



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA
SANTA CRUZ



EL SISTEMA DE ALIMENTOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS

Santa Cruz, Agosto del 2021

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2. OBJETIVOS EPECÍFICOS DEL TRABAJO	11
II. METODOLOGÍA	12
III. RESULTADOS	13
3.1. DETERMINACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS.....	13
3.2. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS	16
3.3. CAPITAL HUMANO	17
3.4. CAPITAL PRODUCIDO	18
3.5. CAPITAL NATURAL.....	19
3.5.1. <i>Uso de suelos</i>	19
3.5.2. <i>Fuentes de agua</i>	20
3.6. CAPITAL SOCIAL.....	21
3.6.1. <i>Redes de comercialización</i>	21
3.7. DETECCIÓN DE PROBLEMAS Y DESAFÍOS ANTES DE COVID-19.....	22
3.8. PRIMERAS AFECTACIONES TRAS COVID-19 EN PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y PECUARIOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CHIQUITOS	23
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
4.1. CONCLUSIONES	38
4.2. RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES.....	40
BIBLIOGRAFÍA.....	42

ÍNDICE DE CUADROS

TABLA 1 DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	6
TABLA 2 DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	8
TABLA 3 ÍNDICE DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) A NIVEL SAN JOSÉ DE CHIQUITOS	8
TABLA 4 SECCIONES DE LA ENCUESTA, GESTIÓN 2018.....	12
TABLA 5 COMUNIDADES INDÍGENAS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.....	12
TABLA 6 COMUNIDADES CAMPESINAS SELECCIONADAS.....	13
TABLA 7 PREGUNTAS REALIZADAS PARA MEDIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA.....	14
TABLA 8 DETERMINACIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA. MUNICIPIO SAN JOSÉ DE CHIQUITOS - SANTA CRUZ	15
TABLA 9 INGRESOS GENERADOS POR CADA CULTIVO.....	19
TABLA 10 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS.....	24
TABLA 11 AFECTACIÓN DEL COVID-19 EN CADA CAPITAL	36

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 IMPACTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN COMUNIDADES RURALES DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS - GESTIÓN 2019	11
GRÁFICO 2 RESULTADOS: ELCSA POR NIVELES DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DE CHIQUITOS - SANTA CRUZ.....	15
GRÁFICO 3 ELCSA POR NIVELES DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DE CHIQUITOS - SANTA CRUZ (COMUNIDADES CAMPESINAS-COMUNIDADES INDÍGENAS)	16
GRÁFICO 4 FLUJOS DE CAPITALES EN LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS DE LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS.....	17
GRÁFICO 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL TOMANDO EN CUENTA LOS GRUPOS SOCIALES.....	17
GRÁFICO 6 CANTIDADES COSECHADAS, VENDIDAS Y AUTO CONSUMIDAS EN TONELADAS EN 12 MESES	18

RESUMEN EJECUTIVO

La Seguridad Alimentaria existe cuando todos los individuos, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a una alimentación suficiente, inocua y nutritiva. De acuerdo con la FAO (2021) en Bolivia se experimenta una malnutrición¹ en general, la cual está caracterizada primeramente por la desnutrición (1.5 millones de bolivianos para la gestión 2020 aproximadamente) y a su vez, un incremento preocupante en la obesidad de niños y adultos (100,000 niños menores a 5 años y 1.4 millones de bolivianos adultos para la gestión 2020).

Las causas de la malnutrición son diversas, si bien están directamente relacionadas con una ingesta inadecuada de los alimentos, esto no solo depende de los hábitos de consumo de la población, sino también del entorno de alimentos, de la cadena agroalimentaria y de los activos o “capitales” necesarios para la transformación del alimento desde el campo hasta la mesa. Al conjunto de los elementos mencionados se lo conoce como sistema de alimentos.

Es así que la seguridad alimentaria es considerada como un indicador de resultado de todo sistema alimentario. Una población con seguridad alimentaria es una muestra de que el entorno de alimentos, los hábitos del consumidor, las cadenas alimentarias y los demás capitales/insumos están en correcto funcionamiento, orientados a la producción, procesamiento, comercialización, distribución y consumo de alimentos que permitan una vida saludable, de esta y de las generaciones futuras.

Ante un entorno tan complejo, el hecho de que una población tenga bajo nivel de seguridad alimentaria, no solo puede significar que existan problemáticas en cuanto al poder adquisitivo de las familias para comprar alimentos de calidad (acceso), problemas de productividad en ciertos cultivos (disponibilidad), deficiente tecnología para la producción de productos de valor agregado (disponibilidad), problemas en cuanto a los hábitos de consumo de las personas (uso), el abuso de los recursos naturales actuales para la producción y/o procesamiento de alimentos (sustentabilidad) o la imposición por parte de terceros en cuanto a qué producir y como producirlo (agenciamiento). Para entender esta complejidad, es necesario el desarrollo de estudios que aborden a la seguridad alimentaria desde un enfoque sistémico y que brinden soluciones estructurales que consideren a todos los elementos del sistema alimentario.

¹ Malnutrición: Nutrición deficiente o desequilibrada debido a una dieta pobre o excesiva.

El trabajo presentado a continuación ha sido realizado con el financiamiento del Programa de Cooperación Interuniversitaria VLIR – UOS y la Universidad Católica Boliviana, dentro del proyecto temático #3 “promoviendo la seguridad alimentaria e innovación nutricional en comunidades vulnerables de Bolivia”, liderado en la UCB sede Santa Cruz por la carrera de Ingeniería Industrial. Este trabajo comienza con la determinación del nivel de seguridad alimentaria de 125 familias del Municipio de San José de Chiquitos pertenecientes a 10 comunidades indígenas chiquitanas pertenecientes a la Central de Comunidades Indígenas Chiquitanas – Turubó, y 6 comunidades campesinas pertenecientes a la Central Única Campesina “Los Tigres Chiquitanos”, todos voluntarios de este estudio (datos correspondientes a la gestión 2019). Posteriormente, se caracteriza los principales elementos del sistema alimentario josesano referidos a: capital humano, capital productivo, capital natural y capital social. Finalmente se describen los primeros impactos en la población josesana tras la pandemia por COVID-19.

La seguridad alimentaria es considerada hoy en día una problemática que nos atañe a todos desde los productores primarios, los empresarios transformadores de materias primas y proveedores de servicios, comercializadores/distribuidores, el Estado, instituciones privadas y sin fines de lucro relacionadas con la temática y la Academia. La seguridad alimentaria está directamente relacionada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 1 y 2 (Pobreza y Hambre), para su logro se requiere de agua limpia y saneamiento (ODS 6), trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), industria innovación e infraestructura (ODS 9), producción y consumo responsables (ODS 12), todo esto considerando un uso sostenible del ecosistema (ODS 15). Esto demanda el fortalecimiento y la conformación de alianzas estratégicas entre los actores directos e indirectos al sistema alimentario (ODS 17), pues todos buscamos un mismo objetivo.

Alimentar al pueblo es uno de los principales objetivos de cualquier gobierno, la compleja naturaleza de la seguridad alimentaria y sus impactos en la salud pública no conoce fronteras ni partidos políticos, es así que, es de vital importancia reforzar lazos institucionales y desarrollar trabajos colaborativos entre las instituciones que tienen el capital económico, intelectual y humano necesarios para hacerlo. Esperando que este trabajo sea de utilidad y permita una mejor toma de decisiones de los actores involucrados, me despido.

Atte.;

MCs. Ing. Zorel Gómez Vargas
Docente Investigador
Centro de Investigación y Transferencia en Productividad Empresarial
Carrera de Ingeniería Industrial - Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Equipo de trabajo.

Marijke D'Haese, Ph.D.

*Coordinador Belga del proyecto temático 3 “Seguridad alimentaria e innovación nutricional en comunidades vulnerables de Bolivia” dentro del Programa VLIR-USO
Universidad de Gent – Bélgica*

Jean Paul Benavides, Ph.D.

*Coordinador Nacional del proyecto temático 3 “Seguridad alimentaria e innovación nutricional en comunidades vulnerables de Bolivia” dentro del Programa VLIR-USO
Universidad Católica Boliviana “San Pablo” – Sede La Paz*

Mariana Santa Cruz, Ph.D.

*Coordinadora de la Comunidad Transdisciplinaria de Aprendizaje del Programa VLIR-UOS
Universidad Católica Boliviana “San Pablo” – Sede Santa Cruz*

Ing. César Augusto Mendivil Collazos

*Director de Carrera – Ingeniería Industrial
Universidad Católica Boliviana “San Pablo” – Sede Santa Cruz*

Yheruslava Karla Galarza Campos

*Tesista proyecto temático 3 “Seguridad alimentaria e innovación nutricional en comunidades vulnerables de Bolivia” Carrera de ingeniería Industrial
Universidad Católica Boliviana “San Pablo” – Sede Santa Cruz*

Cualquier duda o consulta referida a las temáticas Seguridad Alimentaria, Sistemas Alimentarios y a los resultados del presente estudio no dude en contactar a: zgomez@ucb.edu.bo; +591-78525775

EL SISTEMA DE ALIMENTOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CHIQUITOS

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimenticias para llevar una vida activa y saludable (HLPE, 2020). Un sistema alimentario abarca todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y actividades que se relacionan con la producción, procesamiento, distribución, preparación y el consumo de alimentos, y los resultados de estas actividades, los cuales incluyen aspectos socioeconómicos, nutricionales y medio ambientales (HLPE., 2017). Es así que para proponer soluciones que mejoren la seguridad alimentaria de los bolivianos es necesario primeramente conocer la estructura y composición del sistema agroalimentario de la población bajo estudio. La definición actual de seguridad alimentaria plantea 6 dimensiones o pilares, características clave para su buen entendimiento y medición (ver Tabla 1).

Tabla 1 Dimensiones de la seguridad alimentaria

La DISPONIBILIDAD de los alimentos	Tener la cantidad y la calidad de alimentos suficiente para satisfacer las necesidades dietéticas de las personas, libre de sustancias adversas, y aceptable dentro de cierta cultura, provista a través de producción doméstica o importaciones.
El ACCESO económico, social y físico a los alimentos	Contar con medios económicos (personales o a nivel familia) para adquirir alimentos para una dieta adecuada a un nivel que garantice que la satisfacción de otras necesidades básicas no se vea amenazada o comprometida; y que todos tengan acceso a una alimentación adecuada, incluidas las personas y los grupos vulnerables.
La UTILIZACIÓN de los alimentos	Tener una alimentación adecuada, agua potable, saneamiento y atención de la salud para alcanzar un estado de bienestar nutricional donde se satisfagan todas las necesidades fisiológicas.

La ESTABILIDAD en el tiempo de las tres dimensiones anteriores	Tener la capacidad de garantizar la seguridad alimentaria en caso de crisis repentinas o eventos cíclicos (por ejemplo: crisis climáticas, económicas, de salud, conflictos sociales, etc.).
El AGENCIAMIENTO	Agenciamiento se refiere a la capacidad de los individuos o grupos de tomar sus propias decisiones acerca del tipo de alimentos que consumen, producen, la forma en que como se los produce, procesa y distribuye dentro del sistema alimentario.
La SUSTENTABILIDAD	Prácticas del sistema alimentario que contribuyen a una regeneración a largo plazo de los sistemas naturales, sociales y económicos, asegurando el cumplimiento de las necesidades de alimentación de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de alimentación de las generaciones futuras.

Fuente: Traducido a partir de “Food Security and Nutrition Building a Global Narrative Towards 2030” (HLPE, 2020).

Sin embargo, la pandemia por COVID-19 vino a recordar la fragilidad de los sistemas alimentarios (globales y locales) y a demostrar la importancia y la urgencia de priorizar el derecho a la alimentación. Es así que el nuevo concepto de seguridad alimentaria reconoce dos dimensiones adicionales que son el **agenciamiento** y la **sustentabilidad**.

En el Estado Plurinacional de Bolivia el último estudio nacional referente a la seguridad alimentaria fue realizado el (2012) por el Programa Mundial de Alimentos junto con la Unión Europea y el Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, donde se midió la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de cada uno de los 366 Municipios del país y se presentó esquemáticamente en un mapa cartográfico cada Municipio estudiado. Se clasificaron 3 niveles de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, que son: 1) Alta, 2) Media y 3) Baja.

Para calcular el grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, se asumió una perspectiva de riesgo, en donde se analizó el riesgo de que la disponibilidad, acceso y uso se vean afectado, respecto de la capacidad de respuesta de cada Municipio. Sin embargo, estos estudios fueron realizados con datos de Censo de Población y Vivienda del 2012, estudios actualizados sobre esto (de alcance nacional) a la fecha no han sido realizados. Se espera que el nuevo Censo de

Población y Vivienda del 2022 incluya en su boleta censal toda una nueva sección específica para medir la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de los bolivianos.

En el caso del Municipio de San José de Chiquitos, este estudio indica que su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria es media (ver Tabla 2), donde si bien se ha identificado una cantidad y calidad de alimentos suficientes (disponibilidad), en lo referente a las dimensiones de acceso y uso la vulnerabilidad es mayor dadas las necesidades básicas insatisfechas (agua potable, alcantarillado) y que parte de la población vive por debajo del umbral de pobreza. Recordemos que esta información es a partir de datos secundarios del Censo de Población y Vivienda del 2012 y otras fuentes oficiales de información.

Tabla 2 Dimensiones de la seguridad alimentaria

Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria 2012	Vulnerabilidad en Disponibilidad	Vulnerabilidad en Acceso	Vulnerabilidad en Uso
2	1	2	2

Fuente: Mapa de vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria (2012)

Por otro lado, en la gestión 2020 se publicó el “Atlas Municipal de los objetivos de desarrollo sostenible en Bolivia” estudio realizado por la red de soluciones sostenibles para el desarrollo SDSN Bolivia donde se muestra el grado de avance de cada Municipio del país respecto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La Tabla 3 presenta los resultados del ODS1 y 2 para el Municipio de San José de Chiquitos.





Tabla 3 Índice de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel San José de Chiquitos

ODS1: FIN DE LA POBREZA	Valor	Rating
Tasa de pobreza extrema, 2016 (% de Viviendas)	42,3	
Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), 2012 (% de población)	47,2	
Índice de pobreza Multidimensional, 2012 (con 9 dimensiones de privación) *	0,076	
Acceso a los 3 servicios Básicos, 2012 (% de hogares) (electricidad, agua y saneamiento)	82,9	

ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible	Valor	Rating
Desnutrición Crónica en niños (< 5 años), 2016 %	7,6	
Sobrepeso en mujeres (15-49 años), 2016 (%)	32,8	
Superficie promedio por Unidad Productiva Agropecuaria, 2013 (Ha)	211,3	

Fuente: Realización propia a partir de datos a partir de “Atlas Municipal de los objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020”, Realizado por Andersen, L. E., Canelas, S., Gonzales, A., Peñaranda, L.; Universidad Privada Boliviana, SDSN Bolivia.

El código de colores asignado considera la siguiente nomenclatura:

	ODS alcanzado
	Próximo a alcanzarse
	Quedan Retos Importantes
	Quedan Retos Grandes

De estos resultados se puede ver que San José de Chiquitos² en lo referente al ODS 2 ha tenido avances destacables en lo referente a la reducción de la desnutrición crónica de niños menores de 5 años, pero a la vez, quedan retos **grandes** a resolver en lo referente al sobrepeso de las mujeres en edad fértil. En lo referente a la superficie promedio por UPA, si bien la meta también ha sido alcanzada, la realidad del Municipio (que no necesariamente se visualiza en los números) indica que el incremento en la superficie promedio por unidad productiva agrícola ha incrementado a un alto costo (quemadas y chaqueos). En lo referente al ODS 1, si bien hay indicadores que están próximos a alcanzarse (pobreza multidimensional y acceso a servicios básicos), hay indicadores que todavía **requieren de mayor esfuerzo y trabajo** (taza de pobreza extrema y necesidades básicas insatisfechas). El estudio completo para San José de Chiquitos se encuentra en el Anexo 1. Si bien este diagnóstico brinda una dirección en lo referente a donde apuntar los esfuerzos de desarrollo sostenible del Municipio, se debe recordar que los datos empleados para el cálculo de estos indicadores han sido tomados principalmente del Censo de Población y Vivienda del 2012.

Durante los meses de diciembre 2018 a enero del 2019 el Proyecto #3 perteneciente al Programa VLIR-UOS y la U.C.B. levanto información primaria en el Municipio de San José de Chiquitos, referida a Seguridad Alimentaria y otras características conformantes del sistema productivo josesano, tales como: demografía, educación, salud, ingresos, producción agrícola y pecuaria, entre otros. Si bien este levantamiento de datos cualitativo/cuantitativo fue realizado durante las gestiones 2018-2019 (pre-pandemia), cabe destacar que durante la campaña agrícola 2018-2019 la región de la Chiquitana fue afectada por una sequía prolongada y en la campaña agrícola 2019 – 2020 por incendios forestales que han producido grandes pérdidas de producción agrícola y pecuaria, además de causar un grave daño al ecosistema, por lo que se han visto consecuencias negativas en los sistemas de producción agrícola de esta región. Las consecuencias de estos eventos fueron incrementadas por los efectos indirectos de la emergencia sanitaria causada por el COVID-19.

² El Atlas completo puede ser descargado del siguiente link: <https://www.sdsnbolivia.org/atlas/>

En mayo de la gestión 2020 se realizó un diagnóstico de los efectos del COVID-19 en la producción agropecuaria y seguridad alimentaria de algunos municipios de Bolivia, realizado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) junto a la asistencia técnica de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se evaluaron la gestión de riesgos, producción, transporte-comercialización, población vulnerable y abastecimiento de alimentos. Los Gobiernos Autónomos Municipales participantes (donde participó el Municipio de San José de Chiquitos) destacaron que una de las principales dificultades que tuvieron fue el transporte para la provisión de insumos agropecuarios y para la comercialización de los productores primarios en mercados y ferias dado el confinamiento. Al menos 95% de las GAMs participantes activaron su Comité Operativo de Emergencia Municipal, donde encausaron sus acciones a tres áreas principales, que son: salud (fumigación de calles, dotación de insumos de bioseguridad, entre otros), social (control de circulación, provisión de canastas familiares, apoyo al abastecimiento de alimentos) y productivo (control de precios e instalación de mercados móviles de abastecimiento). Finalmente, más del 60% de las GAMs participantes solicitaron apoyo económico al gobierno, asistencia técnica y el desarrollo de programas para fortalecer el sector agropecuario y garantizar la alimentación de sus territorios (Periódico digital PUBLIAGRO, 29 de mayo del 2020). Sin embargo, este apoyo no fue efectivo para todos los solicitantes. De los ocho municipios participantes pertenecientes a la Chiquitana, tres están en riesgo alto y cinco en riesgo medio por COVID-19. Es posible que este contexto incida en la percepción de los encuestados quienes manifiestan que los efectos en la pérdida de la producción agrícola alcance el 62,0% (FAO Bolivia, 2020).

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Si bien, varias instituciones y expertos han estimado la seguridad alimentaria y otros indicadores relacionados con esta, la pandemia por COVID-19 requiere un entendimiento sistémico y formal de los impactos de ésta en los sistemas alimentarios y seguridad alimentaria de la población en general, en particular en aquella población más vulnerable, tal es el caso de los productores agrícolas y pecuarios, jóvenes, niños y personas de la tercera edad que viven en comunidades rurales del país. Los pocos estudios disponibles en el país son el resultado de esfuerzos dispersos realizados por algunas instituciones públicas y privadas en determinadas zonas de interés, los cuales no son difundidos lo suficiente y no necesariamente llegan a las manos de los tomadores de decisión, quienes pueden realizar cambios directos e inmediatos en su población bajo jurisdicción.

En el caso del Municipio de San José de Chiquitos, donde la pandemia no ha sido el único evento disruptivo que ha afectado a los josesanos lograr un entendimiento integral de los sistemas alimentarios y los principales impactos de COVID-19 y demás eventos disruptivos - cíclicos (propios de la zona) en la seguridad alimentaria de la población josesana (productores primarios,

procesadores, comercializadores, distribuidores y consumidores) permitirá poder formular mejores soluciones técnicas-económicas que incrementen la capacidad de respuesta de la población, y que aporten efectivamente a la seguridad alimentaria del Municipio.

Gráfico 1 Impacto de los Incendios Forestales en comunidades rurales de San José de Chiquitos - Gestión 2019



Gentileza: Sr. Miguel Gómez (Fecha: 15/06/2019). Comunidad Tierra Prometida

1.2. OBJETIVOS EPECÍFICOS DEL TRABAJO

1. Determinar el grado de inseguridad alimentaria a nivel hogar de familias pertenecientes a comunidades rurales del Municipio de San José de Chiquitos con la metodología ELCSA.
2. Caracterizar los principales elementos del sistema alimentario del Municipio de San José de Chiquitos a partir de información primaria recabada por el proyecto temático 3 del VLIR-UOS.
3. Entender los primeros impactos de la pandemia por COVID-19 en productores primarios pertenecientes a comunidades rurales del Municipio de San José de Chiquitos.

II. METODOLOGÍA

Para la determinación del grado de inseguridad alimentaria a nivel hogar y la caracterización de los principales elementos del sistema alimentario josesano se realizó una encuesta a nivel hogar durante los meses de noviembre, diciembre del 2018 y enero del 2019 (pre-pandemia), en dicha encuesta se recabaron información sobre diversas variables, entre las que destacan las demográficas, económicas, productivas y de seguridad alimentaria (ver Tabla 4).

Tabla 4 Secciones de la encuesta, Gestión 2018

Nro.	Sección	Nombre
1	A	Información de sitios y los encuestadores
2	B	Información sobre la persona entrevistada y tipo de hogar
3	C	Demografía
4	D	Empleo
5	E	Educación y Salud
6	F	Recursos de tierras
7	G	Bienes de la Finca y el hogar
8	H	Vivienda, agua y servicios sanitarios
9	I	Ahorro y apoyo financiero
10	J	Seguridad alimenticia y consumo
11	K	Redes Sociales
12	L	Actividades Agrícolas
13	M	Uso de los recursos naturales
14	N	Imprevistos y crisis
15	O	Ingresos

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta Gestión 2018

Participaron de este levantamiento primario de datos 125 familias josesanas pertenecientes a 10 comunidades indígenas chiquitanas y 6 comunidades campesinas (ver Tabla 2 y 3). Las comunidades participantes del estudio fueron seleccionadas de la siguiente manera:

- 1) De acuerdo con lo solicitado por la Central de Comunidades Indígenas Chiquitanas Turubó previa reunión con su junta directiva (ver Tabla 5)
- 2) De acuerdo con lo solicitado por el Secretario General de Central Única de Comunidades Campesinas los Tigres Chiquitanos (ver Tabla 6).

Tabla 5 Comunidades Indígenas participantes del estudio

N	Nombre de la comunidad
1	Portoncito
2	San Juan del norte

3	San Ceferino
4	Piococa
5	San Antonio
6	Nuevo horizonte
7	La fortuna II
8	Pororó
9	Dolores
10	Taperita
	TOTAL

Tabla 6 Comunidades Campesinas seleccionadas

N°	Nombre de la comunidad
1	El Quebracho
2	Aguacerito
3	Nueva Visión
4	La Amistad
5	Villa Nueva
6	La Esperanza
7	Los Robles
8	Tierra Prometida 1
9	San Roque
10	Las Piedras
	TOTAL

Fuente: MCs. Zorel Gómez Vargas, **Resultados de grupo focal Comunidades indígenas y campesinas en el municipio de san José de chiquitos**

Finalmente, para la identificación de los primeros impactos del COVID-19 en los productores agrícolas y pecuarios josesanos se realizaron entrevistas virtuales a determinados actores del municipio.

III. RESULTADOS

3.1. DETERMINACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, se empleó una variación de la Escala Latinoamericana y Caribeña para la seguridad alimentaria, misma que está constituida por 7 preguntas (P) referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares (ver Tabla 7).

Tabla 7 Preguntas realizadas para medir la inseguridad alimentaria

PREGUNTA	SIGNIFICADO	DIMENSION
1.1. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Para determinar si en algún momento del periodo estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer	Cantidad de alimentos - hogar
1.2. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	Para determinar si en algún momento del tiempo, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para dar una comida saludable y balanceada	Cantidad de alimentos - hogar Calidad de alimentos - hogar
1.3. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Si debido a la falta de recursos, la alimentación en el hogar fue monótona (poco diversa)	Calidad de alimentos - hogar
1.4. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Existió alguna omisión de algún tiempo de comida, por falta de recursos para adquirir alimentos	Cantidad de alimentos - hogar
1.5. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos - hogar
1.6. Por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre - adultos

Cabe destacar que la variación de ELCSA aplicada en la población de estudio ha considerado solo las preguntas relacionadas con la seguridad alimentaria de los adultos. Se recomienda extender este estudio para los jóvenes y niños, así poder tener un mejor entendimiento sobre la seguridad alimentaria de toda la familia josesana. Los resultados del análisis realizado se resumen en la Tabla 8.

Tabla 8 Determinación de la Inseguridad Alimentaria. Municipio San José de Chiquitos - Santa Cruz

ELCSA	Municipio San José de Chiquitos		Comunidades Campesinas		Comunidades Indígenas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hogares con: Seguridad alimentaria	58	46.4	24	39.3	34	53.1
Inseguridad leve	25	20.0	13	21.3	12	18.8
Inseguridad moderada	30	24.0	17	27.9	13	20.3
Inseguridad severa	12	9.6	7	11.5	5	7.8
Total, Hogares entrevistados	125	100.0	61	100.0	64	100.0

Fuente: Nohelia Condori, 2018. Riesgo de inseguridad alimentaria: Efecto de las condiciones productivas y diversidad de fuentes de ingresos en 4 Municipios de Bolivia en 2018

El siguiente gráfico presenta los niveles de inseguridad alimentaria del Municipio de San José de Chiquitos. Cabe destacar que estos resultados no permiten hacer generalizaciones, dado que no se ha trabajado con una muestra representativa de la población josesana.

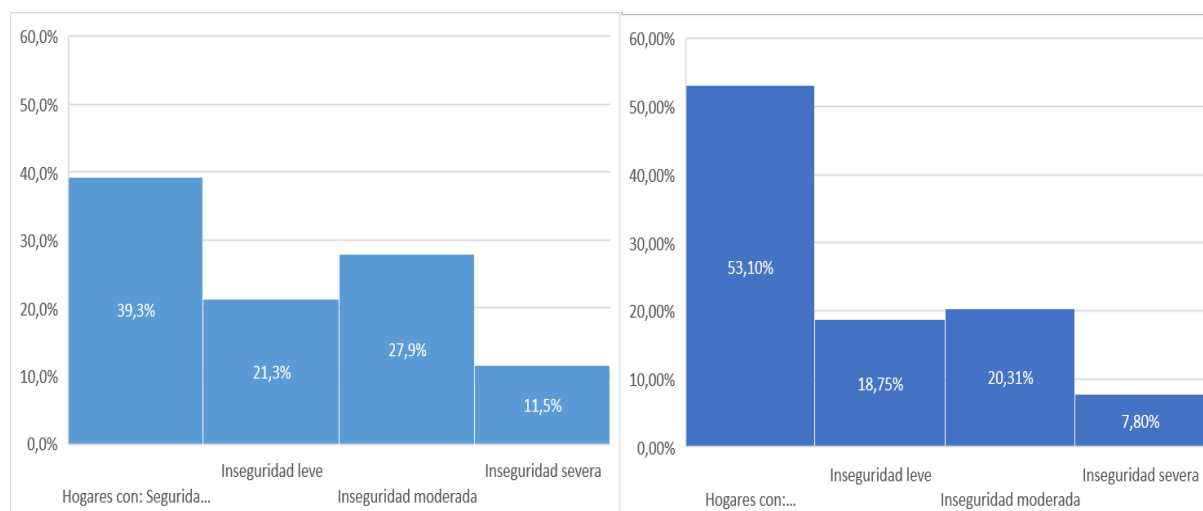
Gráfico 2 Resultados: ELCSA por niveles de Inseguridad Alimentaria del Municipio San José de Chiquitos - Santa Cruz



Fuente: Nohelia Condori, 2018. Riesgo de inseguridad alimentaria: Efecto de las condiciones productivas y diversidad de fuentes de ingresos en 4 Municipios de Bolivia en 2018

A partir de la Gráfica 2 se puede concluir que el 46,4% de los encuestados tiene una buena seguridad alimentaria. El restante 54,6% sufre de algún tipo de inseguridad alimentaria. La siguiente gráfica presenta los resultados por grupo social estudiado.

Gráfico 3 ELCSA por niveles de Inseguridad Alimentaria del Municipio San José de Chiquitos - Santa Cruz (Comunidades Campesinas-Comunidades indígenas)



Fuente: Nohelia Condori, 2018. Riesgo de inseguridad alimentaria: Efecto de las condiciones productivas y diversidad de fuentes de ingresos en 4 Municipios de Bolivia en 2018

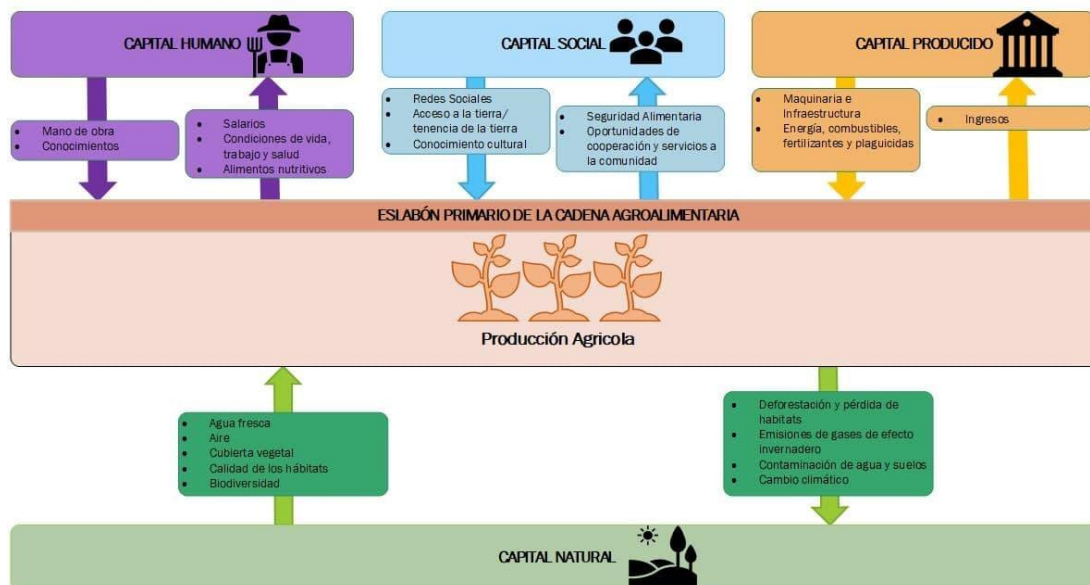
De ambas gráficas presentadas se puede concluir que existe mayor inseguridad alimentaria en las familias de productores campesinos.

3.2.CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CHIQUITOS

En esta sección se describe el sistema agroalimentario del Municipio de San José de Chiquitos, para ello se aplicó el marco de referencia provisto por “TEEBAgriFood³”, y se organizaron los datos recabados a partir de los cuatro tipos de capitales que conforman a este marco de análisis, estos son: capital productivo, capital natural, humano y social. A partir de este marco referencial se construyó la Gráfica 3 en la que se indica las variables a describir por capital definido. Las flechas que van dirigidas al eslabón primario de la cadena agroalimentaria simbolizan a los elementos que entrega cada capital para la producción agrícola. Las flechas que salen del eslabón primario simbolizan los elementos que se obtiene como resultado de la producción agrícola y pecuaria.

³ TEEB: The Economy of Ecosystems and Biodiversity. La economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad

Gráfico 4 Flujos de capitales en los sistemas agroalimentarios de los productores agrícolas

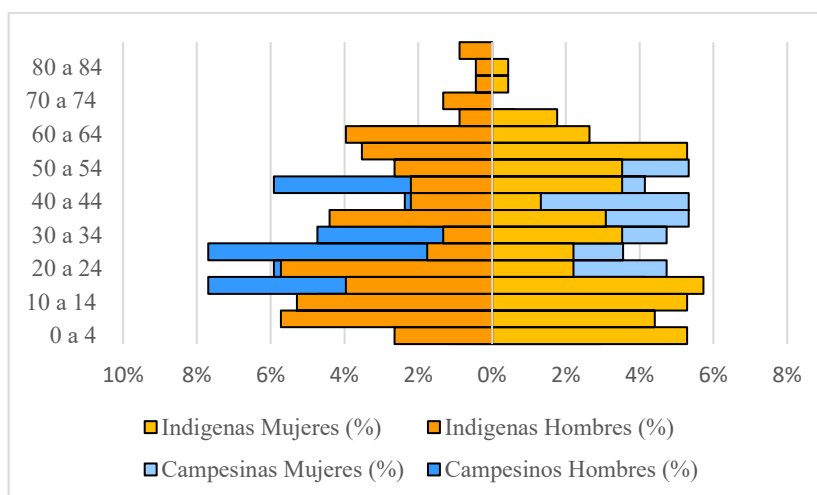


Fuente: Adaptado de TEEBAgriFood, 2018

3.3.CAPITAL HUMANO

El capital humano hace referencia a las habilidades, atributos y experiencias que poseen las personas para crear su propio bienestar personal, social y económico. Para este caso, se consideraron indicadores demográficos (edad, género, estatus migratorio, etc.) e indicadores socioeconómicos niveles de educación, estado de salud y condiciones de trabajo. La Gráfico 5 presenta la pirámide poblacional desagregada por grupo social de estudio.

Gráfico 5 Pirámide Poblacional tomando en cuenta los grupos sociales



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos P3 VLIR UOS

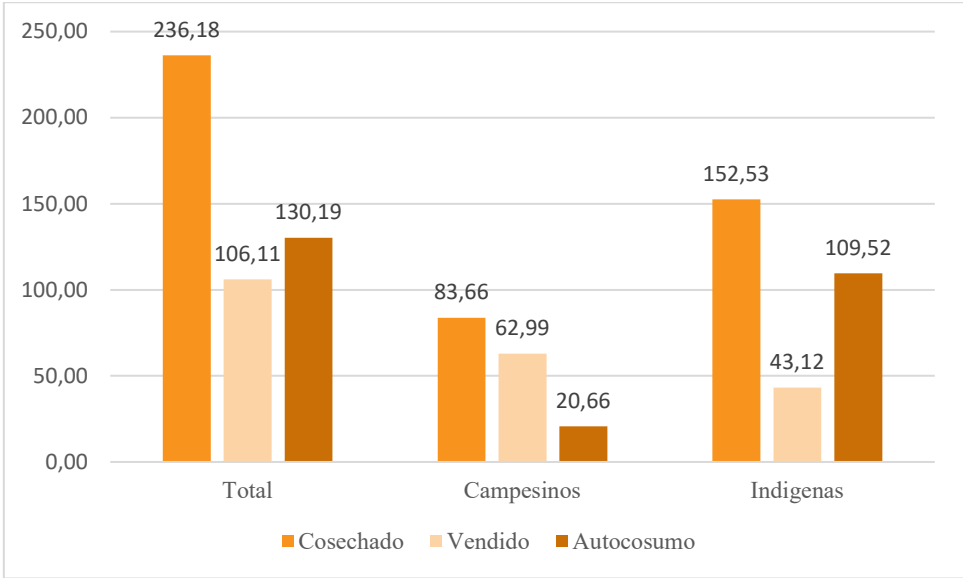
Esta pirámide muestra la distribución de edades de los encuestados por sexo y por grupo social. En el caso de los productores interculturales el intervalo de rango de edad corresponde a una

edad activa laboral (temprana y máxima). Esto se debe a que los campesinos migrantes ven muchas oportunidades de progreso en el Municipio. En el caso de las familias campesinas, se ve que no tienen muchos niños/adolescentes, sobre todo porque estas familias migrantes comienzan primero con la migración del hombre/padre, quien es el encargado de preparar el terreno que es otorgado por el Gobierno (20 ha en promedio), y cuando ya se estabilizan las condiciones en la granja (acceso a agua, producción primaria y otros servicios básicos), comienza la migración de los demás miembros de la familia. (Z. Gómez, entrevista a Secretario general “los tigres chiquitanos”). Del total de encuestados el 73% proviene del interior del país (migrantes), el 67.5% indica que la razón principal para la migración a tierras josesanas es la falta de tierras/parcelas en su lugar de origen.

3.4. CAPITAL PRODUCIDO

El capital producido se refiere a los activos producidos por el ser humano, pero también parte de las reservas del capital producido son los bienes de uso privado. En la Gráfica 6 se puede ver las cantidades cosechadas, vendidas y auto consumidas en la campaña agrícola 2018-2019.

Gráfico 6 Cantidades cosechadas, vendidas y auto consumidas en toneladas en 12 meses



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos P3 VLIR UOS

A partir de la Gráfico 6, se puede concluir que las comunidades campesinas tienen una producción agrícola más orientada al mercado que la de las indígenas chiquitanas, en la cual predomina el autoconsumo de los productos agrícolas.

En lo que respecta a los ingresos de cada cosecha se realizó la Tabla 9 en la que se puede ver la cantidad de ingresos total y también por grupo social.

Tabla 9 Ingresos Generados por cada cultivo

Nro.	Productos	Total de Ingresos	Total de Ingresos
		Campesinos (Bs)	Indígenas (Bs)
1	Maíz	66,59%	33,41%
2	Maní	93,87%	6,13%
3	Yuca	5,49%	94,51%
4	Sésamo	100,00%	0,00%
5	Frejol	5,02%	94,98%
6	Arroz	0,00%	100,00%
7	Chía	100,00%	0,00%
8	Joco	0,00%	100,00%
9	Tomate	100,00%	0,00%
10	Plátano	0,00%	100,00%
11	Camote	0,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia con programa Microsoft Excel 2010 a partir de base de datos P3 VLIR UOS

A pesar de que la producción total de los productores campesinos es menor que el de los indígenas, el 58% del total de ingresos proviene de dicho grupo social. Los productos que generan mayores ingresos para los comunarios campesinos son: el maní, maíz, sésamo y chía. Los productos que generan mayores ingresos para los comunarios indígenas son: el maíz, yuca, frejol y arroz. Los productos que generan mayores ingresos a nivel general son el maíz, seguido del maní, la yuca y el frejol

A partir de los datos se puede concluir que el total de actividades agropecuarias están compuestas por un 58% de la actividad agrícola y un 42% de la actividad pecuaria. La mayoría de ingresos de los productores campesinos proviene de la actividad agrícola (38%), en el caso de los productores indígenas, la situación es inversa, donde ellos compensan su ingreso a través de la actividad pecuaria (28%).

3.5. CAPITAL NATURAL

El capital natural representa los recursos naturales como ser el uso de suelos y el acceso al agua. A continuación, se describen los resultados obtenidos de la encuesta con respecto a este capital. Como parte de la encuesta se pudo obtener información de este capital a partir de las secciones que tienen relación con el uso de recursos naturales, el uso de suelos y las fuentes de agua utilizadas.

3.5.1. Uso de suelos

En el capital natural se detallará el uso de suelos específicamente. La tenencia y el acceso a tierras se describirá a mayor detalle en el capital social. Los productores indígenas cuentan con chacos o parcelas que tienen un tamaño promedio de 15,23 (Ha).

Los productores campesinos en cambio cuentan con el 48% de las tierras cuyo tamaño promedio es de 45 ha. A partir del uso de suelo se puede determinar las actividades que se realizan, se obtuvo que el 91% de los productores utiliza sus tierras en cultivos anuales (Plantas que se desarrollan en una estación del año y crecen en época de verano y primavera) cuya campaña agrícola generalmente es en la época de lluvias que oscila entre los meses de diciembre y marzo, de esta manera aprovechan mayor acceso a este recurso puesto que el 98% de los participantes indicaron no tener suficiente abastecimiento de agua para sus riegos. El problema con los cultivos anuales es que si la campaña agrícola de estos cultivos se ve amenazada por algún evento disruptivo tal como inundación, incendio, etc. Existe una amenaza a la economía de la familia, y puede constituirse en una gran pérdida, que costaría recuperar rápidamente.

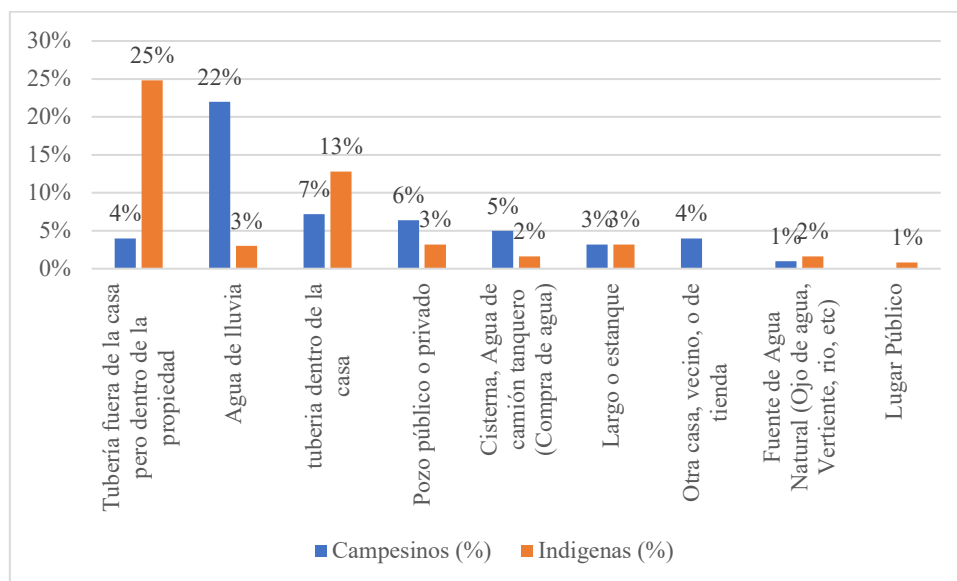
El 8 % no tenía cultivos de ningún tipo, el 6% utiliza sus tierras como área de pastura y solo un 2% tiene cultivos perennes (puede generar varias cosechas). Llama la atención que solo 2% de las tierras de los indígenas sean empleados para la pastura, cuando es este grupo el que tiene la mayor tenencia de ganado (82%).

3.5.2. Fuentes de agua

Según el PTDI (SPIE, 2016), la disponibilidad de agua en el municipio de San José de Chiquitos en general esta presentado por un sistema de drenaje que depende de los ríos, lagunas y otras fuentes de tipo natural. Este sistema de drenaje depende de la cantidad de humedad en el ambiente. Sin embargo, en lo que respecta a los participantes de la encuesta el 98% de ellos indicaron no tener suficiente abastecimiento de agua para sus riegos.

Las fuentes de agua que utilizan los productores para su consumo o uso personal están detalladas en la Gráfica 11.

Gráfica 11 Fuentes de agua comúnmente utilizadas para uso en general



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta realizada en la gestión 2018 (Antes de COVID-19)

De las que se puede destacar que un 29% de los participantes tiene acceso a estos sistemas de drenaje, sin embargo, el 25 % de los participantes utiliza el agua de lluvia que recolecta. También es bastante llamativo que solo un 4% de los comunarios campesinos tienen acceso a agua por tuberías, hecho que hace sentido dado que son nuevos asentamientos a diferencia de las comunidades indígenas que en su gran mayoría sí tienen acceso a agua en las tuberías ya sean internas o externas a la casa. Por otro lado, estos datos también se validan con los resultados de los grupos focales, en donde los dirigentes campesinos mencionaron que suelen buscar alternativas diferentes fuentes de agua. En lo que respecta al agua utilizada para el riego de sus cultivos y cría de animales, los productores campesinos indicaron que estas fuentes se encuentran a 1,5 m de sus tierras.

3.6. CAPITAL SOCIAL

El capital social en este contexto incluye el acceso a tierras y la tenencia de las mismas, las redes sociales de apoyo y financiamiento que poseen los actores, como también facilita la comprensión de la inclusión de las mujeres y las oportunidades de empoderamiento Si bien el capital social no genera ingresos por sí solo, es considerado el capital que activa los otros capitales. El capital social contribuye en la producción favoreciendo o desfavoreciendo el rendimiento agrícola.

3.6.1. Redes de comercialización

En este punto nos referimos a las oportunidades de comercialización de sus productos producidos.

Tanto los técnicos de la Alcaldía Municipal como los comunarios indígenas participantes mencionaron que existe una falta de convenios con empresas agroindustriales. En el caso de los indígenas esta es una problemática que no les permite aumentar su producción puesto que no tendrían un mercado asegurado. Para los comunarios campesinos, este no es un problema demasiado importante. Puesto que los dirigentes de este grupo social mencionaron haber logrado vinculaciones y mercados identificados con dos empresas alimentarias en específico. Como también la producción a pesar de la falta de medios de transporte. A pesar de los intentos de los comunarios campesinos (Gómez, 2018)

Por otro lado, también indicaron percibir una ausencia de medios de transporte que dificulta sus ingresos al mercado. Sin embargo, del total de bienes de transporte obtenidos por la encuesta. El 51% constituye a las familias indígenas (motos en su mayoría) y solo el 36% pertenece a los comunarios campesinos (en el que destaca la mayor tenencia de autos). Pese a este porcentaje las familias campesinas han logrado el acceso al mercado del municipio del turno con su producción de maní.

3.7. DETECCIÓN DE PROBLEMAS Y DESAFÍOS ANTES DE COVID-19

El Municipio de San José de Chiquitos presenta diferentes problemas relacionados con sus sistemas de producción. Cabe recalcar que durante el análisis de datos se pudo notar que la percepción de problemas por parte del grupo social indígena es mayor con una proporción de 16,11% respecto del grupo social campesino.

Los eventos que tienden a tener mayor impacto en las familias se encuentran listados a continuación en función a su importancia: a) La Pérdida de cultivos afectan a un 67% de los hogares b) La escasez de agua afecta a un 60% de los hogares c) Las plagas o enfermedades de los cultivos afectan la calidad de los productos del 52% de los hogares.

En base a los resultados obtenidos se pudo identificar que la pérdida de cultivos debido a la sequía, en ambos casos, es la que tiene mayores repercusiones sobre todo en los ingresos de los participantes. Sin embargo, desde la percepción de los comunarios campesinos, la escasez de agua es la segunda crisis que más les afecta.

Desde la percepción de las comunidades indígenas, la segunda crisis que más les afecta es la de la presencia de plagas o enfermedades de los cultivos, seguido el gran aumento en el precio de los alimentos. Lo más llamativo es que indicaron ser más afectados por el aumento de precio de los insumos, a pesar de que como resultado de la encuesta se obtuvo que los comunarios campesinos conforman el mayor porcentaje de personas que compra insumos, y también se sabe por entrevistas

a funcionarios de la Alcaldía, que los productores indígenas reciben mayores subvenciones en esta área.

La intensidad de recuperación considerando la escala del 1 al 5, donde 1 equivale a muy poco tiempo y 5 equivale a mucho tiempo. Las familias pertenecientes a las comunidades campesinas obtuvieron en promedio una intensidad de recuperación de 3,16. Por su parte, las familias pertenecientes a las comunidades indígenas obtuvieron una recuperación promedio de 2,24. Lo que indica, que pese a estar sometidos a shocks e imprevistos similares, los productores indígenas perciben que han tenido una mayor recuperación de la crisis.

Hasta este punto se ha descrito las principales características del sistema de alimentos y los principales problemas y desafíos percibidos por las comunidades indígenas y campesinas participantes de la encuesta “línea base” realizada por el proyecto temático 3 del VLIR UOS.

3.8.PRIMERAS AFECTACIONES TRAS COVID-19 EN PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y PECUARIOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CHIQUITOS

A **continuación**, se describen las primeras impresiones de los comunarios indígenas y campesinos al inicio de la pandemia por COVID-19. Para ello se realizó un análisis de las entrevistas que se recopilaron con la finalidad de entender las principales afectaciones en el corto plazo de COVID-19 (impacto económico, social y de seguridad alimentaria) en los productores agrícolas y pecuarios, a través de metodologías cualitativas.

Los participantes principales de las entrevistas se encuentran detallados en la Tabla 10 diferenciados entre los grupos: 1) Externos: Personas que viven fuera del Municipio pero que han sido testigos de las distintas situaciones por las que han pasado los participantes. Para lograr una mayor comprensión, dentro de este grupo se tomó en cuenta también entrevistas realizadas por entidades externas como ser el programa radial Voces Indígenas Urbanas, Mongabay Latam y Página Siete de Bolivia 2) Comunarios: Miembros claves de las comunidades indígenas y campesinas. 3) Gobierno Municipal: Integrantes del Gobierno Municipal del Municipio de San José de Chiquitos.

Los entrevistados hicieron énfasis en los problemas que se indican en el Tabla 10.

Tabla 10 Análisis de las entrevistas

		Actor	Síntesis (Información Primaria)	Información Secundaria
Grupo I	Externo	Investigadora Asociada P3-SCZ	A medida que se la pandemia se ha ido haciendo más sostenida en el tiempo, he podido ver las situaciones por las que han pasado los productores con los que tengo más contacto. Que son dos actores de ambos grupos sociales. He visto que sus hijos, que estaban trabajando o estudiando, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, han regresado a sus campos con sus familias de origen. He podido ver de cerca que no era muy rentable económicamente estar pagando alimentación y alquileres siendo las clases virtuales.	
		Presidenta de la Organización de Mujeres Indígenas Chiquitanas de San Rafael de Velasco (OMICHSRV)		Tras los incendios, se quemaron los sembradíos de algunos compañeros de las comunidades. En algunos casos era todo lo que tenían sembrado para todo el año y lo perdieron tras los incendios y luego la sequía. Ahora que se presentó la pandemia, es más lamentable porque lo poco que se había sembrado en los chacos e incluso las semillas que se habían guardado para consumir después del incendio ya fue utilizado y se nos están agotando los alimentos. Y ya no tenemos semillas para volver a sembrar.

		Vicepresidente de la Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (Cidob)		Como pueblos indígenas estamos olvidados por nuestro Gobierno, sobre todo en el tema de la alimentación. Estamos acatando la cuarentena todos los que vivimos en las ciudades y en los campos, pero debido a que no hay cómo transportarse nos están faltando alimentos”
Grupo II	Comunarios	Secretaria de Desarrollo Económico Productivo Central de Comunidades indígenas Chiquitanas Turubó	<p>En tiempos de pandemia, las cosechas nada más abastecían para repartirlas entre los comunarios. Pasado el encapsulamiento se mantiene la disminución de alimento puesto que la mayor parte de los productos provienen del lado de Brasil y Santa Cruz.</p> <p>En varias ocasiones las cosechas fallaron por los factores climáticos lo cual aumento la escasez de alimentos que ya se había generado tras el primer encapsulamiento de la ciudad de San José. Las personas del campo que se abastecían de la ciudad, no podían acceder a la misma por la falta de permisos y pruebas de COVID-19.</p>	
			"En estos tiempos de pandemia, se ha tratado de sembrar y lo poco que se cosechó se lo ha reunido en una casa para después poder repartirlo a los comunarios de las 28 comunidades."	
		Técnico extensionista - Central de comunidades Indígenas Chiquitanas Turubó	"En esta pandemia los cerditos han tenido crías, pero han tenido problemas de placenta por lo que solo pude atender a las comunidades más cercanas"	
		Secretario General Central Única Sindical de Trabajadores Campesinos “Los Tigres”	Las comunidades se cuidan consumiendo remedios naturales y continúan trabajando de esa manera. Uno de los mayores problemas que tienen es la falta de agua potable, lo cual afecta sobre todo en las	

			<p>épocas de sequía. Según el entrevistado, las atajadas son su única fuente de abastecimiento de agua. La falta de recursos económicos evita que los productores se provean de insumos para sus cosechas.</p> <p>"He estado haciendo mermelada y otros productos que he ido vendiendo de a poco. Estoy sembrando tomate, pimentón y cebolla. Quería también sembrar papa, pero no había platita para comprar insumos, ni tenía celular para llamar y conseguir plantines"</p>	
Grupo III	Gobierno municipal	Dirigida a (Ex) secretario general del Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos	<p>Las clases virtuales fueron un fracaso porque quizás nuestros profesores no tuvieron la capacidad de poder llevar adelante el programa. A partir de un estudio que realizamos obtuvimos que el 82% de la población de San José de Chiquitos tenía las condiciones de recibir clases virtuales. A pesar de que se realizó una serie de propuestas al sector educativo ellos se cerraron en que no tenían la capacidad del manejo de la tecnología, tampoco tenían una idea clara de la diferencia entre realizar una clase virtual y un tutorial de YouTube. Producir alimentos en comunidades termina siendo demasiado costoso económicamente porque a falta de agua, se requiere utilizar diésel para encender el motor de la bomba de agua por la falta de sistemas de riego. Por la falta de capacitación en cuanto a valor agregado e industrialización existe una gran cantidad de leche producida, la cual no es consumida.</p>	
		Técnico Agrícola del Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos	<p>Hay muchas personas mayores que ya no pueden trabajar la tierra y sus hijos migran a las ciudades y quedan abandonadas las tierras. Los cultivos tienen problemas como: enfermedades, plagas</p>	

A partir de la información que ha proporcionado cada entrevistado, se puede evidenciar que los efectos indirectos del COVID-19 han golpeado con mayor fuerza a las comunidades rurales de alrededor del centro urbano de San José de Chiquitos que a lo largo de los años han luchado para lograr desarrollarse. Por otro lado, se deben considerar que antes de la pandemia por COVID-19 el Municipio de San José de Chiquitos-tuvo una vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de nivel 2 (vulnerabilidad media) según el Mapa de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria (MDRyT, 2012). Sin embargo, dados todos los eventos disruptivos desde julio del 2019 se puede estimar que su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria ha empeorado en algunas comunidades más que otras. Queda como trabajo a futuro estimar/medir la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria post pandemia.

Para finalizar este análisis, y a partir de toda la información primaria recabada, se ha construido el Tabla 11 En el que se observa las afectaciones indirectas en cada uno de los principales capitales que describen un sistema agroalimentario.

Tabla 11 Afectación del COVID-19 en cada capital

Nro.	Tipos de Capital			
	Capital social	Capital productivo	Capital natural	Capital humano
1	<p>La cuarentena rígida, las restricciones de circulación, los encapsulamientos de provincias y el temor al contagio han evitado que los productores realicen las relaciones sociales necesarias para la comercialización de sus productos y para la adquisición de insumos requeridos. Factor que ha influido en la economía de las familias.</p>	<p>La restricción vehicular ha ralentizado las cosechas, desperdiciando el producto. Las cosechas se han visto descuidadas y no se ha podido controlar las plagas o evitar que los animales (pájaros, cerdos, etc.) Se beneficien de la producción las cosechas.</p>	<p>Si bien existen ciertos reportajes en los que se destaca que la naturaleza se ha visto beneficiada por las cuarentenas, esta afirmación no es del todo cierta. La preocupación por la pandemia provoco que se dejara de lado los incendios forestales ocurridos a finales de la gestión 2019. Según una producción de la Fundación Solón, el uso indiscriminado de los recursos, el cambio climático nacido por la contaminación, la destrucción de los hábitats ha provocado que los virus que se encontraban inactivos en estos ecosistemas mutan y afectan a los humanos.</p>	<p>La pandemia ha afectado en la salud de los productores o en muchos casos los ha conducido a la muerte. En el caso del sector agrícola, la edad del productor es bastante importante por la experiencia que consiguen al pasar de los años.</p>
2	<p>Seguridad alimentaria: La pandemia ha afectado la seguridad alimentaria de los grupos vulnerables sin embargo no se ha encontrado información científica en este contexto. Sin embargo, a partir de entrevistas y reportajes que fueron realizados por diversas instituciones, se ha visto que tuvieron que optar por las ollas comunes para lograr sobrevivir a los meses más críticos de la cuarentena.</p>	<p>Tanto en las entrevistas como en el informe de la FAO Bolivia, existió cierto nivel de desabastecimiento de alimentos en las zonas rurales. Una solución ante esta situación fueron los mercados móviles, pero también las ollas comunes.</p>	<p>Agua: El agua y el acceso a la misma han aumentado su nivel de importancia, considerando que el lavado de manos es parte de las medidas de bioseguridad que contienen los contagios. Por lo que la demanda de agua en los hogares ha aumentado, profundizando de esta manera la situación de vulnerabilidad de las regiones que no tienen un adecuado acceso al agua.</p>	<p>Salud: La pandemia ha puesto en evidencia la poca capacidad hospitalaria del sistema de salud a nivel nacional más aun considerando que en Santa Cruz de la Sierra el sistema de salud ya estaba colapsado por los casos de dengue. En este contexto, las más vulnerables han sido las zonas rurales donde se encuentran las comunidades indígenas y campesinas, lugares en los que apenas cuentan con acceso a la atención de primer nivel y están obligados a trasladarse a las ciudades para intentar acceder a establecimientos de segundo nivel.</p>

3	<p>Incremento de feminicidios y violencia a la mujer, niñas y niños: A raíz de la cuarentena obligatoria, se ha visto un incremento en los casos de violencia familiar. Esto debido a la combinación del encierro obligatoria y el estrés causado por las dificultades económicas o pérdidas de empleo. Si bien no existe un estudio específico en la zona sobre ese incremento. Según las estadísticas nacionales, el departamento con mayor incidencia es el de Santa Cruz de la Sierra.</p>	<p>Las cosechas de los pequeños productores se vieron afectadas por la falta de sistemas de almacenamiento. Por lo que en muchos sus productos se desperdiciaban</p>	<p>Si bien muchos medios de comunicación mostraron que el aislamiento social le había dado un respiro al medio ambiente, la realidad es muy diferente a lo que se muestra. Puesto que las actividades industriales que realmente causan mayores impactos ambientales no han detenido sus actividades bajo el amparo de los permisos que son concebidos por el gobierno.</p>	<p>Educación: A raíz de evitar la propagación del virus el sistema de educación tuvo que dar un giro, que tanto a nivel nacional como a nivel municipal fue un rotundo fracaso por factores como: el desconocimiento del uso de la tecnología (Plataformas virtuales), no se tenía claro cómo debía funcionar la pedagogía de una clase virtual, si bien en los centros de las ciudades el acceso a internet es ilimitado, las zonas rurales no gozan de la misma facilidad. Según los datos recolectados y las entrevistas, las zonas rurales apenas cuentan con acceso a electricidad y agua.</p>
4	<p>Apoyo social: Algunas comunidades del Municipio han podido participar de ciertos proyectos de reactivación agropecuaria de distintas instituciones como la FAO, Practical Action. Como también, se han visto beneficiados por la entrega de materiales de bioseguridad de Ayuda en Acción y el Consejo Empresarial Alianza por Iberoamérica (CEAPI).</p>	<p>El turismo es parte importante de la actividad económica de varios Municipios, en tal caso. Para la reactivación de los sectores hoteleros a nivel nacional se están otorgando certificados de servicio turístico inseguro. En el caso del Municipio de San José de Chiquitos, este certificado le fue entregado a 42 centros de hospedaje afiliados a la cámara hotelera departamental de Santa Cruz.</p>	<p>A la par de la reducción del uso de automóviles y transporte público se redujeron las emisiones de CO2. Esto también generó una reducción en la demanda y la oferta de combustibles.</p>	<p>Migración: En muchos casos las personas que trabajaban o estudiaban en la ciudad de Santa Cruz, se vieron obligadas a volver a sus lugares de origen. Las personas que estudiaban fueron afectadas por la reducción económica de sus hogares. Y ya no les alcanzaba para continuar pagando alquileres o alimentación. En otros casos, muchos negocios cerraron u optaron por reducir al personal para contrarrestar los impactos económicos de las cuarentenas. A raíz de estas decisiones, las personas que trabajaban en estos negocios perdieron sus trabajos y se vieron obligadas a volver.</p>
5				<p>A raíz de los efectos del COVID-19, otro sector vulnerable y totalmente olvidado son los jornaleros agrícolas, quienes o tienen acceso a un seguro médico o un contrato de trabajo estable.</p>

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

A partir de la aplicación del Marco TEEB, se llegó a comprender que la producción agrícola de los participantes, no se centra solamente en interpretaciones económicas o cantidades de producción y comercio. Los ingresos, las cantidades de producción y las ventas de estas comunidades dependen de múltiples factores relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales locales, las organizaciones institucionales de los productores, la edad laboral de la mano de obra, los conocimientos y experiencias. Como resultado de varios factores externos que deben tomarse en cuenta para obtener como resultado un sistema de alimentos sostenible.

- Como principal similitud de ambos sistemas alimentarios se puede destacar la agricultura de subsistencia. Con este término me refiero a que, ambas comunidades cultivan distintos alimentos para su autoconsumo, dejando cierta proporción para la venta.
- Sus actividades productivas se ven vulnerables ante las condiciones climáticas de la zona, la escasez de agua potable y la carencia de servicios básicos en las zonas rurales.
- las condiciones climáticas como la escasez de agua se ven más alteradas por las malas prácticas de agricultura (Chaqueos, uso incorrecto de fertilizantes, etc.). Malas prácticas por las que optan debido a la falta de capacitación o también es más económica desde su percepción.
- También se pudo notar que los ingresos que generan no les suele alcanzar para la implementación de innovaciones tecnológicas para sus actividades productivas, en muchos casos ni siquiera contaban con infraestructuras para el almacenamiento de sus productos.
- La cantidad de familias que contaban con un transporte era muy reducida por lo que afecta en la venta de sus productos.
- Estos eventos afectan en los niveles de vida de los participantes los cuales para lograr mejorar sus condiciones de vida buscan oportunidades desempeñando otros oficios o migrando fuera de sus lugares de origen.
- Una diferencia muy marcada entre ambos grupos sociales fue que en su mayoría los indígenas chiquitanos producen lo que van a consumir y un poco más, esto se debe a la cosmovisión indígena chiquitana, la cual está bastante ligada al respeto de la madre tierra. Es por eso que limitan sus niveles de producción. En cambio, los productores campesinos se notan más emprendedores cuyas producciones tienden a estar más orientadas al mercado.
- También se puede notar, sobre todo en las comunidades indígenas que la mayor parte de los jóvenes no busca seguir con la agricultura familiar, por el contrario, buscan oportunidades migrando fuera de la ciudad.

- La pandemia apareció justo después de los devastadores incendios. En muchos casos los incendios habían afectado en los cultivos de muchos de estos productores, más aún considerando que estos hechos se dieron justo en la época de mayor cosecha. Dejando a estos productores desabastecidos de alimentos que puedan sustentarlos durante las cuarentenas rígidas que existieron.
- El precio de los insumos para los productores del Municipio se incrementó debido a las condiciones tras los incendios.
- Las restricciones de circulación vehicular afectaban gravemente a estos productores, más aún considerando que estas comunidades no tienen acceso a carreteras asfaltadas o a bienes de transporte propios, por lo que en muchos casos tenían que someterse a largas caminatas para lograr llegar a los centros de abastecimiento.
- Los encapsulamientos evitaban el ingreso de los comunarios al centro del Municipio, evitando de esta manera que se provean de alimentos o insumos.
- El impacto económico que trajo consigo la pandemia provocó el cierre de muchos negocios o la disminución de personal. Razón por la que las personas que habían migrado a las ciudades en busca de mejores oportunidades tuvieron que volver a sus lugares de origen encontrándose con temperaturas mayores, una escasez y contaminación de agua empeorada por los incendios.

Una de las principales afectaciones del COVID-19 que ha tenido en la seguridad alimentaria de la población mundial ha sido en la limitación al acceso (económico y físico) de alimentos, ya sea porque las familias han perdido su poder de compra (por pérdidas de empleo y/o reducción en sus ingresos económicos), o por las restricciones de distanciamiento físico impuesto por el Estado, de una u otra manera, estas limitantes han impactado en la alimentación de las familias, trayendo consecuencias que, a la fecha, no se han llegado a entender a cabalidad. Desarrollar un marco de análisis efectivo para el entendimiento de los principales impactos a corto, mediano y largo plazo que el COVID-19 ha tenido en la seguridad alimentaria de población vulnerable boliviana, nunca había sido más urgente, y es un trabajo a futuro imperante y urgente que cada Gobierno Municipal deberá de prever.

4.2. RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES

A partir del trabajo realizado se efectúan las siguientes recomendaciones:

- La seguridad alimentaria y los sistemas alimentarios son dos temáticas de gran importancia no solo para el Municipio de San José de Chiquitos, sino para el país en general. Ésta debe ser difundida y debería de haber una invitación por parte del Estado a que todos los actores de los sistemas alimentarios participen en la estructuración de propuestas integrales que permitan una pronta recuperación a los impactos por el COVID-19, y que integren los intereses de todos los participantes.
- Se deberían proponer controles que reduzcan las importaciones y el ingreso de alimentos ilegales al mercado boliviano. Por otro lado, fomentar el consumo de productos nacionales, y concientizar a la población boliviana sobre el impacto que tiene el consumo de alimentos nacionales en la calidad de vida de los productores pequeños.
- A las instituciones privadas y no gubernamentales, que apoyan a los productores “más vulnerables” a través de donaciones y capacitación, no solo deberían de direccionar sus esfuerzos a los productores indígenas chiquitanos, sino también a los productores campesinos, que pese a todo conflicto por concesión de tierras que exista en el territorio, son éstos los que también se encuentran produciendo productos alimenticios y aportando al crecimiento del territorio.
- Estructurar propuestas de fondos de financiamiento de fácil acceso a estos pequeños productores agrícolas y pecuarios que a pesar de las dificultades siguen intentando mejorar su producción y dan soporte al sistema alimentario josesano.
- A la Alcaldía Municipal de SJCH, encaminar capacitaciones técnicas a partir de las redes de contactos que tienen, en las cuales puedan brindar capacitaciones sobre usos de suelos, tipos de chaqueo, uso de fertilizantes, prácticas de bioseguridad en la agricultura, que si bien lo han venido realizando es importante incluir las temáticas de Seguridad Alimentaria y consumo saludable de alimentos.
- Por otro lado, según varios estudios sobre el territorio realizados por otros actores, se destaca en el Municipio existen productos alternativos cuya producción y consumo deben de ser más difundidos, tales como: harina de plátano verde, yuca, maíz y otras materias primas, productos forestales no maderables (ejemplo: almendra chiquitana).
- En muchos estudios y proyectos también se ha implementado el fomento de la reactivación productiva utilizando cultivos de ciclo corto con el fin de asegurar la disponibilidad de alimentos en los huertos familiares. Asegurando de esta manera el autoconsumo de las familias.
- Es necesario la reactivación de los mercados, pero además fomentar entre los consumidores la comercialización directa (productor-consumidor) de esta manera se

lograría aumentar las reservas alimenticias del Municipio de San José de Chiquitos y su entorno, se generarían más empleos y también se apoyaría al desarrollo de los productores pequeños.

- La equidad social, la justicia ambiental y las consideraciones éticas deberían ser valores fundamentales que formen parte de los sistemas alimentarios. La justicia ambiental será lograda mediante la distribución equitativa de los beneficios naturales y la igualdad de trato de las comunidades.
- Finalmente, a partir de los resultados encontrados, se sugiere continuar con otras líneas de investigación relacionadas con:
 - Agrocadenas de alimentos: estudios que profundicen cada uno de los eslabones desde la producción primaria, el procesamiento, la comercialización y distribución de los alimentos.
 - Características del consumidor de alimentos josesano. Estudios de mercado que profundicen en las características del consumidor de alimentos josesano, pues además de entender la oferta se debe entender la demanda de alimentos en el territorio.
 - Nutrición y características antropométricas de las familias productoras indígenas y campesinas josesanas.
 - Estudios sobre la dinámica económica de la población josesana donde se pueda identificar las mejores estrategias para lograr el equilibrio de mercado (entre oferta y demanda) dentro de un marco sustentable de desarrollo.
 - Determinación del grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de los josesanos, que no solo incluya a las comunidades rurales, sobre todo para entender los impactos de la pandemia por COVID-19.

Bibliografía

El estado de la inseguridad alimentaria y nutrición en el mundo (2021). Obtenido de:
<http://www.fao.org/publications/sofi/2021/es/>

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, V. d. (2012). *Análisis y Mapeo de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria*. Obtenido de observatorioagro.:
www.observatorioagro.gob.bo/menu/principal/doc/VAM%20METODOLOGIA.pdf

Condori, N. (2018). *Riesgo de inseguridad alimentaria: Efecto de las condiciones productivas y diversidad de fuentes de ingresos en 4 Municipios de Bolivia en 2018*. Universidad Católica Boliviana San Pablo - La Paz, Bolivia.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2018). *TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations*. Geneva: UN Environment.

