodiversidad Mexicana dentro de su actividad de monitoreo de suelo explica: “El término "cobertura de suelo" se refiere a la descripción del material físico en la superficie de la Tierra, diferenciándose así del término "uso de suelo", el cual está definido por las asignaciones derivadas de la actividad humana en un territorio. Sin embargo, ambos están estrechamente relacionados, razón por la que muchos proyectos combinan el mapeo de uso y la cobertura de suelo.” Lo cual nos brinda una mayor comprensión de las asignaciones del suelo en taxones de amplia definición.

Se destaca los asentamientos humanos principales, entre los que se evidencian la mancha urbana de Ibarra, Otavalo y Atuntaqui, principalmente

Figura 22 Cobertura y uso de la tierra 2018 (asentamientos humanos)

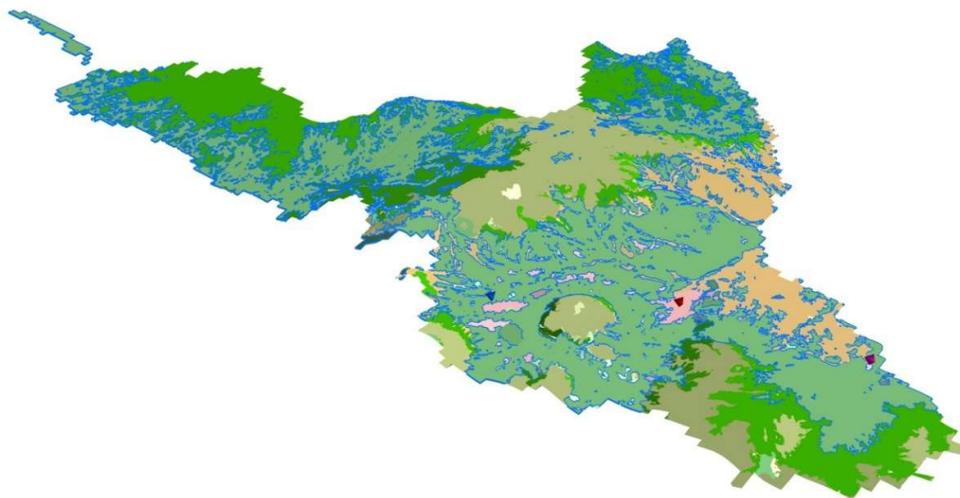


**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

A continuación, se identifica la Cobertura de suelo destacando el suelo agrícola (relleno verde y borde azul); con la identificación de estas áreas y en sobre posición con el cultivo desarrollado en estas, se consigue identificar las áreas de interés para el estudio.

Figura 23 Cobertura y uso de la tierra 2018 (suelo agrícola)



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

La provincia de Imbabura se caracteriza principalmente por dedicar el 44,32% del área total provincial a actividades agropecuarias de acuerdo a la tabla adjunta a continuación.

Tabla 23 Porcentajes de cobertura de suelo provincial

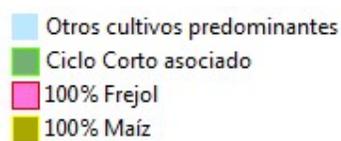
Cobertura	Área (m2)	Participación
Bosque nativo	1476698538	30,85%
Plantación forestal	19686587	0,41%
Natural	30803516	0,64%
Área sin cobertura vegetal	9221470	0,19%
Tierra agropecuaria	2121112436	44,32%
Paramo	614816689	12,85%
Vegetación arbustiva	451367573	9,43%
Vegetación herbácea	466200	0,01%
Área poblada	55123003	1,15%
Infraestructura	7093214	0,15%
<b>Total</b>	<b>4786389226</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

Se procede a la identificación de las áreas que predominantemente se usan para la producción de maíz y frejol, y se los caracteriza de acuerdo a la siguiente ilustración.

Figura 24 Caracterización cromática de cultivo predominante

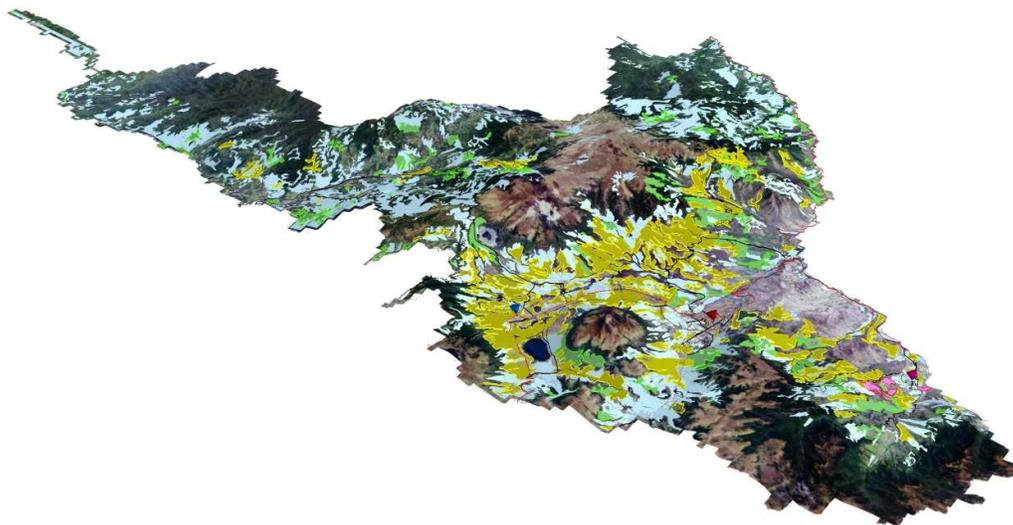


**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

Se obtiene el siguiente resultado en el que se observa la predominancia del cultivo de maíz en la superficie provincial

Figura 25 Cultivo Predominante



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente

**Elaboración:** Investigador

Tabla 24 Cultivo Predominante detalle de áreas

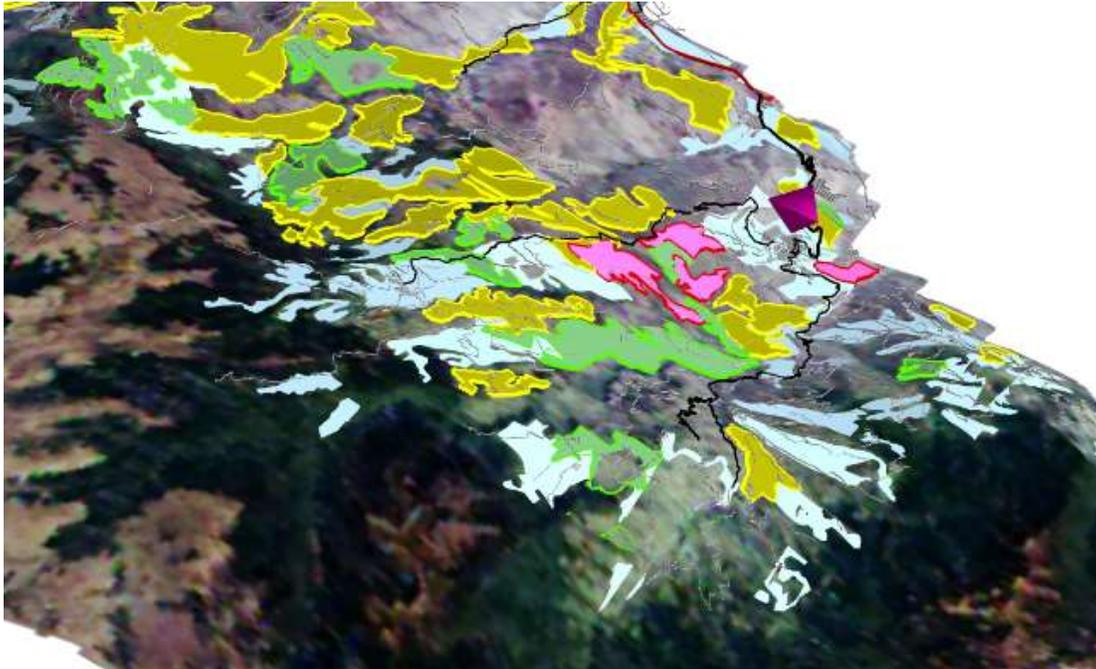
<b>Cultivo</b>	<b>Área (m2)</b>
Frejol	5285445
Maíz	358623042
Ciclo corto asociado	154776061
Otros Cultivos	1027656387

**Fuente:** USGS, Ministerio de Agricultura

**Elaboración:** Investigador

Para visualizar la correcta identificación de las áreas que predominantemente producen frejol, procedemos a realizar un acercamiento en los alrededores de Pimampiro (purpura)

Figura 26 Cultivo Predominante (Pimampiro)



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

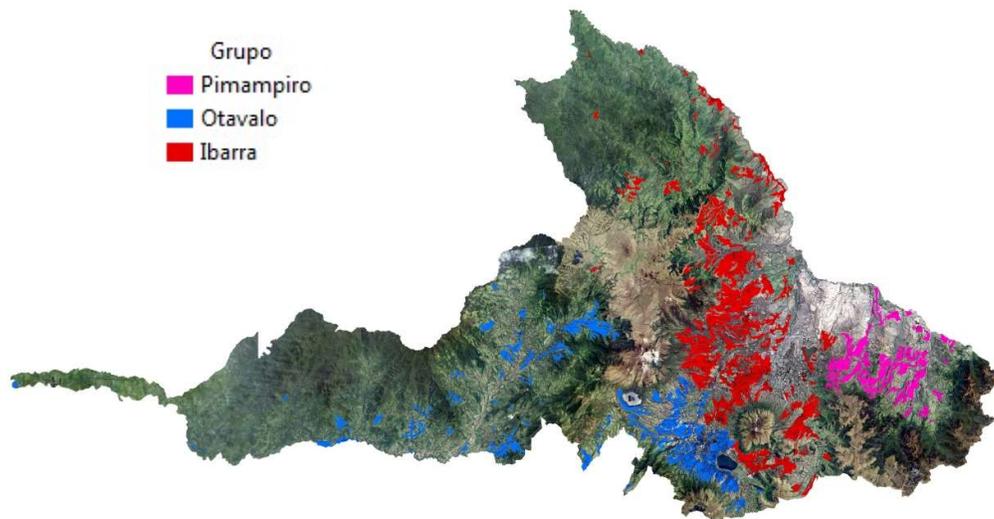
La principal limitación es la pendiente pues donde se asienta esta actividad es alrededor de los sistemas montañosos, otras limitaciones importantes corresponden a la profundidad efectiva y drenaje. Las características de los sistemas productivos indican un fuerte conflicto de uso del suelo con la mayoría de estos sistemas ubicados en áreas de vocación baja. Las 40 mil hectáreas con esta característica indican una fuerte expansión de la frontera agropecuaria en zonas de alta vocación que, aunque no estén restringidas disminuyen la potencialidad del suelo para la producción, por lo que se requiere generar alternativas a los productores de estas zonas.

El 24% por su parte tiene baja accesibilidad por lo que toma hasta 3 horas acceder a un centro de acopio. La accesibilidad media está caracterizada por tomar entre 30 minutos y 1 hora y representa el 27% del territorio ocupado por sistemas productivos. Tan solo el 2% de estos sistemas tienen accesibilidad muy alta (0 – 5 minutos), 6% alta (5 – 15 minutos) y 17% buena (15 minutos – 30 minutos), por tanto, es importante fortalecer este aspecto para mejorar la comercialización de los productores/as dedicados a la ganadería.

En el caso de la accesibilidad a vías principales de igual forma el 21% de la provincia presenta muy baja accesibilidad, 19% baja accesibilidad, 13% accesibilidad media, 13% buena accesibilidad, 11% alta accesibilidad y 18% muy alta accesibilidad, lo que muestra que la infraestructura vial en la provincia se encuentra en mejores condiciones que los centros de acopio y facilidad agrícolas. La cercanía de los sistemas productivos a los centros económicos muy importantes y de mediana importancia en la provincia muestra que solo el 12% de los sistemas productivos dispone de elevada cercanía a los centros económicos muy importantes, el 2% posee elevada accesibilidad a los de mediana importancia. Mientras el 20% de la provincia tiene moderada cercanía a centros muy importantes, y 2% a centros de mediana importancia. Sin embargo, el 60% tienen reducida cercanía a todos los centros económicos, por tanto, la accesibilidad en la provincia igual que a nivel regional y nacional es limitada y se deben concentrar acciones que permitan mejorarla.

Posterior al análisis de las variables de pendientes, conectividad vial, topografía, cobertura de suelo, y cultivos, se agrupa las áreas productivas de la provincia de acuerdo a la proximidad con los nodos comerciales, de acuerdo a la siguiente ilustración.

Figura 27 Áreas de cultivo por nodo comercial de influencia



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

Tabla 25 Áreas de cultivo por nodo comercial

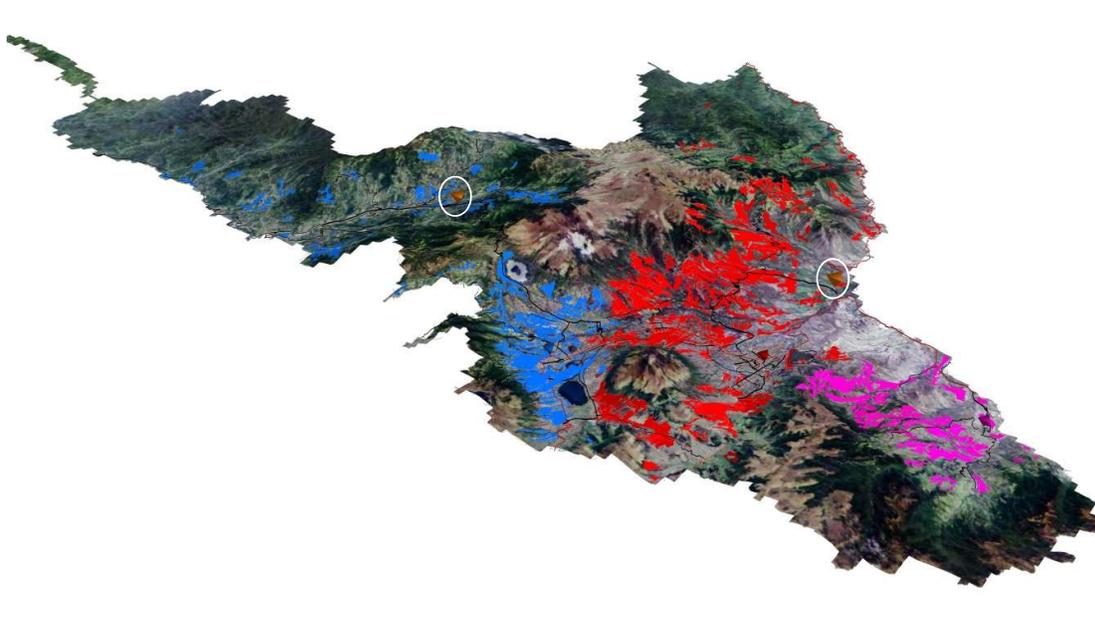
Nodo	Área (m2)
Pimampiro	78.485.331
Otavalo	157.987.069
Ibarra	282.212.148
<b>Total</b>	<b>518.684.548</b>

**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

Para el correcto funcionamiento de las rutas de distribución de productos agrícolas, así como para el reabastecimiento de insumos de producción, se recomienda el establecimiento de 2 sub centralidades comerciales en las ubicaciones de Salina y San Antonio de Pucará (Naranja en círculo blanco), las mismas que aglutinarían la producción de las zonas del suroccidente y nororiente respectivamente; de acuerdo a la ilustración a continuación.

Figura 28 Identificación de sub centralidades comerciales



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

La propuesta se la realizó en función del costo/distancia de desplazamiento de los productos agrícolas hasta cada uno de los nodos comerciales en estudio, así también se consideró los

accidentes geográficos como acantilados, ríos o peñascos que imposibilitan la comunicación vial y el desplazamiento se deberá realizar por rutas alternas encareciendo el coste logístico

Figura 29 Propuesta de rutas de distribución agropecuaria



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

A continuación, se enuncian las longitudes de las vías consideradas para las rutas de abastecimiento y comercialización de los productos en estudio en la tabla 27

Tabla 26 Longitud vial por nodo comercial

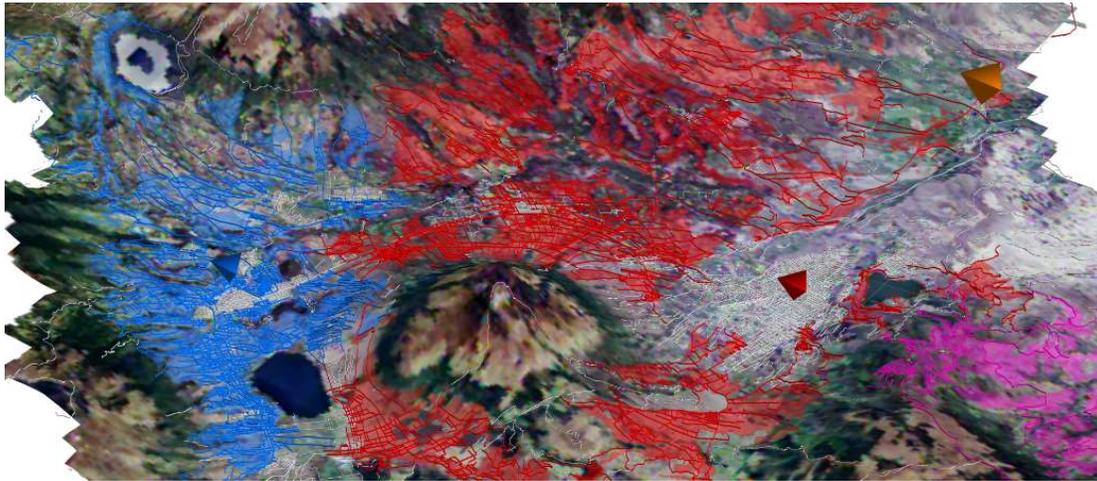
<b>Nodo</b>	<b>Longitud (m)</b>
Otavalo	1.153.154
Ibarra	1.508.569
Pimampiro	372.668
No incluida	2.840.896
Total provincial	5.875.287

**Fuente:** USGS, Open Street Map Project

**Elaboración:** Investigador

A continuación, se puede apreciar un acercamiento de las relaciones de conectividad vial con las áreas agrícolas y los nodos comerciales a las cuales sirve tanto en aprovisionamiento como en infraestructura para la salida de los productos del campo a la ciudad.

Figura 30 Relación entre conectividad y áreas atendidas



**Fuente:** USGS, Ministerio de Ambiente (MAE)

**Elaboración:** Investigador

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 5.1 Conclusiones

- Durante la etapa de confinamiento se determina un efecto económico de elasticidad del mercado, resultado de la conmoción en los actores de las rutas agropecuarias, este efecto se desvanece en un intervalo de 2 meses aproximadamente; asimismo, se evidencia solidez en las rutas de la carne de pollo en momentos de emergencia al ser fuente proteínica complementaria de menor coste, frente a carne de res o cerdo.
- A partir del levantamiento de estado de excepción se identifica que tanto la oferta como la demanda no sufrieron mayores alteraciones, manteniendo correlación de variación del 2% de elasticidad en variación de precios respecto a la canasta básica.
- La propuesta de medidas de reactivación mediante comercialización de productos agropecuarios debe orientarse a la administración de rutas comunitarias, en mínimo 3 nodos provinciales con comunicación para coordinar el aprovisionamiento desde y hasta los nodos subsiguientes, para mejorar la eficiencia logística de las rutas; que en virtud de la red terciaria de la provincia presenta una voluminosa cantidad de conexiones y variaciones, lo cual representaría un importante y no recomendable esfuerzo social si se impulsa desde el ámbito público, siendo en la actualidad los actores privados en acción no comunal quienes lideran las estrategias logísticas de las rutas de comercialización en la provincia de Imbabura.
- Se logró evidenciar afectación en las rutas de distribución hacia el exterior de la provincia durante las primeras 2 semanas de confinamiento, debido a limitada coordinación entre los diferentes entes gubernamentales, así como en las estrategias de distribución de los comerciantes mayoristas y limitaciones a la movilidad resultado del estado de excepción del lunes 16 de marzo del 2019.

## 5.2 Recomendaciones

- Promover el desarrollo de la bolsa de demandas agropecuarias, una vez que se integre el catastro rural de la provincia, de esa manera se pueden desarrollar rutas eficientes con menor coste logístico.
- Promover el uso de las tecnologías de la comunicación y la información en la difusión de los planes emergentes hacia la población, para colaborar en el accionar privado y encaminarlo al accionar privado - comunal.
- Fortalecer las opciones de conectividad entre Ibarra y Pimampiro, ya que son pocos los ejes viales que mantienen la conexión activa.
- Se requiere el desarrollo de medidas de acción conjunta que promuevan el desarrollo económico post pandemia, con el uso de métodos distributivos más eficientes

## BIBLIOGRAFÍA

- Agent Comex. (18 de febrero de 2021). *Comunidad Andina traza una hoja de ruta para reactivar comercio agropecuario*. Obtenido de <https://agentcomexec.com/comunidad-andina-traza-una-hoja-de-ruta-para-reactivar-comercio-agropecuario/>
- Alcocer, E. (2018). *Sistemas productivos y el comercio justo*. Riobamba.
- Araque, A., Gutiérrez, J., & Quenguan, L. (2017). El espacio público en la ciudad: Una aproximación desde los precios hedónicos. *Revista Sociedad y Economía*, 77-98.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Asamblea Nacional.
- Bentata, Prat, & Ripan. (13 de Mayo de 2020). *¿Cómo reactivar la economía y recuperar el empleo en países altamente informales?* Obtenido de Factor Trabajo: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/como-reactivar-la-economia-y-recuperar-el-empleo-en-paises-altamente-informales/>
- BID. (14 de Julio de 2020). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de *¿Cómo reactivar la economía y recuperar el empleo en países altamente informales?:* <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/como-reactivar-la-economia-y-recuperar-el-empleo-en-paises-altamente-informales/>
- CEPAL. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo*. Santiago de Chile, Chile: Proyecto Regional de Desarrollo Económico Local y Descentralización. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/>
- CLACSO. (2013). *Economía para no economistas*. Montevideo, Uruguay: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>
- Currillo, M. Analisis y Propuesta de mejoramiento de la productividad de la fábrica artesanal de hornos industriales Facopa. *Ingeniería comercial*. Univeridad Politecnica Saleciana sede Cuenca, Cuenca.

- De León, G. (2008). La globalización y su influencia en la agricultura. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 389-410.
- Echave, M. S. (2007). *Sistemas de producción agropecuaria*. Montevideo: Instituto de Agrimensura.
- EFE. (7 de Febrero de 2021). La Comunidad Andina traza una hoja de ruta para reactivar el comercio agropecuario. *Agencia EFE*.
- ESPAC. (2016). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Quito, Ecuador: Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- FAO. (2008). *Año internacional de la papa*. Lima: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- GAD Municipal Ibarra. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Ibarra: Gobierno Nacional del Ecuador-SENPLADES.
- GAD Provincial Imbabura. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial*. Ibarra: Gobierno Nacional.
- Guerra Ibarra, C. O. (2018). *"LAS CHACRAS FAMILIARES COMO AGRONEGOCIO EN LA COMUNIDAD FAKCHA LLAKTA CANTÓN OTAVALO, PROVINCIA DE IMBABURA*. Ibarra: Repositorio UTN.
- INEC. (17 de Enero de 2020). *Buenas cifras, mejores vidas*. Obtenido de Estadísticas: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- MAGAP. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana: Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025*. Quito: Gobierno Nacional.
- MAGAP. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025*. Quito: Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas.
- MAGAP. (2018). *Productividad Agrícola en el Ecuador*. Quito: Magap.
- Maldonado Chávez, D., Vinuesa Calderón, J., Oviedo Esparza, J., & Ramírez Salas, A. (2021). *Estrategias para reactivación económica del Ecuador*. FIPCAEC.
- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. México : Universidad Nacional Autónoma de México.

- OECD. (2020). *Impacto macroeconómico del COVID-19 en Ecuador: desafíos y respuestas*. Quito: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Panimbiza, H. Los costos de producción y la rentabilidad en el sector calzado del cantón Cevallos. *Ingeniero en Contabilidad*. Universidad Tecnica de Ambato, Ambato.
- Peñañiel Bravo, J. (2021). *ESTRATEGIAS A TRAVÉS DE LOS AGRONEGOCIOS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA DEL COVID 19, EN EL CANTÓN IBARRA*. Ibarra: Repositorio UTN.
- Presidencia, S. G. (4 de Octubre de 2020). *Secretaría General de Comunicación de la Presidencia*. Obtenido de Secretaría General de Comunicación de la Presidencia: <https://www.comunicacion.gob.ec/ecuador-cuenta-con-plan-para-lograr-su-recuperacion-economica-y-proteger-a-los-mas-vulnerables/>
- Rodriguez, J. C. Por otro lado, existen también factores internos o externos que inciden sobre la producción. *Ingenieria en Contabilidd y Auditoria*. Universidad Politecnica Saleciana, Guayaquil.
- Zhang, Y. (2010). *Empirical Analysis of the Influencing Factors on Listed Agribusiness' Financial*.

## ANEXOS

Carne de pollo (pelado a mano)



Carne de pollo (pelado con maquina)



Carne de pollo (pelado con maquina)



Granos secos dispensado por libras



Granos secos y maíz en presentación por unidad y por libras



Disposición de duraznos en la sección de frutas “Mercado la Playita”



## Disposición de los granos secos para la venta y sus variedades



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

### Datos de Cabecera

#### Productor de:

A\_\_ Frejol

B\_\_ Maíz

C\_\_ Durazno

D\_\_ Carne de pollo



### Cuestionario para encuesta:

**1. ¿Cuántos años usted tiene en esta actividad?**

1a \_\_\_ Menos de un año

1b \_\_\_ Más de un año

1c \_\_\_ Más de cinco años

1d \_\_\_ Más de diez años

**2. ¿Su negocio se encuentra asociado con otras del sector o labora de forma independiente?**

2a \_\_\_ Asociada

2b \_\_\_ Independiente

2c \_\_\_ Otras

**3. Si se encuentra asociado mencione desde qué tiempo.**

3a \_\_\_ Menos de un año

3b \_\_\_ Más de un año

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

3c \_\_\_ Más de cinco años

3d \_\_\_ Más de diez años

**4. Si no se encuentra asociada. ¿Conoce Ud. los beneficios que puede obtener mediante la asociatividad empresarial para la reactivación económica y productiva del sector?**

4a \_\_\_ Totalmente

4b \_\_\_ En cierta parte

4c \_\_\_ Muy poco

4d \_\_\_ Poco

4e \_\_\_ Nada

**5. ¿Conoce Ud. estrategias de reactivación económico y productivo que impulsadas por el Estado con el propósito de ayudar a los Agronegocios de las zonas afectadas por la pandemia?**

5a \_\_\_ Totalmente

5b \_\_\_ En cierta parte

5c \_\_\_ Muy poco

5d \_\_\_ Poco

5e \_\_\_ Nada



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

**6. Considera que su negocio requiere de ayuda gubernamental para superar la crisis del COVID-19.**

6a \_\_\_ Totalmente

6b \_\_\_ En cierta parte

6c \_\_\_ Muy poco

6d \_\_\_ Poco

6e \_\_\_ Nada

**7. En qué aspectos requiere colaboración gubernamental.**

7a \_\_\_ Capacitaciones y asesorías

7b \_\_\_ Control de precio de Insumos

7c \_\_\_ Control de Precio de comercialización

7d \_\_\_ Escritura y/o regularización de la tenencia de la tierra

7e \_\_\_ Promoción en comercialización

**8. ¿Considera que su negocio está en condiciones de cumplir con los requerimientos de calidad y tiempo de entrega necesarios en niveles de contratación?**

8a \_\_\_ Totalmente

8b \_\_\_ En cierta parte

8c \_\_\_ Muy poco



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

8d \_\_\_ Poco

8e \_\_\_ Nada

**9. ¿Cuál es la capacidad productiva que mantiene su negocio?**

9a \_\_\_ 100 %

9b \_\_\_ 80%

9c \_\_\_ 60%

9d \_\_\_ 50%

9e \_\_\_ 20%

**10. ¿Qué nivel de ingresos percibe por la actividad económica que realiza?**

10a \_\_\_ Alto

10b \_\_\_ Medio

10c \_\_\_ Bajo

**11. ¿En qué nivel logra cubrir sus necesidades básicas?**

11a \_\_\_ Alto

11b \_\_\_ Medio

11c \_\_\_ Bajo

**12. ¿Cuál es su predisposición para ser parte de programas y proyectos de reactivación económica mediante rutas agropecuarias?**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

“REACTIVACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA POST PANDEMIA A TRAVÉS  
DE RUTAS AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE LA  
PROVINCIA DE IMBABURA”

12a \_\_\_ Alto

12b \_\_\_ Medio

12c \_\_\_ Bajo

