

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**ANÁLISIS DEL ESTADO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE UNA
ORGANIZACIÓN DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA
DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DE
PICHINCHA A TRAVÉS DE LAS PRIORIDADES COMPETITIVAS**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE LA
PRODUCCIÓN**

MARTÍN ALEJANDRO GUILLÉN ZAMBRANO

martin.guillen@epn.edu.ec

DIRECTOR: HECTOR OSWALDO VITERI SALAZAR

hector.viteri@epn.edu.ec

DMQ, septiembre 2022

CERTIFICACIONES

Yo, MARTIN ALEJANDRO GUILLÉN ZAMBRANO declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



MARTÍN ALEJANDRO GUILLÉN ZAMBRANO

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por MARTÍN ALEJANDRO GUILLÉN ZAMBRANO, bajo mi supervisión.



HECTOR OSWALDO VITERI SALAZAR

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A mi madre Jannyne, a mi hermano Daniel y a la memoria de mi amada abuelita Laura.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todas aquellas personas que han hecho posible la culminación de este trabajo:

A mis profesores los cuales han sabido guiarme e inculcarme tanto conocimientos como valores a lo largo de la carrera.

A mis compañeros los cuales han sido una fuente de apoyo e inspiración por partes iguales.

A mi familia sin los cuales este proyecto no existirá.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIONES.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.2 Objetivos específicos	2
1.3 Alcance	2
1.4 Marco teórico	3
1.4.1 Clasificación de las organizaciones	3
1.4.2 Organizaciones de la economía popular y solidaria.....	4
1.4.3 La participación de las mujeres en la economía	5
1.4.4 Agroindustria.....	7
1.4.5 Competitividad	8
1.4.6 Importancia de determinar los costos de producción.....	10
2 METODOLOGÍA.....	13
2.1 Enfoque.....	13
2.2 Tipo de Trabajo.....	13
2.3 Diseño.....	14
2.4 Recolección de la información	14
3 RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	22
3.1 Resultados	22
3.1.1 Identificación del caso de estudio	22
3.1.2 Caracterización del estado de la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales en el marco del Covid-19	23
3.1.3 Identificación de la prioridad competitiva a estudiar.....	28

3.1.4	Análisis y estudio de la prioridad competitiva identificada	35
3.1.5	Plan de mejora propuesto.....	49
3.2	Conclusiones.....	53
3.3	Recomendaciones.....	55
4	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
5	ANEXOS.....	59

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo analizar el estado del proceso productivo de una OEPS agroindustrial en base a una dimensión competitiva. El estudio presenta las siguientes fases: i) Identificar la asociación seleccionada. ii) Caracterización de la organización mediante una entrevista. iii) Identificar el criterio competitivo a estudiar. iv) Analizar y estudiar el criterio competitivo identificado. v) Proponer un plan de mejora.

La organización seleccionada es la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales la cual se dedica a la molienda de cereales, producción de harina de trigo, maíz y otros cereales. Tras la aplicación de varias entrevistas a la representante legal y encargada del proceso productivo de la empresa, la cual actúa como portavoz de la voluntad de todas las personas implicadas en el proceso productivo, se ha identificado los costos como prioridad competitiva.

Por esta razón se ha realizado un estudio de los costos unitarios de producción de cada uno de los 13 productos ofertados por la empresa. Se han presentado dos métodos para calcular los costos unitarios de producción, el primero es más fiel a la teoría mientras que el segundo se presenta como más útil a la organización.

Tras analizar los resultados se ha creado un plan de mejora y una herramienta en Excel la cual permite recalcular fácil e intuitivamente todos los resultados presentes en este informe. La herramienta se ha creado para que la organización pueda llevar un control de sus costos unitarios teniendo en cuenta la gran variabilidad de los costos de materia prima.

PALABRAS CLAVE: OEPS, agroindustria, costos, prioridades competitivas, dimensiones competitivas.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the state of the production progress of an agro-industrial OEPS (Organización de la Economía Popular y Solidaria) based on a competitive dimension. The study includes the following phases: i) Identify the selected association. ii) Characterization of the organization through an interview. iii) Identify the competitive criteria to be studied. iv) Analyze and study the identified competitive criteria. v) Propose an improvement plan.

The chosen organization is the “Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales”, this organization is dedicated to the milling of cereals, production of wheat flour, corn and other cereals. After the application of several interviews to the legal representative and person in charge of the production process of the company, which acts as spokesperson for the will of all the people involved in the production process, costs have been identified as a competitive priority.

For this reason, a study of the unit production costs of each of the thirteen products offered by the company has been carried out. Two methods have been presented to calculate the unit costs of production, the first is more faithful to the theory while the second is presented as more useful to the organization.

After analyzing the results, an improvement plan an Excel tool has been created which allow all the results present in this report to be easily and intuitively recalculated. This tool has been created so that the organization can keep track of its unit costs, considering the great variability of the costs of raw material.

KEYWORDS: OEPS, agro-industry, agribusiness, costs, competitive priorities, competitive dimensions.

1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO

La Super Intendencia de Economía Popular y Solidaria (2021) divide a las OEPS en dos categorías, las de Sector Financiero y las del Sector Real. Las cifras relevantes para este proyecto son las referentes al Sector Real debido a que este sector está constituido por las organizaciones productoras de bienes y servicios. Según la SEPS (2021) en noviembre de 2021 el Ecuador tiene un total de 15.866 OEPS enfocadas en la producción y un total de 510.085 certificaciones de aportación de estas. A partir de información obtenida del SEPS (2020) se concluye que sus aportes al PIB nacional son de 1.02% en el año de 2020.

De las 15.866 OEPS en el país, el 33% son agropecuarias, el 18% son de limpieza y mantenimiento, el 12% son textiles, el 12% son de transporte, el 10% de alimentación y el resto son de otra clase (SEPS, 2021). En Pichincha hay un total de 2.097 siendo la segunda provincia con más OEPS del país, justo por detrás del Guayas con 2.727 organizaciones.

La Norma para la Segmentación de las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario (2015) diferencia las OEPS en 5 segmentos diferentes dependiendo de su número de activos en dólares de la siguiente forma:

- Segmento 1: mayor a \$80.000.000
- Segmento 2: mayor a \$20.000.000 hasta \$80.000.000
- Segmento 3: mayor a \$5.000.000 hasta \$20.000.000
- Segmento 4: mayor a \$1.000.000 hasta \$5.000.000
- Segmento 5: hasta \$1.000.000

Pese a la existencia de esta diferenciación, la bibliografía sobre los problemas de productividad y competitividad en las OEPS no ha sido muy desarrollada, mucho menos bajo esta segmentación, por lo que, para poder identificar dichos problemas, se procedió a utilizar información relacionada a las PYMES como los aportes de Baque et al. (2020) y Valls et al. (2012). También se utilizaron fuentes que no diferencian entre diferentes tipos de empresas como Chase et al. (2009) y Martin y Diaz (2007), pero que aportan al estudio.

Este trabajo tiene como objetivo analizar el estado del proceso productivo a través de las prioridades competitivas de una Organización de la Economía Popular y Solidaria (OEPS) perteneciente al sector agroindustrial, en particular a la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales. La finalidad de este estudio es proponer un plan de mejora. La decisión de implementar o no el plan de mejora y el

momento, será enteramente decisión de la organización y su evaluación queda fuera del alcance de este estudio.

1.1 Objetivo general

Analizar el estado del proceso productivo de una Organización de la Economía Popular y Solidaria del sector agroindustrial del Ecuador a través de las prioridades competitivas.

1.2 Objetivos específicos

1. Identificar un caso de estudio
2. Caracterizar el estado de la asociación identificada mediante una entrevista que mide el impacto del Covid-19.
3. Identificar la prioridad competitiva más crítica mediante una entrevista formada por un componente cuantitativo y otro cualitativo.
4. Analizar y estudiar la prioridad competitiva identificada.
5. Proponer un plan de mejora del criterio o los criterios competitivos identificados en la asociación escogida.

1.3 Alcance

Se realizará un estudio de caso seleccionando una Organización de la Economía Popular y Solidaria (OEPS) de productos agroalimentarios dentro de la provincia de Pichincha para determinar el estado de su proceso productivo en base a sus prioridades competitivas. Para seleccionar a la organización a estudiar se eligió a la primera organización que cumpliera con los siguientes criterios: i) ser una organización de la economía popular y solidaria, ii) ser una empresa agroindustrial, iii) estar dentro de la provincia de Pichincha, iv) que esté dispuesta a compartir sus datos y a colaborar con el estudio y v) ser una MIPYME.

En un principio se analizará la situación actual de la organización mediante una entrevista que busca medir el impacto económico de la crisis del Covid-19.

Tras esto se seleccionará una prioridad competitiva de la OEPS mediante el levantamiento de una entrevista semiestructurada a profundidad, basada en temas planteados en encuestas de diferentes fuentes, y adaptados a la entrevista considerando las limitaciones de la organización.

Posteriormente se recolectará información in situ y/o a través de documentos de la organización sobre los criterios competitivos seleccionados en base al o los productos estrella de la organización.

Una vez analizados los datos se interpretará la información para proponer un plan de mejora en base a los criterios competitivos el cual será propuesto a la organización y su implementación quedará a decisión de esta.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Clasificación de las organizaciones

Existen dos tipos de organizaciones que son pertinentes definir en este estudio, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) y las Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria (OEPS).

Cuando se habla de MIPYMES es pertinente preguntarse: ¿Cuál es el criterio que clasifica una organización como micro, pequeña, mediana o gran empresa? Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009) la diferenciación entre micro, pequeña, mediana y gran empresa varía de un país a otro, sin embargo, suelen haber tres dimensiones claves para su distinción: el número de empleados, las ventas brutas anuales y los activos de la firma. Con estas dimensiones se exige a las empresas postulantes a una determinada categoría que cuente con un número de empleados comprendido entre un máximo y un mínimo, de forma paralela, también se pone condiciones con las ventas brutas anuales y los a activos de la firma, por otro lado, se presenta un conflicto cuando una empresa cumple con alguno de los criterios, pero no con todos haciendo que aparezca un problema de coherencia (CEPAL, 2009)

En el caso del Ecuador, el Reglamento a la Estructura de Desarrollo Productivo de Inversión en su artículo 106 (RO, 2017) realiza la siguiente subdivisión: i) Micro empresa: cuenta con ingresos anuales o ventas iguales o menores a 300.000 USD y tiene entre 1 y 9 trabajadores. ii) pequeña empresa: cuenta con ventas o ingresos brutos anuales superiores a 300.001 USD e inferior a 1.000.000 USD y tiene entre 10 y 49 trabajadores.

iii) Mediana empresa: es aquella cuenta con ventas o ingresos brutos anuales superiores a 1.000.001 USD e inferior a 5.000.000 USD y tiene entre 50 y 199 trabajadores. Aunque este artículo no lo especifica, por descarte, una gran empresa, para ser considerada como tal, debe contar con ventas o ingresos brutos anuales superiores a 5.000.001 USD y contar con 200 trabajadores o más.

Para evitar el conflicto que la CEPAL (2009) identifica en las empresas que cumplen con solo un criterio, pero no todos, el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI en su artículo 53 (RO, 2018) especifica que “en caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores, para efectos de determinar la categoría de una empresa”.

1.4.2 Organizaciones de la economía popular y solidaria

Otro tipo de clasificación son las OEPS, estas no se clasifican en función de su número de ingresos brutos anuales o por el número de trabajadores, sino que tiene una concepción y objetivos diferente, a continuación, se caracterizará este tipo particular de organizaciones.

La economía popular y solidaria (EPS) nace de la conjunción de la economía popular y la economía solidaria, razón por la cual, para caracterizar a la primera, es recomendable entender a la segunda y tercera. Para empezar, la economía solidaria se promueve como un nuevo desarrollo comprometido con los intereses populares y una alternativa al propio capitalismo (Gaiger, 2007) mientras que economía popular hace referencia a la economía de los trabajadores, es un entendimiento donde los ingresos integran un fondo de gasto común, la organización es entorno a la reciprocidad y la orientación es entorno a la reproducción de la vida de todos sus miembros (Coraggio, 2009). Es a partir de esta conjunción que se crea la siguiente definición de Economía Popular y Solidaria:

El conjunto de recursos, capacidades y actividades, y de instituciones que reglan, según principios de solidaridad, la apropiación y disposición de esos recursos en la realización de actividades de producción, distribución, circulación, financiamiento y consumo organizadas por los trabajadores y sus familias, mediante formas comunitarias o asociativas autogestionarias. (Coraggio, Aranciba, Inés, & Deux, 2010, pág. 15)

La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en el Artículo 1 define a la economía popular y solidaria como:

La forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital. (LOEPS, 2018)

Coraggio (2013) menciona que el neoliberalismo aborda las economías reales desde perspectivas utópicas provocando efectos que han sido negativos para América Latina siendo un claro ejemplo de ello la pérdida de la soberanía monetaria en el Ecuador. Al identificar este problema estructural y el deseo de construir un mejor sistema, Coraggio (2013) identifica tres elementos en esta problemática: un sistema económico periférico (sistema actual), un sistema económico social y solidario (sistema deseado) y la transición de un sistema al otro.

Es en este contexto donde se comprende la importancia de las OEPS en la producción ya que, como dice Coraggio (2013), estas no invierten con el único objetivo de generar interés, sino que tienen en cuenta su contexto territorial razón por la cual prefieren los productos exportables al extractivismo.

A partir de lo anterior, es fácil comprender la diferencia entre las OEPS y otras organizaciones como las MYPES y las grandes empresas. Las primeras surgen como una alternativa al sistema económico actual mientras que las MYPES y las grandes empresas son las principales representantes de este.

1.4.3 La participación de las mujeres en la economía

Teniendo en cuenta el marco teórico de la economía popular y solidaria es pertinente tener en cuenta y abordar el papel de las mujeres en este contexto ya que Sarrade (2022), menciona que el rol que las mujeres desempeñan en este sector ha favorecido a las publicaciones que abordan las relaciones entre los estudios feministas y los de la economía solidaria.

Por otra parte, Hillenkamp et al. (2021), afirma la economía solidaria y las teorías feministas se han desarrollados en marcos teóricos diferentes los cuales en rara ocasión se han cruzado para generar nuevas ideas, sin embargo, esto no implica que dichos marcos sean opuestos, simplemente no se han mezclado para tratar diferentes problemáticas.

Precisamente por esto, es sumamente importante tratar el papel de la mujer en la economía popular y solidaria.

La inequidad que sufre la mujer en la economía es explicada por Guérin y Nobre (2014), con los conceptos de esfera productiva y esfera reproductiva. La primera hace referencia a todas las actividades registradas, contabilizadas o susceptibles de ser negociadas en un mercado, por otro lado, la esfera reproductiva hace referencia a todas las actividades vinculadas a la reproducción. En este contexto, Guérin y Nobre (2014) mencionan que la mujer ha sufrido una doble inequidad, por un lado, negándole la participación dentro de la esfera productiva y por otro dando una fuerte feminización a la esfera reproductiva.

Como respuesta a este problema, existen dos corrientes, la primera consiste en confiar en los sistemas y mecanismos del mercado para que la mujer llegue a la libertad participando en el mercado, colocando a la mujer y al hombre al mismo nivel. La segunda consiste en aceptar un nuevo concepto de riqueza, la cual implica en afirmar el papel de las actividades reproductivas en la cohesión social, y el crecimiento tanto individual como el colectivo (Guérin y Nobre, 2014).

Como se puede observar, existe una clara relación entre el papel de la mujer y la economía Popular y solidaria ya que, dentro de esta, “la categoría género logra implantarse bajo esta dualidad, mujeres buscando el acceso al desarrollo y mujeres buscando el mejoramiento de las condiciones de vida sin mirar el desarrollo como finalidad” (Aguinaga, 2012).

Tal es la relación entre el papel de la mujer y la economía popular y solidaria que el Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria (2022) menciona que, desde la implementación de la EPS en la constitución del Ecuador, este se ha vuelto un camino para la reivindicación social, económica y laboral de la mujer, incluso llegando a decir que la Economía Popular y Solidaria tiene rostro de mujer debido a que el gran porcentaje de organizaciones y unidades pertenecientes a la economía popular y solidaria están lideradas por mujeres o tienen una gran participación de ellas.

De esta forma, gracias a las OEPS, se ha conseguido varios avances que son importantes tener en cuenta, según Sarrade (2022): i) se crea un espacio donde las mujeres pueden desarrollarse y consolidarse. ii) se crea un ecosistema que propicia el la consolidación del empoderamiento de la mujer, pese a no tener un avance real. iii) posibilidad de que las mujeres se enfrenten a la falta de oportunidades del mercado laboral. iv) favorece la independencia económica de mujeres de bajos recursos

Pese a estos grandes avances en temas de equidad de género, es importante destacar que todavía queda mucho por hacer ya que no existen aún estrategias concretas para relacionar las economías populares y solidarias, la cuestión de la violencia de género y el empoderamiento de las mujeres. (Sarrade, 2022)

1.4.4 Agroindustria

Planella et al. (1983) y menciona que siempre ha existido algún nivel de adecuación o transformación de materias primas independientemente del grado de desarrollo de la sociedad, sin embargo, no fue hasta la década de los 60 donde el término agroindustrial fue acuñado. Adicionalmente se observa que el término agroindustrial “implica el manejo, preservación y transformación industrial de las materias primas provenientes de la agricultura, la ganadería, el sector forestal y el pesquero, orientándolas para un uso específico del consumidor, todo ello enmarcado en el sistema agroalimentario.”(Planella et al., 1983, pág. 21).

Por otro lado, la FAO sobre las agroindustrias menciona lo siguiente: “las agroindustrias, entendidas aquí como un componente del sector manufacturero en el que la adición de valor a las materias primas agrícolas deriva de operaciones de procesamiento y manipulación son motores eficientes de crecimiento y desarrollo” (FAO, 2013, pág. 1). Como se puede observar, la FAO hace hincapié en la importancia del sector agroindustrial en el desarrollo, otro ejemplo de ello es:

El aumento de la demanda creado por una empresa agroindustrial estimula los negocios más allá de los vínculos con sus proveedores directos de insumos y sus compradores una completa gama de servicios auxiliares y actividades de soporte en los sectores secundario y terciario de la economía también se verán impactados de manera positiva” (FAO, 2013, pág. 2)

Adicionalmente, la FAO (2013) menciona que, debido a que los productos agrícolas se caracterizan por ser perecederos y voluminosos, las plantas agroindustriales se suelen ubicar cerca de las fuentes de materias primas, cosa que ejerce un impacto socioeconómico en las áreas rurales.

1.4.5 Competitividad

La estrategia de operaciones y suministro debe estar integrada a la estrategia corporativa y esta se ocupa de establecer los planes generales para el uso de recursos de forma que aporte a toda la empresa en su estrategia competitiva (Chase et al, 2009).

Diversos autores han hablado sobre la competitividad y sus dimensiones, aunque no todos se refiere a ellas de la misma forma. Por ejemplo, Krajewski et al. las llama prioridades competitivas y dice que “son las dimensiones operativas cruciales que un proceso o cadena de valor debe poseer para satisfacer a los clientes internos o externos, tanto en el presente como en el futuro.” (Krajewski et al., 2008, pág. 50). Por otro lado, Chase et al., (2009) se refieren a ellas como dimensiones competitivas y menciona que hacen referencia a los diferentes atributos que atraen a diferentes clientes.

En el caso de Chase et al. (2009) mencionan y explican las siguientes dimensiones:

- Costo o precio: dimensión dirigida al segmento del mercado más sensible al precio que compra exclusivamente en función de los precios.
- Calidad: dimensión que se entiende como el “conjunto de características que contiene el producto o servicio.” (Chase et al. 2009, pág. 23)
- Velocidad de entrega: dimensión que consiste en fabricar el producto o dar el servicio con rapidez
- Confiabilidad de entrega: dimensión que hace referencia a la capacidad de la organización a dar el bien o servicio en la fecha prometida o antes.
- Afrontar los cambios de volumen: dimensión relacionada con la capacidad de adaptarse a cambios en la demanda.
- Flexibilidad: dimensión que se refiere a la capacidad de la empresa en ofrecer una amplia variedad de productos.
- Otros criterios: diferentes criterios que pueden aparecer dependiendo del producto específico.

En el caso de Krajewski et al. (2008), divide las prioridades competitivas en 4 capacidades competitivas las cuales a su vez se subdividen en un total de 9 dimensiones competitivas, las cuales son:

1. Costo:

- a. Operaciones de bajo costo: entregar productos al menor costo posible a la vez que se satisface los clientes internos y externos.
2. Calidad:
- a. Calidad superior: capacidad de ofrecer calidad sobresaliente
 - b. Calidad constante: capacidad de cumplir con la calidad solicitada de forma constante.
3. Tiempo:
- a. Velocidad de entrega: rapidez de entrega con la que se consiguen entregar los productos.
 - b. Entrega a tiempo: cumplir con las fechas de entrega prometidas
 - c. Velocidad de desarrollo: rapidez con la que se consigue introducir un nuevo bien o servicio al mercado
4. Flexibilidad
- a. Personalización: satisfacer con las necesidades peculiares de cada cliente.
 - b. Variedad: poder manejar un gran número de bienes o servicios.
 - c. Flexibilidad de volumen: capacidad de modificar rápidamente la tasa de producción.

Díaz y Martín (2007), al abordar las prioridades competitivas para su caso de estudio, mencionan las siguientes: coste, calidad, flexibilidad, tiempo de entrega y, en menor medida, otras prioridades como el servicio al cliente y las consideraciones ambientales.

Como se puede observar, las dimensiones competitivas entendidas dentro de la estrategia de operaciones y suministros varían de un autor a otro en pequeños elementos como en su forma de agrupar las dimensiones o en su terminología, por ejemplo, Chase et al. (2009) se refieren al término "flexibilidad" como la capacidad de ofrecer muchos productos mientras que Krajewski et al. (2008) se refiere a este mismo término como una capacidad que hace referencia a la personalización, variedad y flexibilidad de volumen.

Pese a estas pequeñas diferencias, se puede observar que son perspectivas muy similares ya que ambas van enfocadas, en términos generales, al costo, la calidad, el tiempo y la flexibilidad. Por otro lado, es importante destacar que otros criterios pueden ser importantes, por ejemplo, el cuidado medio ambiental o la innovación.

1.4.6 Importancia de determinar los costos de producción

A la hora de analizar el fracaso de una empresa existen dos factores a analizar, los externos y los internos. Baque et al. (2020) menciona que los emprendedores suelen culpar a las fuerzas externas cuando su empresa falla, a hechos como el limitado apoyo, pocas fuentes de financiación, impuestos, costos elevados, etc. Por otro lado, los analistas se concentran en analizar las fuerzas internas, en las causas propias que llevan a las empresas al fracaso y en la capacidad de gestión de los responsables. Esto es reafirmado al mencionar que “los análisis de la literatura empresarial evidencian que las principales causas del fracaso están en el interior de la organización y, por ende, se refieren a aspectos en los que el emprendedor puede incidir.” (Valls et al., 2012, pág. 25).

Este estudio se ha enfocado en las fuerzas internas que afectan al fracaso de una organización principalmente por dos razones: en primer lugar, como se menciona anteriormente, las fuerzas internas son más determinantes y, en segundo lugar, porque la organización tiene poco o nada poder sobre las fuerzas externas, haciendo inviable la creación de un plan de mejora basada en estas.

Dentro de estas fuerzas internas Baque, et al. (2020) menciona las siguientes causas: i) Problemas para vender, ii) Problemas para producir y operar, iii) problemas para controlar, iv) problemas en la planificación y v) problemas en la gestión.

Debido a que el presente estudio se centra en el estado del proceso productivo es pertinente detallar los problemas para producir y operar. Estos hacen referencia a la falta de capacidad técnica, problemas con las materias primas y/o materiales, costos altos de operación, desconocimiento del sector donde opera la empresa, poco interés en el negocio por parte de los responsables, falta de experiencia, fallas en los sistemas de información, fallas graves en los procesos internos, excesivo desperdicio, gestión incorrecta en el tiempo y error en el cálculo del punto muerto entre otras. (Baque, et al. 2020)

Dentro de los problemas dentro del proceso productivo, se destacan los costos debido a estos son sumamente útiles para realizar una jerarquización a través de la rentabilidad ya que, para calcular la rentabilidad de un producto, cliente u otros segmentos comerciales se necesita tanto de una utilidad marginal como del monto necesario del recurso limitado (Garrison et al. 2007).

Los costos, por definición, miden en términos monetarios los recursos utilizados en conseguir un objetivo en concreto (Navarro, 1999).

Navarro (1999) clasifica y subdivide los costos de una organización de la siguiente forma:

- Por su relación con el objetivo de coste: estos se utilizan para identificar los costos con los objetivos de costes, siendo estos el propósito del costo en cuestión, se subdividen en la siguiente clasificación:
 - Costo Directo: son aquellos costos que, de forma totalmente segura, son identificables con el objetivo de coste de una forma económica factible, por ejemplo, el costo de la leche para fabricar yogurt.
 - Costo Indirecto: Aquellos que no pueden ser identificables con un solo objetivo de coste, es decir, estos costes se asocian por varios objetivos de coste, por ejemplo, el combustible gastado en un generador. Dentro de estos costos se destacan los “Gastos generales de Fabricación” los cuales son todos los costes de producción indirectos.
 - Coste completo: Costos de producción más los costes de administración, ventas y financieros.
- Por su relación con el volumen de actividad: esta clasificación tiene en cuenta la forma en la que el costo varía cuando se producen cambios en el volumen de producción de la organización, se subdividen en las siguientes clasificaciones:
 - Costes Variable: es aquel que cambia de forma proporcional al volumen de actividad de la organización, por ejemplo, el costo de materia prima requerida para fabricar una hamburguesa.
 - Costes Fijo: son aquellos que no varían con el volumen de actividad para un período dado y para un intervalo de validez. Es importante recalcar que, pese a su naturaleza, es posible que los costos fijos varíen, por ejemplo, en el aumento de salarios o impuestos.
 - Costes SemivARIABLES: incluyen una combinación de costes variables y costes fijos, por ejemplo, una llamada telefónica que conste de un costo fijo por el solo hecho de haber hecho la llamada y un costo variable que dependa del tiempo de uso del servicio.
 - Costes Semifijos: aquellos se son fijos para un nivel de actividad en específico pero que pueden cambiar en una cantidad constante fuera del nivel de actividad mencionado, por ejemplo, si una empresa que vende

helados en camiones arrienda un vehículo extra para dar abasto a una demanda alta.

- Por su relación con la toma de decisiones a corto plazo: cuando se plantean varias alternativas de decisión se debe determinar que costos son comunes entre dichas alternativas y cuales son diferentes, se subdividen en los siguientes costos:
 - Costos diferenciales: son aquellos costos que aparecen en una alternativa, pero no en la/s otra/s
 - Costos inalterados: aquellos costos que están en todas las alternativas planteadas.

Navarro (1999) también explica los costos unitarios, los cuales se obtienen al dividir el coste total por el volumen de actividad, es decir, son costes promedio. Esto implica que el comportamiento de los costos fijos y costos variables varíen con los costos fijos unitarios y los costos variables unitarios. En el primer caso, a medida que se aumente el volumen de actividad, se reducirá el costo fijo unitario pero el costo fijo permanecerá constante. En el segundo caso, a medida que aumente el volumen de actividad, el costo variable unitario permanecerá constante pero el costo variable aumentará.

Garrison (2007) menciona que para el cálculo del costo unitario de producción existen dos métodos, el costeo absorbente y el costeo variable. El primero incluye todos los costos de producción, tanto los fijos como los variables. Por otro lado, en el costeo variable, solo se consideran los costos que varían junto con el nivel de producción, es decir, los costos variables. Es así como en el costeo absorbente se tiene en cuenta materiales directos, mano de obra directa, costos indirectos variables de manufactura y costos indirectos fijos de manufactura. El costeo variable es igual con la única diferencia de que los costos indirectos fijos de manufactura no son considerados (Garrison, 2007).

2 METODOLOGÍA

2.1 Enfoque

De forma general existen tres tipos de enfoques que se han considerado posibles para este proyecto: el cuantitativo, el cualitativo y el mixto. Por un lado, el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2014, pág. 4). Por otro lado, el enfoque cualitativo “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” (Hernández et al., 2014, pág. 4). Y finalmente, el método mixto se ve “como un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de ellos o dándoles el mismo peso” (Johnson et al., 2006, como se citó en Hernández et al., 2014, pág. 534).

En el presente proyecto se utilizará un enfoque mixto ya que, para la correcta comprensión del estado del proceso productivo en base a la competitividad de una organización, es necesario utilizar tanto variables cualitativas, que orienten la investigación y permitan revelar nuevas interrogantes, como variables cuantitativas, que busquen expresar la realidad de la organización en indicadores numéricos.

2.2 Tipo de Trabajo

El alcance del proyecto propuesto es descriptivo y explicativo. Hernández et al. (2014) menciona que los estudios descriptivos “únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 92). Por otro lado, los estudios explicativos “están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales”(Hernández et al., 2014, pág. 95).

El proyecto es de carácter descriptivo porque se identificará una OEPS del sector agroindustrial, se identificará la dimensión competitiva dentro del proceso productivo que se considere prioritario por la organización, se determinará un indicador o herramienta a aplicar.

Adicionalmente el proyecto también es explicativo porque una vez identificado estos aspectos, se propondrá un plan de mejora en base al análisis de sus prioridades

competitivas en el proceso productivo. Es importante tener en cuenta que la implementación o no de este plan de mejora quedará a decisión de la organización y el estudio de sus consecuencias quedan fuera del alcance del presente trabajo.

Adicionalmente, el presente estudio es un caso de estudio, hecho que coincide con el carácter descriptivo y explicativo de este ya que “los estudios de caso, como método de investigación, involucran aspectos descriptivos y explicativos de los temas objeto de estudio, pero además utilizan información tanto cualitativa como cuantitativa.” (Bernal, 2006, pág. 23). Adicionalmente Bernal (2006) menciona que el objetivo de los estudios de caso es estudiar en profundidad una unidad de análisis de un universo poblacional.

Debido a lo que se propone realizar en esta investigación, no se planteará una hipótesis a demostrar, sino que el proyecto se enfocará en levantar datos y entregar posibles estrategias de mejora.

2.3 Diseño

El diseño de la investigación del presente proyecto es no experimental ya que las variables serán descritas y analizadas sin influencia en ella por parte del investigador y, como indica Hernández et al. (2014, pág. 152), los diseños no experimentales son “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. Por otro lado, el proyecto es transversal ya que el propósito de los diseños de este tipo de investigación “es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al., 2014, pág. 154)

2.4 Recolección de la información

Para el presente estudio, se empezó por caracterizar a la organización. Para ello, se aplicó una entrevista basada en una encuesta aplicada por la Secretaria General Iberoamericana en el Informe MIPYME 2021: Impacto económico de la crisis Covid-19 sobre la MIPYME en Iberoamérica. SEGIB (2021) menciona que los objetivos específicos de dicho estudio son los siguientes: i) Estimar el impacto de la crisis económica generada por el Covid-19 en distintas variables claves como las ventas, el empleado y otros indicadores económicos para identificar las dificultades que atraviesan las empresas. ii) Determinar el impacto de la

crisis causada por el Covid-19 en la organización de la empresa. iii) Estudiar el acceso de la microempresa a la financiación y su actividad innovadora. Dicha encuesta es la siguiente:

Cuestionario

NOTA: en las escalas de tipo: 1 2 3 4 5 es muy importante graduar adecuadamente la puntuación, utilizando en su caso los valores intermedios cuando sea necesario.

1. Sector de actividad:
2. Región:
3. ¿Cuántos han sido los empleados, en promedio, durante los años 2020 y 2021? ¿Cree que la tendencia para 2022 es aumentar, mantener o disminuir el número de empleados?:

	2020	2021	Expectativas 2022		
			Disminución	Estabilidad	Aumento
Nº medio de empleados			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué % de trabajadores están en este momento realizando teletrabajo como consecuencia del COVID-19?.....
5. ¿Prevén utilizar en su organización el teletrabajo cuando finalice COVID-19? o Si o No
6. Comparando sus ventas en 2021 con relación a 2020 éstas han: o Aumentado o Mantenido o Disminuido. En qué %:

7. ¿Cuáles son las expectativas de ventas de su empresa para el año 2022?	Disminución	Estabilidad	Aumento
PRIMER SEMESTRE 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SEGUNDO SEMESTRE 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las expectativas para 2022 respecto a las ventas que proceden del comercio electrónico serán:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Cuántos años lleva funcionando su empresa?: años
9. ¿Considera que la empresa es una empresa familiar? (es decir, una o varias personas de una misma familia son los principales propietarios de la empresa): Si No
10. ¿Cuál es el género del director general / gerente?: Hombre Mujer
11. ¿Dispone de estudios universitarios el director/gerente general?: o Si o No
12. Su empresa ha sido beneficiaria de:

Procesos de apoyo a la Mipyme	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si
Subsidios o beneficios económicos estatales por el covid 19	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si

13. Indique cómo ha impactado la ACTUAL CRISIS COVID-19 en los siguientes indicadores de su empresa en 2021:	No impactó	NEGATIVAMENTE					POSITIVAMENTE				
		Muy bajo			Muy alto		Muy bajo			Muy alto	
Su nivel de facturación	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su rentabilidad	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su productividad	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
La realización de inversiones	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su nivel de deuda	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su nivel de liquidez	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

14. Del total de sus ventas en 2021, ¿qué porcentaje ha destinado a mercados internacionales?: %

15. Indique como ha impactado la ACTUAL CRISIS COVID-19 en SU GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN	No impactó	NEGATIVAMENTE					POSITIVAMENTE				
		Muy bajo			Muy alto		Muy bajo			Muy alto	
Su nivel de facturación en mercados internacionales	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
En el número de países destino de sus ventas internacionales	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

16. Indique como ha afectado la ACTUAL CRISIS COVID-19 a la ACTIVIDAD DE GESTIÓN de su empresa, para ello señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:	Total Desacuerdo					Total Acuerdo				
1. Se ha visto afectada la cadena de proveedores	1	2	3	4	5					
2. Nuestros proveedores han endurecido su plazo de pago	1	2	3	4	5					
3. Se han realizado cambios específicos a nivel operativo dentro de la empresa	1	2	3	4	5					
4. Hemos aumentado la subcontratación de nuestras operaciones	1	2	3	4	5					
5. Hemos cancelado inversiones previstas	1	2	3	4	5					
6. Disponemos de un plan específico de gestión de riesgos	1	2	3	4	5					
7. Se han adoptado medidas para gestionar la liquidez de la empresa	1	2	3	4	5					
8. Se ha modificado la oferta de productos/servicios para abordar nuevos clientes	1	2	3	4	5					
9. Hemos tenido que bajar los precios	1	2	3	4	5					
10. Las condiciones de pago de nuestros clientes se han vuelto más largas	1	2	3	4	5					
11. La cancelación de pedidos de clientes ha aumentado significativamente	1	2	3	4	5					
12. Nuestras pérdidas por impago de clientes han aumentado	1	2	3	4	5					

17. En comparación con sus competidores directos, indique su grado de acuerdo con los siguientes indicadores de rendimiento de su empresa:	Peor		Igual	Mejor	
1. Calidad de sus productos	1	2	3	4	5
2. Eficiencia de los procesos productivos	1	2	3	4	5
3. Satisfacción de clientes	1	2	3	4	5
4. Rapidez de adaptación a los cambios en el mercado	1	2	3	4	5
5. Rapidez de crecimiento de las ventas	1	2	3	4	5
6. Rentabilidad	1	2	3	4	5
7. Satisfacción de los empleados	1	2	3	4	5
8. Grado de absentismo laboral	1	2	3	4	5

18. Indique si su empresa ha realizado, en 2021, las siguientes innovaciones y, en caso afirmativo, señale el grado de importancia de cada una de ellas:		Poco Importante			Muy Importante	
1. Cambios o mejoras en productos/servicios existentes	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
2. Lanzamiento al mercado de nuevos productos/servicios	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
3. Cambios o mejoras en los procesos productivos	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
4. Adquisición de nuevos bienes de equipo	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
5. Nuevos cambios o mejoras en organización y/o gestión	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
6. Nuevos cambios o mejoras en compras y/o aprovisionamientos	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
7. Nuevos cambios o mejoras en comercial y/o ventas	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5

19. ¿Su empresa ha intentado acceder en 2021 a líneas de financiación de entidades de crédito?

-Sí	<input type="checkbox"/> 1
-No, porque mi empresa no lo necesita al no estar realizando inversiones	<input type="checkbox"/> 2
-No, porque mi empresa no lo necesita dado que se autofinancia	<input type="checkbox"/> 3
-No, porque a pesar de necesitarlo creo que no lo conseguiría	<input type="checkbox"/> 4
En caso de haberlo solicitado:	
-Se le han concedido con las mismas condiciones que en años anteriores	1
-Se le han concedido aunque las condiciones se han endurecido	2
-No han querido concederles la financiación	3
-Se le han concedido pero la empresa no la ha aceptado porque las condiciones se han endurecido	4
-Está en trámite	5

20. A lo largo del 2021 ¿cómo cree que han evolucionado las siguientes variables?	Muy desfavorable			Muy favorable	
1. El volumen de la financiación que le ofrecen	1	2	3	4	5
2. Los gastos y comisiones que se exigen	1	2	3	4	5
3. Las garantías y avales que necesita para acceder a la financiación	1	2	3	4	5
4. El coste de la financiación	1	2	3	4	5
5. El tiempo entre la solicitud de la financiación y la respuesta de la entidad financiera	1	2	3	4	5
6. El plazo exigido de la devolución	1	2	3	4	5

FIRMA

NOMBRE:

CARGO:

Fecha de elaboración:

Como se puede observar, los objetivos de dicho informe son sumamente útiles para el presente estudio ya que, no solo permitió caracterizar a la organización, sino que brindó un punto de partida para entender que tanto ha sido afectada la organización estudiada por la crisis de carácter global que se ha vivido en los últimos años.

Una vez caracterizada la organización, se procedió a realizar una entrevista a la gerente general de la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales, Mérida Morillo. El objetivo principal de esta entrevista es determinar la prioridad competitiva en el proceso productivo. Es importante recalcar que no se buscó encontrar la prioridad competitiva de toda la organización ya que, de ser así, se debería haber considerado tanto clientes como proveedores, lo que se busca estudiar en el presente trabajo es el proceso productivo. Por lo anteriormente mencionado y, por limitaciones de tiempos y alcance del proyecto, la entrevista solo se realizó a la gerente general la cual reúne la opinión de todos los involucrados dentro de la organización y actúa como su portavoz.

La entrevista mencionada consiste en dos partes, la primera parte es de carácter cuantitativo y la segunda es de carácter cualitativo. A pesar de que la primera parte es de

carácter cuantitativo, no se puede generar un análisis estadístico ya que solo existe una muestra por lo que se realizó una interpretación cualitativa interrelacionando con las preguntas abiertas de la segunda parte.

En la primera parte se le presentó a la persona entrevistada una serie de cuestiones sobre prioridades competitivas y esta deberá responder en una escala de Likert donde el entrevistado responde del 1 al 5 donde: 1 implica una muy baja prioridad, 2 una baja prioridad, 3 una prioridad moderada, 4 alta prioridad y 5 una muy alta prioridad.

Para la elaboración de esta parte de la entrevista, se han utilizado dos fuentes. En la primera Prabhu, Thangsamy y Nawdaz (2020) tienen como propósitos el desarrollar e introducir una escala de medición para evaluar las prioridades competitivas en las industrias manufactureras y el de investigar la implementación de las diferentes dimensiones de las prioridades competitivas y sus elementos de medición definitorios. Para ello aplican una encuesta con una escala de Likert sobre prioridades competitivas la cual diferencia 6 dimensiones: calidad (5 ítems), costo (4 ítems), entrega (5 ítems), flexibilidad (4 ítems), enfoque en el cliente (4 ítems) y know-how (6 ítems).

En la otra fuente utilizada para la elaboración de la primera parte de la entrevista, Thürer et al.(2014) realizan un estudio donde se evalúa el impacto de medir las prioridades competitivas frente a las capacidades competitivas y se examina como las prioridades competitivas se configuran. Para ello se aplica una encuesta con escala de Likert donde se evalúa tanto la prioridad competitiva como la capacidad competitiva de: costo, entrega, calidad, flexibilidad e innovación.

En base a estas dos fuentes, se ha creado la primera parte de la entrevista. Para su creación se han elegido el costo, la entrega, la calidad y la flexibilidad y la innovación como dimensiones a ser medidas. Entre estas dimensiones, se han elegido diferentes ítems de las dos fuentes referenciadas. La primera parte de la entrevista es la siguiente:

ENCUESTA DE PRIORIDADES COMPETITIVAS

Nombre del Entrevistado: _____
Cargo en la organización: _____
Nombre de la organización: _____
Nombre del Entrevistador: _____
Fecha de la entrevista: _____

La siguiente encuesta tiene por objetivo conocer las prioridades competitivas de la organización perteneciente al grupo de las PYMES y/o OEPS del Ecuador.

Para la condición actual, ¿qué tan importante es para su organización el siguiente listado de ítems en la escala de 1 a 5, donde 1 implica que el ítem no es importante y 5 implica que el ítem es sumamente importante para su organización?

Ítems	Importancia				
	1	2	3	4	5
Experimentación en productos					
Tecnología de punta					
Certificación (ISO, BPM)					
Baja tasa de defectos					
Cambios en la mezcla de productos					
Costos de calidad					
Ajustes rápidos de la capacidad					
Bajos costos de producción					
Cambio de volumen					
Durabilidad del producto					
Aspecto ambiental					
Entrega rápida					
Ajustes de diseño del producto					
Mejora continua					
Entrega a tiempo					
Amplia línea de productos					
Productos innovadores					
Ser reconocido como innovador					
Bajos costos de inventario					
Costos de valor agregado					
Calidad adecuada					
Cantidad adecuada					
Confiabilidad del producto					
Promesas confiables					
Líder en desarrollo de nuevos productos					

La segunda parte de la entrevista consta de 6 preguntas abiertas donde se buscó entender el punto de vista de la persona entrevistada sobre el estado de su proceso productivo. En esta parte se busca determinar los productos estrella de la organización, la opinión de la gerente general sobre el estado de su proceso productivo con respecto a las prioridades competitivas, determinar los posibles problemas que podría tener el proceso productivo con sus productos estrella, soluciones consideradas y determinar los posibles planes que la OEPS este implementando o considerando implementar. A continuación, se presenta la segunda parte de la entrevista:

Entrevista sobre Prioridades Competitivas de la Organización

- 1. ¿Cuál o cuáles son los productos estrella de su organización (productos con mayor contribución de ventas totales)?**
- 2. ¿Qué entiende usted por prioridad competitiva?**
- 3. Tomando como referencia las siguientes prioridades competitivas, de forma breve ¿cómo considera que está ahora su organización y cómo quisiera que esté?**
 - a) Costos**
 - b) Calidad**
 - c) Tiempo**
 - d) Flexibilidad**
 - e) Innovación**
- 4. ¿Cuáles considera usted que son los principales problemas del proceso productivo de sus productos estrella?**
- 5. ¿Qué soluciones usted ha considerado para solventar los problemas del proceso productivo?**
- 6. ¿Ha considerado usted planes de mejora en el futuro para su organización? ¿Cuáles?**

Es importante destacar que ambas entrevistas aplicadas son semiestructuradas ya que siguen la guía explicada, pero se permite al entrevistador salirse de dicha guía y hacer preguntas adicionales. Esto coincide con la siguiente definición: “Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información. Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla.” (Hernández et al.,2014, pág. 403).

Con los temas de la encuesta anterior se busca determinar que dimensión, entre costo, calidad, flexibilidad, entrega e innovación, tiene como prioritaria la gerente general, representante de la voluntad de Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales. Una vez determinada dicha dimensión, el siguiente paso es decidir que aspecto concreto de la prioridad competitiva seleccionada será medido. Dicha decisión se tomará en conjunto con la gerente general en base a su opinión, así como las diferentes limitaciones que se presentan.

Una vez identificado el criterio competitivo se procedió a pedir directamente la información necesaria para el cálculo del indicador solicitado, que, como se refleja en los resultados, son los costos unitarios de producción. Entre los datos solicitados se encuentra los costos de materiales directos, los de mano de obra directa, los costos indirectos fijos de fabricación y los costos indirectos fijos de fabricación.

Una vez se recopilaron todos los datos necesarios se creó una herramienta en Excel la cual permite el fácil e intuitivo cálculo de los costos unitarios. La herramienta funciona de tal forma que tan solo se deben cambiar los datos iniciales para que el cálculo del costo unitario de fabricación, así como el de las utilidades y el costo máximo de materia prima que la empresa debería gastar aparezca en pantalla.

3 RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Resultados

3.1.1 Identificación del caso de estudio

A la hora de seleccionar el caso de estudio se siguieron diferentes criterios. En primer lugar, la organización debía ser una Organización de la Economía Popular y Solidaria. En segundo lugar, debía ser una empresa agroindustrial. Como tercera condición, debía estar dentro de la provincia de Pichincha. Como cuarto punto, debía estar dispuesta a compartir sus datos y a colaborar con estudio. Finalmente, como quinta condición debía ser una MIPYME, sin priorizar si es micro, pequeña o mediana.

A raíz de lo anterior, se seleccionó a la primera organización que cumpliera con los requisitos, es así como se seleccionó a la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales localizada en la provincia de Pichincha en el cantón Cayambe.

Esta Asociación está conformada por 10 socias, cuenta con tan solo 2 operadores y tiene un ingreso bruto anual de menos de \$100.000. Es importante destacar que, de las 10 socias, 5 no trabajan directamente con la asociación por lo que no se las puede considerar trabajadoras de esta. Como se puede observar, tanto por número de empleados como por ingresos brutos anuales, la asociación cae dentro de la categoría de micro empresa.

La misión y visión de la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales son las siguientes:

- Misión: ser el mejor productor de harinas y cereales, ofreciendo a nuestros clientes una amplia gama de productos, elaborados bajo un estricto control de calidad, naturalmente elaborados y socialmente comercializados
- Visión: Ser reconocidos como líderes absolutos en la elaboración y comercialización de harinas y cereales en nuestro mercado laboral y un jugador muy importante en la alimentación de nuestra sociedad.

3.1.2 Caracterización del estado de la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales en el marco del Covid-19

A continuación, se presenta la primera entrevista realizada a Mélida Morillo, gerente general de la Asociación de Producción Alimenticia de Mujeres Santa Marianita Asoprocereales.

Cuestionario

NOTA: en las escalas de tipo: 1 2 3 4 5 es muy importante graduar adecuadamente la puntuación, utilizando en su caso los valores intermedios cuando sea necesario.

1. Sector de actividad: Agro industrial
 2. Región: Pichincha

3. ¿Cuántos han sido los empleados, en promedio, durante los años 2020 y 2021? ¿Cree que la tendencia para 2022 es aumentar, mantener o disminuir el número de empleados?:

	2020	2021	Expectativas 2022		
			Disminución	Estabilidad	Aumento
Nº medio de empleados	4	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. ¿Qué % de trabajadores están en este momento realizando teletrabajo como consecuencia del COVID-19?.....0%....

5. ¿Prevén utilizar en su organización el teletrabajo cuando finalice COVID-19? o Si o No

6. Comparando sus ventas en 2021 con relación a 2020 éstas han: o Aumentado o Mantenido o Disminuido. En qué %: 50

7. ¿Cuáles son las expectativas de ventas de su empresa para el año 2022?	Disminución	Estabilidad	Aumento
PRIMER SEMESTRE 2022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SEGUNDO SEMESTRE 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Las expectativas para 2022 respecto a las ventas que proceden del comercio electrónico serán:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Cuántos años lleva funcionando su empresa?:4..... años

9. ¿Considera que la empresa es una empresa familiar? (es decir, una o varias personas de una misma familia son los principales propietarios de la empresa): Si No

10. ¿Cuál es el género del director general / gerente?: Hombre Mujer

11. ¿Dispone de estudios universitarios el director / gerente general?: o Sí o No

12. Su empresa ha sido beneficiaria de:

Procesos de apoyo a la Mipyme	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si
Subsidios o beneficios económicos estatales por el covid 19	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si

13. Indique cómo ha impactado la ACTUAL CRISIS COVID-19 en los siguientes indicadores de su empresa en 2021:	No impactó	NEGATIVAMENTE					POSITIVAMENTE				
		Muy bajo					Muy alto				
		Muy bajo	Muy alto	Muy bajo	Muy alto						
Su nivel de facturación	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su rentabilidad	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su productividad	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
La realización de inversiones	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su nivel de deuda	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Su nivel de liquidez	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

14. Del total de sus ventas en 2021, ¿qué porcentaje ha destinado a mercados internacionales?:%.

15. Indique como ha impactado la ACTUAL CRISIS COVID-19 en SU GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN	No impactó	NEGATIVAMENTE					POSITIVAMENTE				
		Muy bajo					Muy alto				
		Muy bajo	Muy alto	Muy bajo	Muy alto						
Su nivel de facturación en mercados internacionales	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
En el número de países destino de sus ventas internacionales	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

16. Indique como ha afectado la ACTUAL CRISIS COVID-19 a la ACTIVIDAD DE GESTIÓN de su empresa, para ello señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:	Total Desacuerdo					Total Acuerdo				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. Se ha visto afectada la cadena de proveedores	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Nuestros proveedores han endurecido su plazo de pago	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Se han realizado cambios específicos a nivel operativo dentro de la empresa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Hemos aumentado la subcontratación de nuestras operaciones	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. Hemos cancelado inversiones previstas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. Disponemos de un plan específico de gestión de riesgos	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. Se han adoptado medidas para gestionar la liquidez de la empresa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. Se ha modificado la oferta de productos/servicios para abordar nuevos clientes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. Hemos temido que bajar los precios	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. Las condiciones de pago de nuestros clientes se han vuelto más largas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. La cancelación de pedidos de clientes ha aumentado significativamente	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. Nuestras pérdidas por impago de clientes han aumentado	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

17. En comparación con sus competidores directos, indique su grado de acuerdo con los siguientes indicadores de rendimiento de su empresa:	Peor		Igual	Mejor	
1. Calidad de sus productos	1	2	3	4	5
2. Eficiencia de los procesos productivos	1	2	3	4	5
3. Satisfacción de clientes	1	2	3	4	5
4. Rapidez de adaptación a los cambios en el mercado	1	2	3	4	5
5. Rapidez de crecimiento de las ventas	1	2	3	4	5
6. Rentabilidad	1	2	3	4	5
7. Satisfacción de los empleados	1	2	3	4	5
8. Grado de absentismo laboral	1	2	3	4	5

18. Indique si su empresa ha realizado, en 2021, las siguientes innovaciones y, en caso afirmativo, señale el grado de importancia de cada una de ellas:		Poco importante			Muy importante	
1. Cambios o mejoras en productos/servicios existentes	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
2. Lanzamiento al mercado de nuevos productos/servicios	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
3. Cambios o mejoras en los procesos productivos	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
4. Adquisición de nuevos bienes de equipo	No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
5. Nuevos cambios o mejoras en organización y/o gestión	No <input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
6. Nuevos cambios o mejoras en compras y/o aprovisionamientos	No <input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
7. Nuevos cambios o mejoras en comercial y/o ventas	No <input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	5

19. ¿Su empresa ha intentado acceder en 2021 a líneas de financiación de entidades de crédito?

-Sí	<input type="checkbox"/>	1
-No, porque mi empresa no lo necesita al no estar realizando inversiones	<input type="checkbox"/>	2
-No, porque mi empresa no lo necesita dado que se autofinancia	<input type="checkbox"/>	3
-No, porque a pesar de necesitarlo creo que no lo conseguiría	<input checked="" type="checkbox"/>	4
En caso de haberlo solicitado:		
-Se le han concedido con las mismas condiciones que en años anteriores	<input type="checkbox"/>	1
-Se le han concedido aunque las condiciones se han endurecido	<input type="checkbox"/>	2
-No han querido concederles la financiación	<input type="checkbox"/>	3
-Se le han concedido pero la empresa no la ha aceptado porque las condiciones se han endurecido	<input type="checkbox"/>	4
-Está en trámite	<input type="checkbox"/>	5

20. A lo largo del 2021 ¿cómo cree que han evolucionado las siguientes variables?	Muy desfavorable			Muy favorable
1. El volumen de la financiación que le ofrecen	1	2	3	4 5
2. Los gastos y comisiones que se exigen	1	2	3	4 5
3. Las garantías y avales que necesita para acceder a la financiación	1	2	3	4 5
4. El coste de la financiación	1	2	3	4 5
5. El tiempo entre la solicitud de la financiación y la respuesta de la entidad financiera	1	2	3	4 5
6. El plazo exigido de la devolución	1	2	3	4 5

FIRMA

Melida Morillo

NOMBRE:

CARGO: Representante legal

Fecha de elaboración:

Como se puede observar, la OEPS estudiada es una organización con 4 años de funcionamiento, de carácter familiar donde la gerente general no cuenta con estudios universitarios.

Adicionalmente, se observa que la crisis mundial provocada por el Covid-19 ha tenido grandes impactos en la organización ya que su número de empleados se ha reducido de 4 a 2 y las ventas han disminuido en un 50% entre los años 2020 y 2021.

También es importante destacar que la organización no tiene participación en mercados internacionales y tampoco tiene miras a ello.

Pese al tamaño reducido de la organización y al negativo impacto de la crisis sanitaria, la organización, representada por la gerente general, determina que es mejor que sus competidores directos en la calidad de sus productos, la eficiencia de los procesos productivos, la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y posee un menor absentismo laboral. Por otro lado, consideran que se adaptan peor a los cambios en el mercado y tienen un menor crecimiento en ventas.

Finalmente, otro dato importante arrojado por esta entrevista es la dificultad que presenta la OEPS por acceder a financiación debido a una descoordinación interna entre las socias.

3.1.3 Identificación de la prioridad competitiva a estudiar

En la siguiente entrevista realizada nuevamente a la gerente general de la OEPS estudiada, Mélida Morillo, se exploran cuestiones más puntuales

ENCUESTA DE PRIORIDADES COMPETITIVAS

Nombre del Encuestado: Mélida Morillo

Cargo en la organización: Represente Legal

Nombre de la organización: ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN ALIMENTICIA DE MUJERES SANTA MARIANITA ASOPROCEREALES

Nombre del Entrevistador: Martín Guillén

Fecha de la entrevista: 28/5/2022

La siguiente entrevista tiene por objetivo conocer las prioridades competitivas de la organización perteneciente al grupo de las PYMES y/o OEPS del Ecuador.

Para la condición actual, ¿qué tan importante es para su organización el siguiente listado de ítems en la escala de 1 a 5, donde 1 implica que el ítem no es importante y 5 implica que el ítem es sumamente importante para su organización?

Ítems	Importancia				
	1	2	3	4	5
Calidad					
Baja tasa de defectos					X
Confiabilidad del producto					X
Aspecto ambiental					X
Certificación (ISO, BPM)					X
Durabilidad del producto					X
Costos					
Bajos costos de inventario				X	
Bajos costos de producción					X
Costos de valor agregado					X
Costos de calidad					X
Mejora continua					X
Entrega / Tiempo					
Entrega rápida					X
Entrega a tiempo					X
Calidad adecuada					X
Cantidad adecuada				X	
Promesas confiables				X	
Flexibilidad					
Ajustes de diseño del producto					X
Ajustes rápidos de la capacidad					X
Cambio de volumen					X
Cambios en la mezcla de productos					X
Amplia línea de productos					X
Innovación					
Ser reconocido como innovador				X	

Productos innovadores			X		
Líder en desarrollo de nuevos productos				X	
Experimentación en productos					X
Tecnología de punta					X

A partir de los datos anteriores se procede a calcular el promedio de cada una de las dimensiones analizadas:

Dimensión/ Prioridad	Promedio
Calidad	5.0
Flexibilidad	5.0
Costos	4.8
Entrega / Tiempo	4.6
Innovación	4.2

Tabla 1 Promedio de las dimensiones competitivas

Como se puede observar, en este primer acercamiento a las prioridades competitivas, la organización da una importancia alta a todas las prioridades competitivas las cuales se ordenan de mayor a menor de la siguiente forma: calidad, flexibilidad, costos, entrega/tiempo e innovación.

Tras esto, se realizan las siguientes preguntas abiertas a Mérida Morillo:

Entrevista sobre Prioridades Competitivas de la Organización

- 1. ¿Cuál o cuáles son los productos estrella de su organización (productos con mayor contribución de ventas totales)?**

Arroz de cebada – mayor ingreso en ventas, pero las tres están equilibradas
Machica
Uchujacu

- 2. ¿Qué entiende usted por prioridad competitiva?**

Una característica del producto que dé más rentabilidad

3. Tomando como referencia las siguientes prioridades competitivas, de forma breve ¿cómo considera que está ahora su organización y cómo quisiera que esté?

a) Costos

Como está: Se tiene una persona que apoya en eso, del consejo provincial pero no se va ajustando de acuerdo con los tiempos. Por ejemplo, en enero los costos no son los mismos que en agosto, no sabemos si en agosto se debe dar al mismo precio o no. No se tiene un control del costo unitario a lo largo del tiempo.

Como quisiera que esté: Le gustaría que se vaya rectificando los costos con el tiempo. Tener un control del costo unitario a lo largo del tiempo que se adapte a los cambios de los costos de la materia prima.

b) Calidad

Como está: La asociación se identifica por su calidad ya que no hace mezclas. En calidad vamos bien, el consejo provincial apoya en coger muestras y enviar al laboratorio, hasta ahora no ha tenido observaciones que digan que estén bajos en calidad. Hay productos que se podrían mejorar la calidad con el tamizado, pero por no tener maquinaria adecuada, hay productos que toca hacerlo a mano.

Como quisiera que esté: Nos gustaría mejorar en calidad. Comprar maquinaria para mejorar la calidad.

c) Tiempo

Como está: De acuerdo con la maquinaria que se tiene, está bien en tiempo. No se tiene coordinado la entrega a tiempo con bodegas y se tiene que pedir más tiempo usualmente. En planta se trata de tener siempre coordinado.

Como quisiera que esté: Tener coordinado la entrega a tiempo con bodegas

d) Flexibilidad

Como está: Se produce de acuerdo con lo que las maquinas nos da. Se tiene cierta flexibilidad en tipos de productos, pero no mucho en volumen de producción.

Como quisiera que esté: Se quisiera tener mayor capacidad de producción.

e) Innovación

Como está: Hay clientes que piden cambios en el producto y se realiza, por ejemplo, el uchujacu tradicionalmente es de sal y existe una clienta que lo pide de dulce. La organización se adapta al cliente. Se ha dejado de innovar

Como quisiera que esté: Nos gustaría innovar siempre y cuanto haya alguien que ayuda a sacar en ventas los productos innovadores

4. ¿Cuáles considera usted que son los principales problemas del proceso productivo de sus productos estrella?

Me gustaría saber los costos unitarios de los diferentes productos y determinar que productos tienen más rentabilidad para poder comercializar más ese.

Por ejemplo, el arroz de cebada tiene más rotación de inventario, pero no se sabe si su rentabilidad está al nivel de los otros productos. Adicionalmente, el arroz de cebada consume más luz, más tiempo, etc.

5. ¿Qué soluciones usted ha considerado para solventar los problemas del proceso productivo?

Apoyo de personas profesionales para lo que es costos, maquinaria. Traer a alguien fuera de la organización que evidencie las falencias que se puedan tener.

**6. ¿Ha considerado usted planes de mejora en el futuro para su organización?
¿Cuáles?**

Si, en todo ámbito. En maquinaria se está pidiendo prestado por un determinado tiempo al consejo provincial una zaranda de limpieza de granos (esta ayudaría con la calidad del tiempo), con el municipio para aumentar el turismo con visitas a la asociación, programas de capacitaciones a los socios, con el consejo provincial se está viendo el poder sacar los registros sanitarios de cada producto en paquete (en presentación). También se busca apoyo del BanEcuador para un transformador de luz eléctrica ya que la luz no permite incrementar la maquinaria, ahora mismo se tiene a combustión.

En esta entrevista se ha determinado que los productos estrella de la organización son la harina de arroz de cebada, la machica y el uchujacu siendo la primera la que más aporta en ventas, pero se desconoce su verdadera utilidad.

En el tercer ítem de la entrevista, se observa la percepción actual de la gerente general de la organización con respecto a las prioridades competitivas y como le gustaría que estén.

En cuanto a calidad, la gerente general menciona que la organización destaca por su alta calidad, sin embargo, le gustaría mejorar todavía más en este aspecto, siendo la falta de maquinaria la razón por la que no la pueden aumentar más actualmente. Teniendo en cuenta que la principal limitación de la organización en cuanto a calidad es su falta de activos fijos, se descarta esta dimensión para ser estudiada ya que ningún estudio dentro del alcance de este proyecto estará a la altura de la nueva maquinaria según la persona entrevistada.

Sobre la flexibilidad, se observa que la organización está limitada por la capacidad de sus máquinas, haciendo que tengan cierta flexibilidad solo sobre ciertos productos. En cuanto a volumen de producción, les gustaría tener más. De forma similar a la dimensión de calidad, para mejorar esta dimensión, indudablemente la organización deberá invertir en nueva maquinaria razón por la cual también se descarta esta dimensión para ser estudiada pese a que tenga una calificación de 5/5 en la primera etapa de la entrevista realizada.

En cuanto a los costos, se observa que los costos de materia prima de la organización son variables a lo largo del año ya que el precio de los diferentes granos varía a lo largo del año y no existe un mecanismo interno que mida como el costo unitario va variando a lo largo del tiempo y precisamente esto es lo que a la organización le gustaría tener. Teniendo en cuenta que calidad y flexibilidad han sido descartadas para este estudio y que lo solicitado por Mérida Morillo está dentro del alcance del trabajo, esta dimensión es tomada en cuenta como posible candidata.

Con respecto a la dimensión de tiempo, la representante señala que la organización se encuentra bien, ya que dentro de la planta se tiene coordinación, sin embargo, existe un problema de coordinación con sus clientes haciendo que muchas veces los pedidos se retrasen con bodegas. Teniendo en cuenta que el problema señalado se debe a un problema de coordinación entre la organización y sus otros clientes, este se vuelve difícil de medir, sin embargo, existe la posibilidad de estudiar los tiempos dentro del proceso productivo para determinar si el origen de los retrasos se está originando dentro del proceso productivo.

Finalmente, en cuanto a innovación, la organización no busca ofrecer productos innovadores al mercado, sino que se adapta a la demanda del cliente, es decir, ofrece productos diferentes solo a los clientes que lo piden y siempre bajo sus restricciones de máquinas. Como se puede observar, no se busca innovar dentro del proceso productivo debido a las limitaciones del mercado y de maquinarias, por esta razón, se descarta esta dimensión como candidata a ser estudiada.

El cuarto ítem de la entrevista pregunta cuál es el principal problema del proceso productivo en torno a los productos estrella de la organización. Pese a que calidad y flexibilidad obtuvieron una nota de 5/5 en la primera parte de la entrevista, la representante de la organización destaca que el principal problema se encuentra en torno a los costos unitarios. Este hecho se debe a que considera importante para su estrategia determinar que productos en realidad aportan más utilidades a la organización, por ejemplo, la harina de arroz de cebada posee una rotación de inventario más alta por lo que acaba aportando más ingresos brutos que cualquier otro producto, sin embargo, se desconoce el margen de ganancias de este y como se compara con el de los otros productos. Por lo que se presenta la duda: siendo que la harina de arroz de cebada consume más recursos como tiempo y energía eléctrica, ¿es o no pertinente enfocarse más en este producto que en el resto?

El quinto ítem pregunta cuales son las soluciones que la entrevistada ha considerado para solventar los problemas del proceso productivo, a lo que responde el apoyo en las personas profesionales con respecto a la parte técnica. Esta respuesta evidencia la posición favorable de la organización por aprender y seguir mejorando su proceso productivo con todos los conocimientos y técnicas que puedan aprender.

Para terminar con la entrevista, el sexto ítem pregunta que planes ha considerado la persona entrevistada para el futuro de la organización respondiendo que tiene planes en todo ámbito. Entre las respuestas dadas, se menciona el préstamo de una zaranda de limpieza para aumentar las visitas turísticas a la asociación, programas de capacitación a los socios, conseguir registros sanitarios y la obtención de un transformador de luz eléctrica que les permite dejar de depender de los generadores de combustión.

Como se observa del análisis anterior, solo dos dimensiones pueden ser elegidas para el presente estudio: costos o tiempo. Por decisión de la persona entrevistada, se ha decidido elegir costos como dimensión competitiva a ser estudiada. Dentro de esta dimensión, también por solicitud de la representante legal de la organización estudiada, se procederá a estudiar el costo unitario de producción de todos los productos de la empresa.

3.1.4 Análisis y estudio de la prioridad competitiva identificada

A raíz de lo anterior se ha procedido a pedir los diferentes costos de producción a la organización estudiada. Se han facilitado los costos del mes de Junio del 2022.

Detalle	Monto (USD)	Unidad (cada cuanto tiempo o cada cuanta cantidad)
Costo de materia prima	-	Quintal MP
Mano de obra directa	-	Quintal MP
Mano de obra indirecta	1175.00	Mes
Hilo	5.00	100 quintales
Empaques	0.35	Quintal PT
Transporte	30.00	30 Quintales MP
Transporte a Quito	50.00	30 Quintales PT
Valor de maquinaria	75000.00	Toda la Maquinaria
Valor residual de maquinaria	20000.00	Toda la Maquinaria
Energía eléctrica	40.00	Mes
Gas	0.67	Quintal
Diesel	8.00	12 Quintales
Arriendo	100.00	Mes
Agua	20.00	Mes
Costos de mantenimiento maquinas	300.00	6 meses
Materiales de limpieza	100.00	6 meses
Control de roedores	30.00	2 meses

Tabla 2 Costos generales del proceso productivo Junio 2022

De los datos anteriores, es importante considerar lo siguiente:

- El costo de mano de obra directa y el costo de la materia prima cambia de un producto a otro por lo que esta información será dada en la Tabla 4 y la Tabla 5 respectivamente.
- Algunos costos están dados en función de quintales de materia prima (MP) y otros en función de producto terminado (PT), es importante tener esta diferenciación clara ya que no se cumple la equivalencia de 1 unidad de producto terminado es igual a 1 unidad de producto terminado.
- Toda la maquinaria tiene un costo evaluado aproximado de \$75.000 y tiene menos de 10 años de vida útil.

- Tanto la mano de obra indirecta como el arriendo son valores estimados que la organización no está desembolsando actualmente. Esto se debe a que la fábrica utilizada es de propiedad de la asociación y los \$1.175, que corresponden al reconocimiento económico de varias socias, no están siendo desembolsados, sino que se están reinvertiendo.
- Como algunos productos de la Asociación son vendidos a Quito, se debe considerar un valor de “Transporte a Quito”, sin embargo, es importante considerar que esto no aplica a todos los productos vendidos.

Por añadidura, en el mes de Junio se han producido lo siguiente:

Producto	Quintales en el mes de Junio (qq)
Arroz de Cebada	42
Uchujacu	24
Machica	40
Morocho	50
H. Maíz tostado	15
H. Maíz cruda	10
Arroz de Trigo	60
H. de Trigo	35
H. de Haba	8
H. de Alverja	8
Trigo Pelado	43
H. de Mote	7
H. de Quinoa	5

Tabla 3 Núm. quintales producidos en Junio 2022

Los costos de mano de obra directa y los precios de venta se pueden ver en la Tabla 4 y Tabla 5 respectivamente:

Producto	Costo Mano de Obra Directa (USD/qq)
Arroz de Cebada	2.5
Uchujacu	2.0
Machica	2.0
Morocho	2.0
H. Maíz tostado	2.0
H. Maíz cruda	2.0

Arroz de Trigo	2.5
H. de Trigo	2.0
H. de Haba	2.0
H. de Alverja	2.0
Trigo Pelado	2.0
H. de Mote	2.0
H. de Quinoa	2.0

Tabla 4 Costo de mano de obra por producto

COSTO DE MATERIA PRIMA (USD/qq)			
MATERIA PRIMA	MIN	PROM	MAX
Maíz	40	47	53
Habas	40	45	50
Alverja	40	45	50
Cebada	18	21	23
Trigo	18	21	23
Mote	60	70	80
Quinoa	70	80	90
Morocho	34	42	50

Tabla 5 Costo de materia prima

Como se puede observar de la Tabla 5, los costos de materia prima son sumamente variables y cambian constantemente por diferentes factores que no son exclusivos de la temporada. Por esta razón se ha decidido utilizar los costos mínimos, máximos facilitados por Mélida Morillo, gerente general de la Asociación ha determinado en base a su experiencia. Cabe recalcar que dichos costos son lo más reciente posible. El costo promedio simplemente es el valor promediado del mínimo y el máximo.

Como se mencionó anteriormente, una unidad de materia prima no equivale a una unidad de producto terminado. Adicionalmente, existen productos que utilizan más de una materia prima, por esta razón se ha levantado la Tabla 6.

PROPORCIÓN										
Producto	QUINTALES DE MATERIA PRIMA								Quintales Producto Terminado Producidos	Factor de conversión
	Maíz	Habas	Alverja	Cebada	Trigo	Mote	Quinoa	Morocho		
Arroz de Cebada				12					11	91.7%
Uchujacu	5	2	3	1	1				11	91.7%
Machica				12					11	91.7%
Morocho								1	1	100.0%
H. Maíz tostado	10								8.5	85.0%
H. Maíz cruda	10								8.5	85.0%
Arroz de Trigo					12				11	91.7%
H. de Trigo					12				11	91.7%
H. de Haba		12							11	91.7%
H. de Alverja			12						11	91.7%
Trigo Pelado					12				11	91.7%
H. de Mote						10			7.5	75.0%
H. de Quinoa	5						5		8.5	85.0%

Tabla 6 Proporción entre materia prima y producto terminado

En la Tabla 6 se puede observar, en primer lugar, el número de quintales de materia prima que cada producto utiliza para producir el número especificado de quintales de producto terminado. Por ejemplo, en el caso del arroz de cebada, se utilizan 12 quintales de cebada para producir 11 quintales de arroz de cebada, lo que implica que el 91.67% de la masa es conservada en el proceso de transformación.

Es debido a dicha pérdida de masa y a la existencia de mezclas que no se pueden utilizar los costos de la Tabla 5 directamente, por esta razón se han utilizado los datos de la Tabla 6, para determinar el costo de materia prima por quintal de producto terminado. Este dato se observa en la Tabla 7.

COSTO DE MATERIA PRIMA POR PRODUCTO TERMINADO (USD/qq)			
Producto	Costo Quintal MIN	Costo Quintal PROM	Costo Quintal MAX
Arroz de Cebada	19.64	22.36	25.09
Uchujacu	39.64	45.32	51.00
Machica	19.64	22.36	25.09
Morocho	34.00	42.00	50.00
H. Maíz tostado	47.06	54.71	62.35

H. Maíz cruda	47.06	54.71	62.35
Arroz de Trigo	19.64	22.36	25.09
H. de Trigo	19.64	22.36	25.09
H. de Haba	43.64	49.09	54.55
H. de Alverja	43.64	49.09	54.55
Trigo Pelado	19.64	22.36	25.09
H. de Mote	80.00	93.33	106.67
H. de Quinoa	64.71	74.41	84.12

Tabla 7 Costos de materia prima por producto terminado

Como se vio en el marco teórico, se necesita de un indicador para poder dividir los costos indirectos de fabricación a los diferentes productos con diferentes ponderaciones. La organización estudiada no cuenta con dicho indicador por lo que se procedió a crear uno.

En primer lugar, es importante destacar que no todos los productos pasan por los mismos procesos, por lo que se procedió a realizar una check list para diferenciar a los productos como se observa en la Tabla 8.

Producto / Proceso	Limpieza	Tostado	Pelado de grano	Enfriamiento	Molienda	Tamizado	Clasificación	Empacado
Arroz de Cebada	x	x	X	x	x		x	x
Uchujacu	x	x		x	x	x		x
Machica	x	x		x	x	x		x
Morocho	x		X	x	x		x	x
H. Maíz tostado	x	x		x	x			x
H. Maíz cruda	x				x			x
Arroz de Trigo	x		X	x	x		x	x
H. de trigo	x	x		x	x	x		x
H. de Haba	x	x		x	x	x		x
H. de Alverja	x	x		x	x	x		x
Trigo Pelado	x		X	x				x
H. de Mote	x				x			x
H. de Quinoa	x	x		x	x	x		x

Tabla 8 Relación entre procesos y productos

Tras esto, se levantó los tiempos estimados de los procesos, nótese que mismos procesos tienen diferentes tiempos en diferentes productos:

Producto	TIEMPOS DE PROCESAMIENTO (h/qq)							
	Limpieza	Tostado	Pelado de grano	Enfriamiento	Molienda	Tamizado	Clasificación	Empacado
Arroz de Cebada	0.08	0.13	0.50	2.00	0.17		0.13	0.08
Uchujacu	0.08	0.33		2.00	0.33	0.25		0.08
Machica	0.08	0.42		0.17	0.33	0.25		0.08
Morocho	0.08		0.50	2.00	0.17		0.13	0.08
H. Maíz tostado	0.08	0.13		0.17	0.33			0.08
H. Maíz cruda	0.08				0.33			0.08
Arroz de Trigo	0.08		0.50	2.00	0.17		0.13	0.08
H. de trigo	0.08	0.13		2.00	0.33	0.25		0.08
H. de Haba	0.08	0.13		2.00	0.33	0.25		0.08
H. de Alverja	0.08	0.13		2.00	0.33	0.25		0.08
Trigo Pelado	0.08		0.50	2.00				0.08
H. de Mote	0.08				0.33			0.08
H. de Quinoa	0.08	0.08		2.00	0.33	0.25		0.08

Tabla 9 Tiempos de procesos por producto

Con la Tabla 8 y Tabla 9 se procedió a calcular el total de tiempo en horas de procesamiento de cada producto, dichos porcentajes serán empleados como ponderaciones para dividir los costos indirectos de fabricación a los diferentes productos, por ejemplo, al Arroz de Cebada se le adjudicará un 14.75% del total de los costos indirectos de fabricación mientras que a la Harina de Mote tan solo un 0.40%

Producto	Tiempo (h)	%Tiempo
Arroz de Cebada	129.50	14.7%
Uchujacu	74.00	8.4%
Machica	53.33	6.1%
Morocho	147.92	16.8%
H. Maíz tostado	11.88	1.4%
H. Maíz cruda	5.00	0.6%
Arroz de Trigo	177.50	20.2%
H. de trigo	100.63	11.5%
H. de Haba	23.00	2.6%
H. de Alverja	23.00	2.6%

Trigo Pelado	114.67	13.1%
H. de Mote	3.50	0.4%
H. de Quinoa	14.17	1.6%

Tabla 10 Ponderaciones para la división de los Costos Indirectos

Con los datos anteriores se procedió a calcular los costos de producción en el mes de junio para todos y cada uno de los productos y con los costos máximos, mínimos y promedios de materia prima. A continuación, en la Figura 1, se muestra como ejemplo el cálculo del arroz de cebada considerando un costo promedio de materia prima. Nótese que también se han dividido los diferentes costos en sus categorías pertinentes.

MATERIALES DIRECTOS		
Costo de materia prima	\$	939.27
Transporte	\$	45.82
Gas	\$	24.44
Diesel	\$	30.55
Empaques	\$	14.70
Hilo	\$	2.10
TOTAL MATERIALES DIRECTOS	\$	1,056.87
MANO DE OBRA DIRECTA		
Mano de obra (sueldos)	\$	105.00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$	105.00
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES DE MANUFACTURA		
Agua	\$	20.00
Energía eléctrica	\$	40.00
TOTAL C.I.V. DE MANUFACTURA	\$	60.00
TOTAL C.I.V. DE MANUFACTURA PARA PRODUCTO	\$	8.85
COSTOS INDIRECTOS FIJOS DE MANUFACTURA		
Mano de obra indirecta	\$	1,175.00
Arriendo	\$	100.00
Costos de mantenimiento maquinas	\$	50.00
Materiales de limpieza	\$	16.67
Control de roedores	\$	15.00
Depreciación	\$	458.33
TOTAL C.I.F DE MANUFACTURA	\$	1,815.00
TOTAL C.I.F. DE MANUFACTURA PARA PRODUCTO	\$	267.68
COSTO TOTAL DE MANUFACTURA DEL PRODUCTO	\$	1,438.40
COSTO UNITARIO DE MANUFACTURA DEL PRODUCTO	\$	34.25
COSTO UNITARIO DE MANUFACTURA DEL PRODUCTO A QUITO	\$	35.91
COSTO UNITARIO DE MANUFACTURA DEL PRODUCTO SIN ALGUNOS COSTOS	\$	28.16
COSTO UNITARIO DE MANUFACTURA DEL PRODUCTO SIN ALGUNOS COSTOS	\$	29.83

Figura 1 Calculo del costo unitario en USD de manufactura del arroz de cebada considerando un costo de materia prima promedio

Es importante recalcar que se han sacado dos tipos de costos unitarios, con el primer método se han considerado todos los costos pertinentes mientras que con el segundo método se ha obviado el costo del arriendo, la mano de obra indirecta y la depreciación ya que son costos que no implican salida de flujo de la empresa ya que, como se mencionó anteriormente, la fábrica es propiedad de la empresa, todos los costos de mano de obra indirecta son reinvertidos y la depreciación no implica salida de dinero directamente mes a mes. El segundo método no está respaldado por la teoría, sin embargo, con esta diferenciación se buscó averiguar si la diferencia es suficientemente grande como para hacer creer falsamente a los tomadores de decisiones que las utilidades son más altas de lo que en realidad son.

Para poder encontrar las utilidades con los costos unitarios de fabricación se han solicitado los precios de venta de cada producto, como se puede observar, se vende en dos localizaciones diferentes con dos precios diferentes

Producto	Precio de Venta (USD)	
	Cayambe	Quito
Arroz de Cebada	36	45
Uchujacu	60	80
Machica	35	50
Morocho	45	45
H. Maíz tostado	55	60
H. Maíz cruda	55	60
Arroz de Trigo	36	47
H. de Trigo	38	43
H. de Haba	43	50
H. de Alverja	43	50
Trigo Pelado	35	38
H. de Mote	100	-
H. de Quinoa	150	-

Tabla 11 Precios de venta

A continuación, se muestran los costos y las utilidades del arroz de cebada considerando un costo de materia prima promedio

	MONTO (USD)						
	COSTO MÉTODO 1	COSTO MÉTODO 2	PRECIO VENTA	UTILIDAD 1	UTILIDAD 2	MAX PRECIO COMPRA MP MÉTODO 1	MAX PRECIO COMPRA MP MÉTODO
CAYAMBE	34.25	28.16	36.00	1.75	7.84	22.11	27.69
QUITO	35.91	29.83	45.00	9.09	15.17	28.83	34.41

Tabla 12 Resultados del Arroz de cebada considerando un costo promedio de materia prima

Como se puede observar de la Tabla 11, también se han sacado las utilidades por cada uno de los costos, así como el precio máximo que la organización debería estar dispuesta a pagar considerando el precio de venta proporcionado como invariable.

De forma similar se ha realizado el procedimiento ejemplificado en la Figura 1 y se han calculado los resultados de la Tabla 11 para todas las combinaciones de producto, costo de materia prima y ciudad donde son vendidas. En los ANEXOS I se encuentran los resultados. A partir de la tabla de los ANEXOS I se ha creado varios gráficos que ayudaron a crear el plan de mejora de la sección 3.1.5.

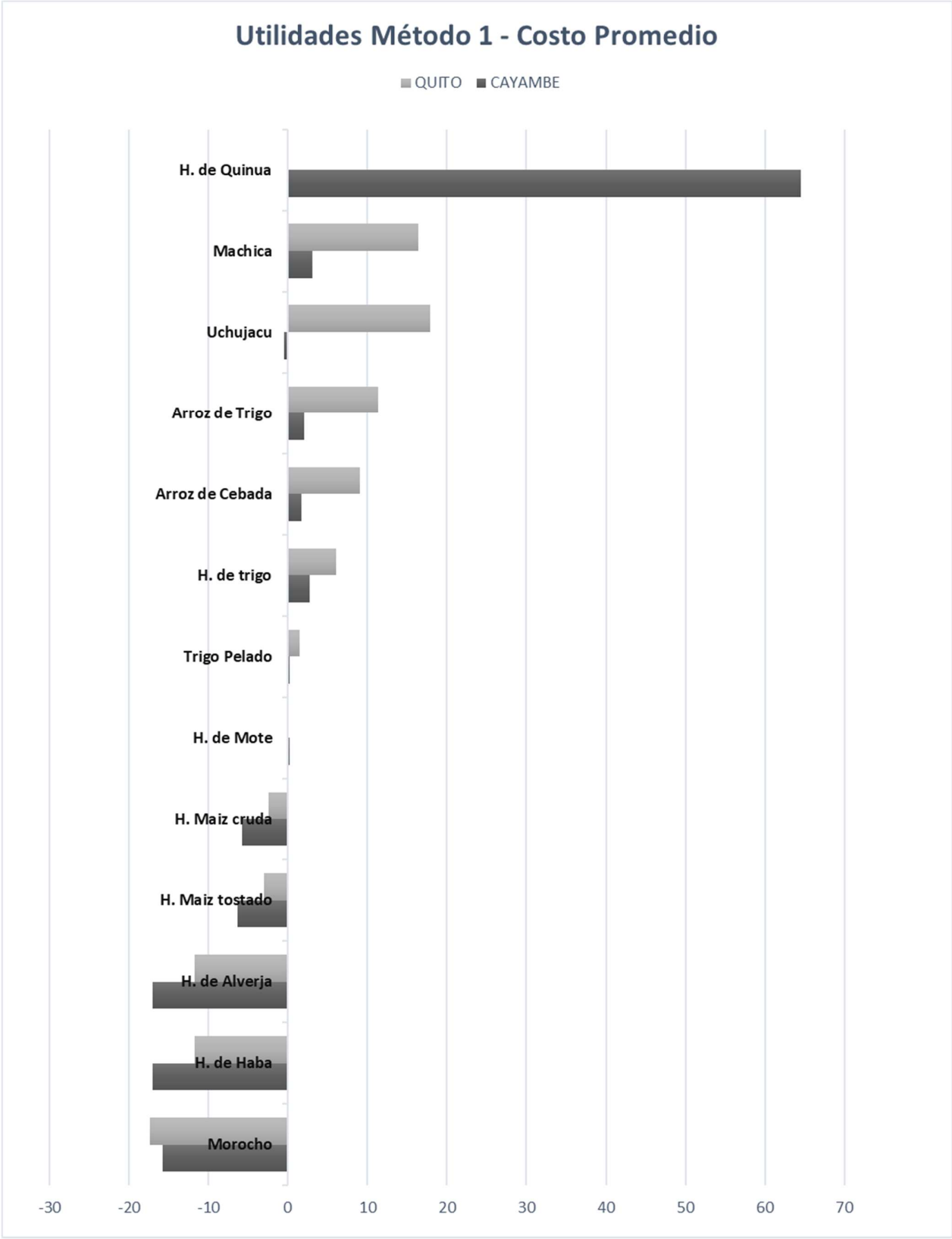


Gráfico 1 Utilidades por producto utilizando Método 1. Comparación entre Quito y Cayambe

Utilidades Método 1 - Cayambe - Comparación Máximo vs Mínimo

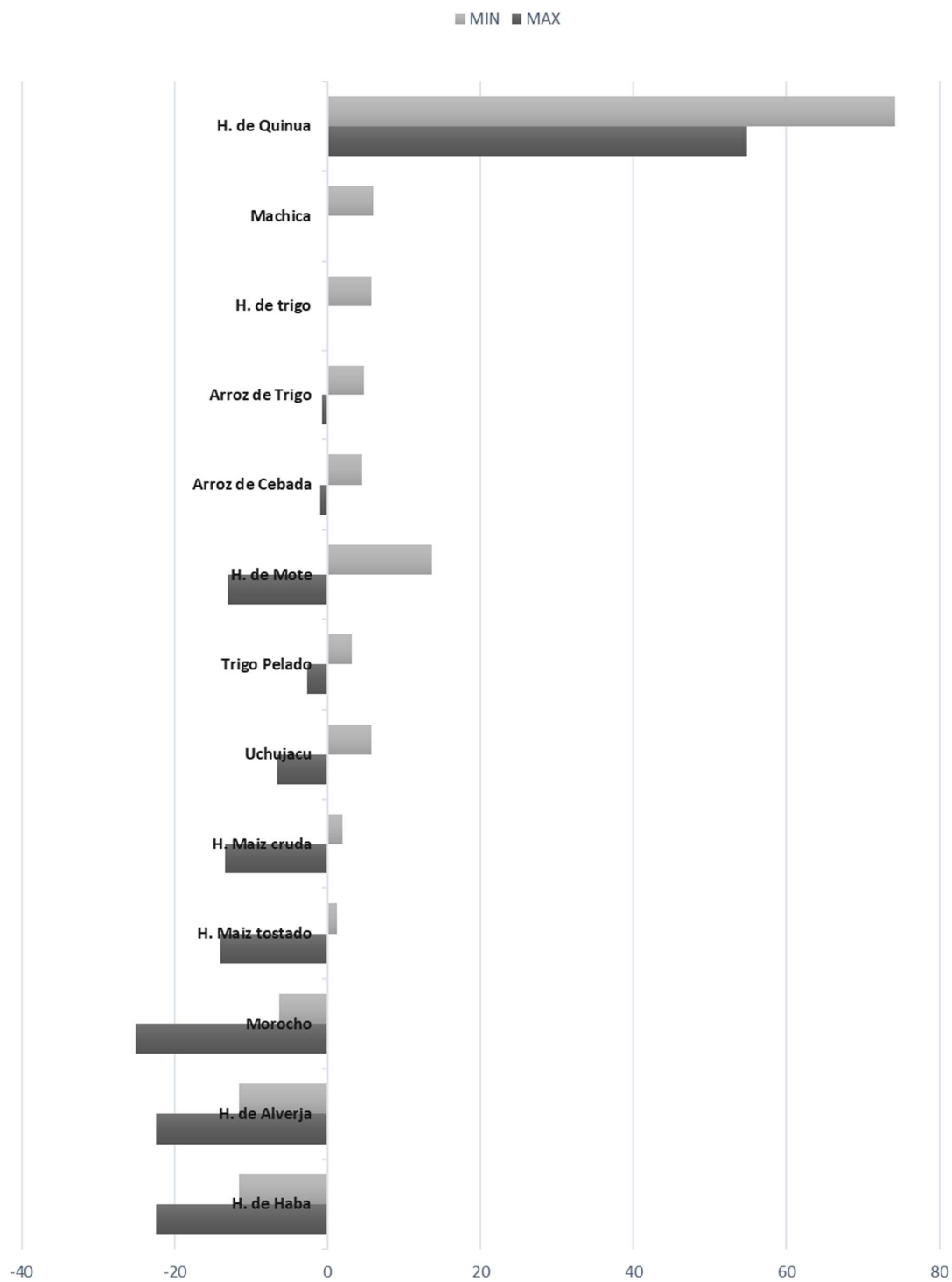


Gráfico 2 Utilidades de productos vendidos Cayambe. Comparación Máximo vs Mínimo

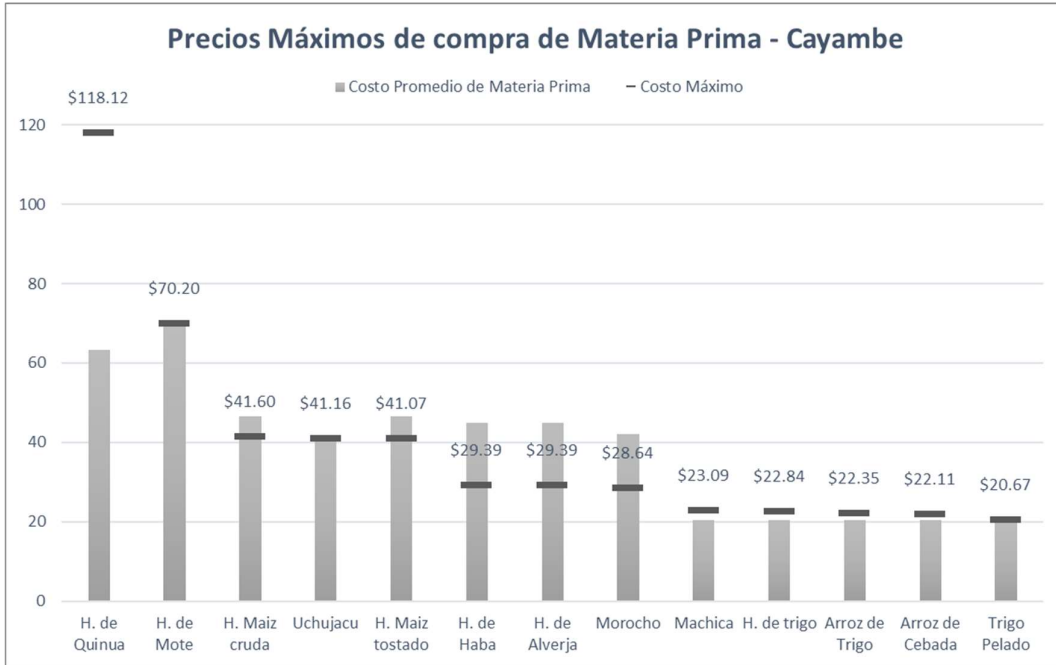


Gráfico 3 Costos máximos de compra de materia prima asumiendo precios de venta estáticos VS costo promedio de materia prima

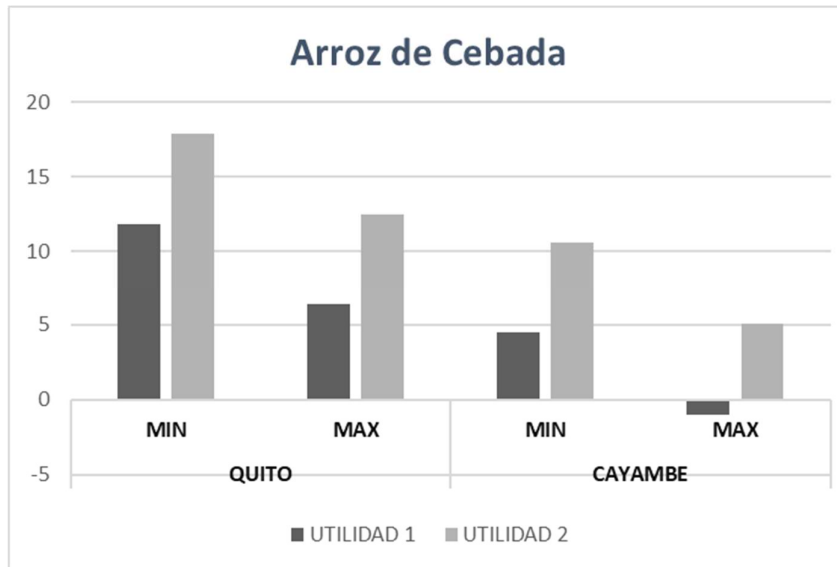


Gráfico 4 Utilidades de arroz de cebada considerando costo promedio de materia prima

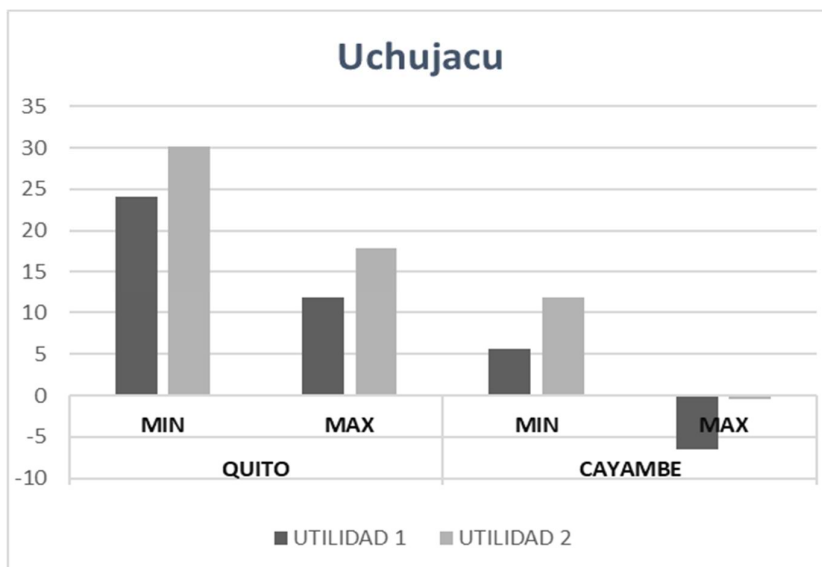


Gráfico 5 Utilidades de uchujacu considerando costo promedio de materia prima

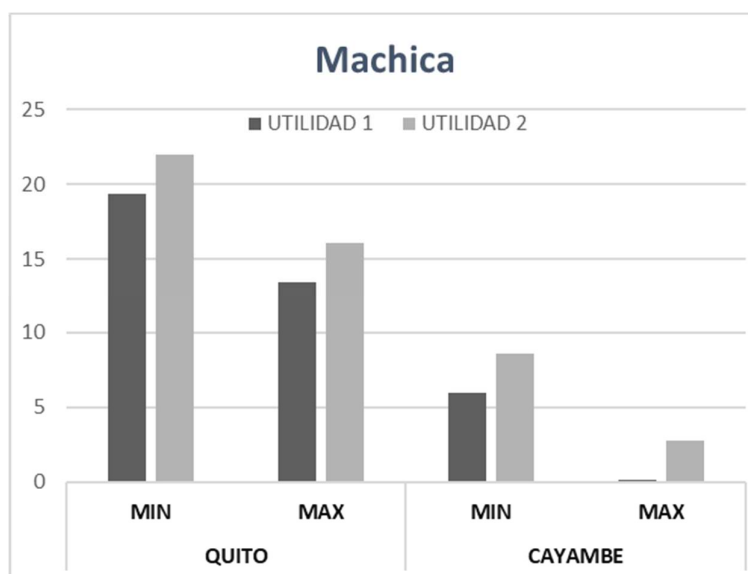


Gráfico 6 Utilidades de machica considerando costo promedio de materia prima

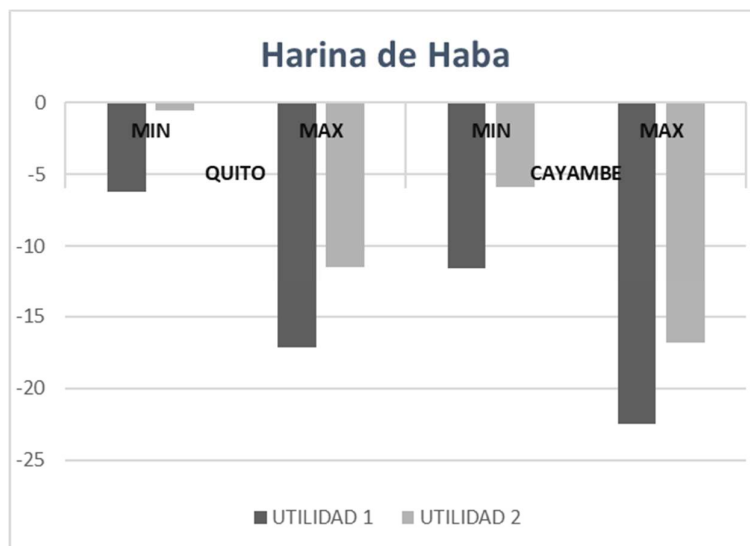


Gráfico 7 Utilidades de la harina de haba considerando costo promedio de materia prima

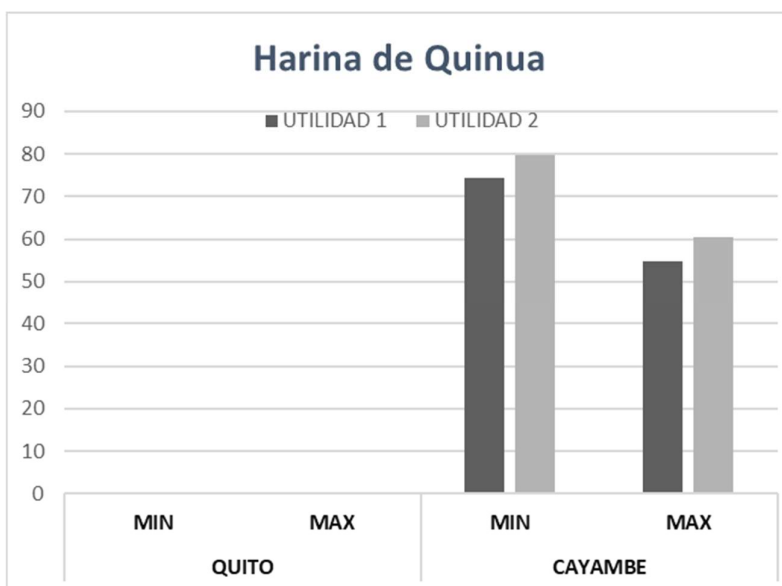


Gráfico 8 Utilidades de la harina de quinua considerando costo promedio de materia prima

3.1.5 Plan de mejora propuesto

Todos los resultados anteriores han sido realizados en un Excel el cual se ha creado para entregar automáticamente todos los resultados en base a datos primarios de precio de venta y costos, es decir, se ha creado una herramienta que permite obtener los resultados tan solo cambiando los datos iniciales, sin la necesidad de realizar ningún calculo extra ni de tener conocimientos específicos sobre su construcción. Esta herramienta será

entregada a la organización estudiada para que pueda aplicar algunas de las recomendaciones.

El plan de mejora propuesto consiste una serie de conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados encontrados en los puntos anteriores. Es importante tener en cuenta que las conclusiones y recomendaciones del punto 3.1.5.1 no son las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

Conclusiones y Recomendaciones a la Asociación

Como se ha podido observar, la organización no cuenta con un indicador que permite dividir los costos indirectos de fabricación, para este trabajo se ha propuesto utilizar el tiempo de proceso de cada producto. Para mejorar dicho indicador se recomienda realizar un estudio de tiempos en la organización ya que de esta forma se encontrarán ponderaciones más exactas, adicionalmente, esto ayudaría mucho a mejorar los criterios competitivos de tiempo y calidad.

En el Gráfico 1 se puede observar de un rápido vistazo el comportamiento de la Utilidad 1 de los diferentes productos vendidos en Quito y en Cayambe. Como se puede observar, las utilidades obtenidas en Quito son siempre superiores a las de Cayambe a excepción del Morocho. Esto se debe a que el único costo extra para vender en Quito es el de transporte el cual asciende a 1.67 \$/q, costo que es compensado por la subida de precios observada en la Tabla 11, en todos los productos menos en la Morocho. Por esta razón, se recomienda investigar nuevos mercados igual de beneficiosos que los de Quito.

En el Gráfico 1, se observa que, asumiendo un costo promedio de materia prima, las utilidades de la harina de quinua, la machica, el arroz de trigo, el arroz de cebada, la harina de trigo, el trigo pelado, la harina de mote y el uchujacu vendido en Quito presentan utilidades positivas, mientras que el resto de los productos presentan utilidades negativas de comprarse al precio promedio calculado. Esto implica que la organización no debería comprar al promedio planteado en dichos productos y venderlos al precio establecido o podrían presentar pérdidas.

Para observar el comportamiento de los precios entre los diferentes rangos de costos de materia prima facilitados por la Asociación se ha construido el Gráfico 2, donde se puede observar las utilidades obtenidas con el método 1, de los diferentes productos vendidos en Cayambe y comparando su máximo con su mínimo. Como se puede observar, en la mayoría de productos la diferencia entre comprar la materia prima a su costo máximo actual y comprarla a su costo mínimo actual es tan significativo que en la mayoría de productos

se pasa de utilidades negativas a utilidades positivas, a excepción de la quinua donde siempre hay utilidades positivas y el morocho, la harina de alverja y la harina de haba donde siempre habría utilidades negativas vendiendo al precio especificado y comprando entre los rangos facilitados por la organización. Por esta gran diferencia, se recomienda a la organización contemplar la posibilidad de manejar stocks y comprar al precio más bajo posible priorizando aquellos productos con potenciales pérdidas.

Con los datos obtenidos se ha calculado los costos máximos de materia prima que la organización debería estar dispuesta a pagar asumiendo los precios de venta de producto terminado como invariables. Dichos cálculos se encuentran en la tabla de los ANEXOS I. En el Gráfico 2, se ha presentado una comparación entre el costo máximo que la organización debería estar dispuesta a pagar de materia prima en Cayambe asumiendo precios de venta estáticos y se ha comparado dichos máximos con el costo promedio de materia prima. En este gráfico se puede observar que, con los precios de venta actuales existirían importantes pérdidas si se comprara materia prima al costo promedio para producir harina de maíz cruda, harina de maíz tostado, harina de alverja, harina de haba y morocho, por otro lado, existirían importantes ganancias con la harina de quinua.

A partir de esto se concluye que cuando los costos de materia prima están muy altos la empresa corre el riesgo de producir con pérdidas por lo que es conveniente que la organización identifique claramente cuanto debería estar dispuesta a pagar en base al precio de venta y tome la decisión de si es mejor concentrarse en productos más rentables en diferentes temporadas. Otra alternativa a esta fluctuación de costos de materia prima sería contemplar la posibilidad de llegar a acuerdos con asociaciones de productores para tratar tener precios más estables, de forma que la organización pueda tener más control sobre la planificación.

Es importante destacar que el costo máximo que la empresa debería estar dispuesta a pagar por la materia prima está directamente relacionado con los precios de venta, si estos cambian, este dato tiene que ser calculado nuevamente.

Debido a que se especificó por la asociación que los productos estrella son el arroz de cebada, el uchujacu y la machica, se ha considerado pertinente elaborar los Gráficos 4, 5 y 6 respectivamente. Adicionalmente, a partir del Gráfico 1 se ha podido observar un comportamiento digno de estudio de la harina de haba y de la harina de quinua, razón por la cual se han elaborado los Gráficos 7 y 8 respectivamente.

A raíz del Gráfico 1, Gráfico 2 y Gráfico 3 se observa que el comportamiento de los productos estrella son muy similares siempre teniendo mayores utilidades en Quito,

adicionalmente se observa la gran diferencia entre el rango de precios analizado, confirmando el gran impacto que los costos de materia prima tienen sobre las posibles utilidades. Sobre la harina de haba y la harina de machica se observa un comportamiento totalmente opuesto, con respecto al primero, se observa que, al rango de precios de materia prima y precios de venta de producto final proporcionados, siempre se presentan utilidades razón por la cual hay que evitar en todo lo posible trabajar con este producto con las condiciones presentadas en este trabajo. Por otro lado, la harina de quinua presenta grandes utilidades sin importar la ciudad en la que se vendan o si el costo de la materia prima está en el máximo o el mínimo valor proporcionado razón por la cual conviene trabajar con este producto bajo las condiciones utilizadas en este estudio.

Adicionalmente, es importante destacar que este estudio no puede y no busca concluir que un producto es mejor que otro de forma general ya que los datos proporcionados de precio de venta y el rango de costo de materia prima puede cambiar de un momento a otro por eventos políticos, ambientales, etc. Es por esta razón que es importante el uso de la herramienta proporcionada y no se deben sacar conclusiones apresuradas.

Finalmente, en los Gráficos del 4 al 8, también se observa una comparación entre las utilidades encontradas por el método 1 y las utilidades encontradas por el método 2. Como se puede observar, existe una diferencia apreciable pero no llega a representar la diferencia entre perder y ganar en los productos analizados. Por esta razón se recomienda utilizar aquel método que sirva a la organización considerando que el método 1 es el más fiel a la teoría.

En síntesis, las recomendaciones serían las siguientes:

- Contemplar la posibilidad de tener stocks priorizando los productos que potencialmente podrían presentar pérdidas por costos de materia prima excesivamente altos. Para identificar los productos críticos se puede utilizar la herramienta generada por este estudio.
- Buscar la forma de estabilizar los costos tan fluctuantes de materia prima para poder tener más control sobre las utilidades. Esta estrategia se podría aplicar al realizar acuerdos con asociaciones de productores.
- Mantener el máximo control posible sobre las utilidades teniendo claro en todo momento el máximo precio que la organización debería estar dispuesta a pagar. Para aplicar esta estrategia se puede utilizar la herramienta proporcionada actualizando los precios de venta a medida que estos cambien.

- Estudiar el comportamiento de los costos unitarios de fabricación con nuevos datos de otras temporadas. Para aplicar esta estrategia se puede ampliar el presente estudio utilizando la herramienta proporcionada acuatizando la información mes a mes.
- Se recomienda estudiar como los diferentes costos consolidan los costos unitarios de producción ya que, por los Gráficos 4, 5, 6 7 y 8 no parece haber una diferencia significativa entre las utilidades encontradas por el método 1 y las utilidades encontradas por el método 2. Para aplicar esta idea, se recomienda dividir los costos unitarios de manufactura en los 3 diferentes costos (materiales directos, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y graficar el resultado.
- Actualizar la herramienta y los datos siempre que sea posible. La utilidad y el valor de la herramienta proporcionada depende de la calidad de los datos que a esta se le dé. Se recomienda no utilizar los datos presentados en este trabajo para tomar decisiones específicas de productos ya que los resultados presentados son basados en información de un mes en concreto. Lo que se debe hacer, en primer lugar, es actualizar la diferente información primaria y utilizar los nuevos resultados para tomar decisiones.

3.2 Conclusiones

Gracias a un adecuado trabajo previo y en función de los intereses del estudio, se realizaron contactos que permitieron identificar un caso de estudio. Siendo así que al momento de haber seleccionado la organización estudiada se observó la importancia de seleccionar correctamente. Dicha importancia se debe a que se corre el riesgo de seleccionar una organización que no esté comprometida con el estudio o un caso donde el estudio no aporte a la organización. En este tipo de colaboración, es sumamente importante que el estudio pueda finalizarse y que la organización a estudiar se lleve información valiosa, es decir, es importante presentar una situación de ganar/ganar.

Adicionalmente, se ha podido evidenciar cómo el estudio de una organización agroindustrial desde sus criterios competitivos puede ayudar a esta a concentrar sus recursos en mejorar en aquellas dimensiones que se consideren las más importantes o sensibles. Este enfoque se presenta como útil en aquellas organizaciones micros o pequeñas, ya que son organizaciones que no cuentan con todos los recursos que poseen las grandes empresas.

Se considera muy útil la aplicación de una herramienta que permita al investigador hacer una primera toma de contacto con la organización, caracterizarla y comprender su situación actual, sin la necesidad de estar mucho tiempo dentro de la fábrica. Esto es debido al corto tiempo disponible para el desarrollo de este trabajo. El presente trabajo se diseñó a partir de fuentes secundarias, utilizando un instrumento que mide el impacto del Covid-19, en el desarrollo de la empresa.

Mediante la aplicación de una entrevista a profundidad se pudo determinar que la dimensión competitiva **costos**, fue la más crítica e identificada por la OPS, misma que, tiene muy en consideración sus falencias más grandes y a la vez busca mejorar lo máximo posible, no obstante, carece de recursos (ej. Humanos, técnicos, económicos) para ello.

La metodología aplicada consistió en estudiar a la organización para seleccionar una dimensión competitiva, que resultó ser costos, y así apoyar a la organización dentro de la dimensión seleccionada. Se observa que la metodología empleada es muy útil ya que permite abordar un problema sumamente grave dentro de las organizaciones con pocos recursos: la falta de información interna. De esta forma se puede apoyar a la organización precisamente en el área donde más ayuda se necesita.

Adicionalmente, la metodología aplicada da pie a realizar preguntas que ayudan a los tomadores de decisiones a percatarse de la situación actual de la empresa y a actuar en consecuencia haciendo que el estudio aporte valor desde el principio.

Como punto negativo sobre la metodología se identificó la posibilidad de que, precisamente por la falta de información interna, la organización este priorizando una dimensión que no debería ser prioridad. Realizar un estudio a mayor profundidad permitiría tener una base de datos que ayudarían a entender los problemas más comunes dentro de las OEPS, de esta forma el aporte a las organizaciones es potencialmente más valioso.

En cuanto al plan de mejora se ha identificado que no es pertinente ni útil proporcionar a la organización una lista de “cosas que hacer” ya que los cambios son constantes en este tipo de organizaciones y en este tipo de industria. Es por ello que el plan de mejora que más puede aportar teniendo las limitaciones del alcance, es proporcionar información interna que la organización este necesitando y la forma de seguir generando dicha información. Para lo primero se han presentado los datos del costo unitario de fabricación y para lo segundo la herramienta en Excel la cual puede ser adaptada para cualquier cambio en la situación real de la empresa.

Finalmente, este trabajo ha sido sumamente valioso, en el contexto académico, ya que se han podido aplicar diferentes conceptos aprendidos en la carrera de Ingeniería de la Producción. Para el abordaje del estudio se ha tenido que entender y aplicar conceptos de Administración de Operaciones, Programación de la Producción, Procesos Industriales. Para la elaboración de los costos unitarios de fabricación fueron sumamente útiles las materias de Microeconomía, Contabilidad General y de la Producción, Ingeniería Financiera y Análisis Financiero y Planeación Presupuestaria.

3.3 Recomendaciones

Indicar las recomendaciones formuladas a partir del desarrollo de este trabajo de integración curricular.

El presente trabajo ha analizado el estado del proceso productivo en base de los criterios competitivos, seleccionando tan solo uno por las limitaciones de tiempo. Seguir estudiando la asociación seleccionada en base al resto de criterios identificados como importantes sería interesante para identificar nuevas oportunidades de mejora.

Adicionalmente, este trabajo no busca estudiar la implementación de las mejoras planteadas o el uso de la herramienta, razón por la cual se recomienda ampliar los estudios de este estilo y observar el impacto de dichas mejoras.

Por limitaciones de tiempo, la información levantada fue a través de la portavoz de la asociación, la representante legal y encargada del proceso productivo Mérida Morillo. Es debido a esto que sería interesante ampliar las fuentes de la información en futuras investigaciones, por ejemplo, levantar los datos directamente y realizar las posibles entrevistas y encuestas a todos los involucrados en el proceso productivo dando un mayor peso a los tomadores de decisiones.

Finalmente, como última recomendación se tiene el continuar el estudio de diferentes organizaciones de la Economía Popular y Solidaria ya que, como se ha podido evidenciar en este estudio, no tienen como objetivo primordial el generar utilidades sino el generar una forma de impulsar su comunidad. Este tipo de estudios pueden ser de gran ayuda para las diferentes OEPS al aportar conocimientos técnicos a un entorno donde no siempre se cuenta con este recurso.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coraggio, J. L., Arancibia, M., & Deux, M. (2010). *Guía para el Mapeo y Relevamiento de la Economía Popular Solidaria en Latinoamérica Y Caribe*. GRESP
2. Gaiger, L. (2007). La economía solidaria y el capitalismo en la perspectiva de las transiciones históricas. En José L. Coraggio (Ed), *La economía social desde la periferia*. (pp. 79-109). Buenos Aires, Argentina: Altamira
3. Coraggio, J.L. (2009). Territorio y economías alternativas. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "Planificación regional para Vivir Bien. Visiones, desafíos y propuestas", organizado por el Ministerio de Planificación para el desarrollo, La Paz, Bolivia.
4. LEY ORGANICA DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA [LOEPS]. Art. 1. 3 de octubre de 2018 (Ecuador)
5. Coraggio, J.L.(2013). La economía social y solidaria y el papel de la economía popular en la estructura económica. Presentado en el Seminario Internacional "Rol de la Economía Popular y Solidaria y su Aporte en el Sistema Económico Social y Solidario, Quito, Ecuador. Publicado en: *La economía Popular y Solidaria. El Ser Humano Sobre el Capital 2007 – 2013*; INSTITUTO DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA, Quito, 2014
6. SEPS. (2021). Actualidad y Cifras EPS. *Superintendencia De Economía Popular y Solidaria*.
7. SEPS (2020). Actualidad y cifras EPS. *Superintendencia De Economía Popular y Solidaria*.
8. SEPS (2021). Boletín sectorial de la Economía Popular Y Solidaria Cooperativas, Asociaciones y Organizaciones Comunitarias.
9. Norma para la segmentacion *De las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario* (2015). Art. 1. 13 de febrero de 2015.
10. Baque, M. A., Cedeño, B. S., Chele, J.E., Gaona, V.B. (2020). Fracaso de las pymes: Factores desencadenantes, Ecuador 2020. *FIPCAEC*, 5(4), 4-250.
11. Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado, C.,& Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Education.
12. FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations, & F.A.O. (2013). *Agroindustrias Para El Desarrollo*. Roma
13. Planella, I., Gutierrez, E., Mira, J., Ochoa, S.N. (1983). *Agroindustria, Fundamentos y Conceptos Básicos*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Bogotá. Editorial Presencia Ltda.
14. Chase, R., Jacobs, F.R., Aquilano, N.J. (2009). *Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministro* (12th ed.). México: McGraw-Hill Education.

15. Krajewski, L., Ritzman, L., Malhorta, M. (2007). *Administración de Operaciones: Procesos y Cadenas de Valor*, 8/ed. México. Pearson Educación.
16. Martin, M., & Diaz, E. (2007). *Un Análisis de las Prioridades Competitivas de Operaciones en Empresas Industriales Españolas*. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 13, (3), pp. 107-126
17. Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación* (2nd ed.). México: Pearson Educación.
18. Secretaria General Iberoamericana. (2021). *Impacto Económico de la Crisis COVID-19 sobre la MIPYME en Iberoamérica*.
19. Prabhu, M., Thangasamy, N., & Nawzad, N. (2020). Analytical Review on Competitive Priorities for Operations under Manufacturing Firms. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(1), 38-55
20. Thüerer, M., Godinho Filho, M., Stevenson, M., & Fredendall, L. D. (2014). Small manufacturers in Brazil: competitive priorities vs. capabilities. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 74(9–12), 1175–1185.
21. CEPAL (2009). Manual de la Micro Pequeña y Mediana Empresa. Una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de las políticas públicas. San Salvador *Deutsche Gesellschaft*.
22. Registro Oficial. (2017). *Reglamento a la Estructura de Desarrollo Productivo de Inversion*
23. Registro Oficial. (2018). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI*.
24. Sarrade, D. (2022). La Ley de Economía Popular, social y Solidaria en Ecuador: ¿Una herramienta en favor del empoderamiento de las mujeres? *Crisol*, 1-22
25. Guérin, I., Nobre, M. (2014). Solidarity Economy Revisited in the Light of Gender: A Tool for Social Change or Reproducing the Subordination of Women?. In: Verschuur, C., Guérin, I., Guétat-Bernard, H. (eds) *Under Development: Gender. Gender, Development and Social Change*. Palgrave Macmillan, London.
26. Hillenkamp, I., Guerin, I., & Vershuur, C. (2021). Solidarity Economy Under a Feminist Lens: A Critical and Possibilist Analysis. In: Verschuur, C., Guérin, I., Hillenkamp, I. (eds) *Social Reproduction, Solidarity Economy, Feminisms and Democracy. Gender, Development and Social Change*. Palgrave Macmillan, Cham.
27. Aguinaga, M (2012). La Economía Solidaria en Ecuador: entre la Colonialidad del Poder y el Buen Vivir. Desde una mirada crítica feminista. En E. Sader (Ed.), *Solidaridad Económica y Potencialidad de Transformación en América Latina* (260-283). CLACSO
28. Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria (2022), «La Economía Popular y Solidaria tiene rostro de mujer,» [En línea]. Recuperado de:
<https://www.economiasolidaria.gob.ec/la-economia-popular-y-solidaria-tiene-rostro-de-mujer/#:~:text=Desde%20su%20reconocimiento%20en%20la,la%20mujer%2C%20en%20el%20Ecuador.>

29. Valls, J., Cruz, C., Torruella, A., Juanes, E., Canessa, M., & Hormiga, E. (2012). *Causas de fracaso de los emprendedores*. Netbiblo. La Coruña: Gesbiblo, S. L.
30. Navarro, F. (1999). Control de costes. En M. J. Martínez (Ed.), *Lo que se aprende en los mejores MBA (193-257)*. Gestiones 2000.
31. Garrison, R., Noreen, E., & Brewer, P. (2007). *Contabilidad administrativa*. México: Mac Graw Hill.

5 ANEXOS

ANEXO I. TABLA DE RESULTADOS POR PRODUCTO, COSTO DE MATERIA PRIMA Y CIUDAD DE VENTA EN USD

Producto	Costo Materia Prima	Ciudad	COSTO MÉTODO 1 (\$)	COSTO MÉTODO 2 (\$)	PRECIO VENTA (\$)	UTILIDAD 1 (\$)	UTILIDAD 2 (\$)	MAX PRECIO COMPRA MP MÉTODO 1 (\$)	MAX PRECIO COMPRA MP MÉTODO 2 (\$)
Arroz de Cebada	MAX	CAYAMBE	36.97	30.89	36.00	-0.97	5.11	22.11	27.69
Arroz de Cebada	MAX	QUITO	38.64	32.56	45.00	6.36	12.44	28.83	34.41
Arroz de Cebada	PROM	CAYAMBE	34.25	28.16	36.00	1.75	7.84	22.11	27.69
Arroz de Cebada	PROM	QUITO	35.91	29.83	45.00	9.09	15.17	28.83	34.41
Arroz de Cebada	MIN	CAYAMBE	31.52	25.43	36.00	4.48	10.57	22.11	27.69
Arroz de Cebada	MIN	QUITO	33.19	27.10	45.00	11.81	17.90	28.83	34.41
Uchujacu	MAX	CAYAMBE	66.57	60.49	60.00	-6.57	-0.49	41.16	46.34
Uchujacu	MAX	QUITO	68.24	62.15	80.00	11.76	17.85	56.75	61.92
Uchujacu	PROM	CAYAMBE	60.44	54.36	60.00	-0.44	5.64	41.16	46.34
Uchujacu	PROM	QUITO	62.11	56.02	80.00	17.89	23.98	56.75	61.92
Uchujacu	MIN	CAYAMBE	54.32	48.23	60.00	5.68	11.77	41.16	46.34
Uchujacu	MIN	QUITO	55.98	49.90	80.00	24.02	30.10	56.75	61.92
Machica	MAX	CAYAMBE	34.89	32.26	35.00	0.11	2.74	23.09	25.33
Machica	MAX	QUITO	36.56	33.93	50.00	13.44	16.07	34.42	36.66
Machica	PROM	CAYAMBE	31.95	29.32	35.00	3.05	5.68	23.09	25.33
Machica	PROM	QUITO	33.62	30.99	50.00	16.38	19.01	34.42	36.66
Machica	MIN	CAYAMBE	29.01	26.38	35.00	5.99	8.62	23.09	25.33
Machica	MIN	QUITO	30.68	28.05	50.00	19.32	21.95	34.42	36.66
Morocho	MAX	CAYAMBE	70.13	64.29	45.00	-25.13	-19.29	28.64	33.60
Morocho	MAX	QUITO	71.80	65.96	45.00	-26.80	-20.96	27.22	32.19
Morocho	PROM	CAYAMBE	60.72	54.88	45.00	-15.72	-9.88	28.64	33.60
Morocho	PROM	QUITO	62.38	56.54	45.00	-17.38	-11.54	27.22	32.19
Morocho	MIN	CAYAMBE	51.31	45.47	45.00	-6.31	-0.47	28.64	33.60

Morocho	MIN	QUITO	52.97	47.13	45.00	-7.97	-2.13	27.22	32.19
H. Maíz tostado	MAX	CAYAMBE	69.03	67.47	55.00	-14.03	-12.47	41.07	42.40
H. Maíz tostado	MAX	QUITO	70.70	69.14	60.00	-10.70	-9.14	43.91	45.23
H. Maíz tostado	PROM	CAYAMBE	61.38	59.82	55.00	-6.38	-4.82	41.07	42.40
H. Maíz tostado	PROM	QUITO	63.05	61.49	60.00	-3.05	-1.49	43.91	45.23
H. Maíz tostado	MIN	CAYAMBE	53.74	52.17	55.00	1.26	2.83	41.07	42.40
H. Maíz tostado	MIN	QUITO	55.40	53.84	60.00	4.60	6.16	43.91	45.23
H. Maíz cruda	MAX	CAYAMBE	68.41	67.42	55.00	-13.41	-12.42	41.60	42.44
H. Maíz cruda	MAX	QUITO	70.08	69.09	60.00	-10.08	-9.09	44.44	45.27
H. Maíz cruda	PROM	CAYAMBE	60.76	59.77	55.00	-5.76	-4.77	41.60	42.44
H. Maíz cruda	PROM	QUITO	62.43	61.44	60.00	-2.43	-1.44	44.44	45.27
H. Maíz cruda	MIN	CAYAMBE	53.11	52.13	55.00	1.89	2.87	41.60	42.44
H. Maíz cruda	MIN	QUITO	54.78	53.79	60.00	5.22	6.21	44.44	45.27
Arroz de Trigo	MAX	CAYAMBE	36.71	30.87	36.00	-0.71	5.13	22.35	27.70
Arroz de Trigo	MAX	QUITO	38.37	32.53	47.00	8.63	14.47	30.91	36.26
Arroz de Trigo	PROM	CAYAMBE	33.98	28.14	36.00	2.02	7.86	22.35	27.70
Arroz de Trigo	PROM	QUITO	35.65	29.81	47.00	11.35	17.19	30.91	36.26
Arroz de Trigo	MIN	CAYAMBE	31.25	25.41	36.00	4.75	10.59	22.35	27.70
Arroz de Trigo	MIN	QUITO	32.92	27.08	47.00	14.08	19.92	30.91	36.26
H. de trigo	MAX	CAYAMBE	38.19	32.51	38.00	-0.19	5.49	22.84	27.67
H. de trigo	MAX	QUITO	39.85	34.18	43.00	3.15	8.82	25.68	30.50
H. de trigo	PROM	CAYAMBE	35.24	29.57	38.00	2.76	8.43	22.84	27.67
H. de trigo	PROM	QUITO	36.91	31.24	43.00	6.09	11.76	25.68	30.50
H. de trigo	MIN	CAYAMBE	32.30	26.63	38.00	5.70	11.37	22.84	27.67
H. de trigo	MIN	QUITO	33.97	28.30	43.00	9.03	14.70	25.68	30.50
H. de Haba	MAX	CAYAMBE	65.48	59.81	43.00	-22.48	-16.81	29.39	34.59
H. de Haba	MAX	QUITO	67.15	61.48	50.00	-17.15	-11.48	34.28	39.48
H. de Haba	PROM	CAYAMBE	60.03	54.35	43.00	-17.03	-11.35	29.39	34.59
H. de Haba	PROM	QUITO	61.70	56.02	50.00	-11.70	-6.02	34.28	39.48
H. de Haba	MIN	CAYAMBE	54.58	48.90	43.00	-11.58	-5.90	29.39	34.59
H. de Haba	MIN	QUITO	56.24	50.57	50.00	-6.24	-0.57	34.28	39.48
H. de Alberja	MAX	CAYAMBE	65.48	59.81	43.00	-22.48	-16.81	29.39	34.59
H. de Alberja	MAX	QUITO	67.15	61.48	50.00	-17.15	-11.48	34.28	39.48
H. de Alberja	PROM	CAYAMBE	60.03	54.35	43.00	-17.03	-11.35	29.39	34.59
H. de Alberja	PROM	QUITO	61.70	56.02	50.00	-11.70	-6.02	34.28	39.48
H. de Alberja	MIN	CAYAMBE	54.58	48.90	43.00	-11.58	-5.90	29.39	34.59
H. de Alberja	MIN	QUITO	56.24	50.57	50.00	-6.24	-0.57	34.28	39.48
Trigo Pelado	MAX	CAYAMBE	37.74	32.48	35.00	-2.74	2.52	20.67	25.14
Trigo Pelado	MAX	QUITO	39.41	34.14	38.00	-1.41	3.86	21.80	26.28
Trigo Pelado	PROM	CAYAMBE	34.80	29.54	35.00	0.20	5.46	20.67	25.14
Trigo Pelado	PROM	QUITO	36.47	31.20	38.00	1.53	6.80	21.80	26.28

Trigo Pelado	MIN	CAYAMBE	31.86	26.59	35.00	3.14	8.41	20.67	25.14
Trigo Pelado	MIN	QUITO	33.53	28.26	38.00	4.47	9.74	21.80	26.28
H. de Mote	MAX	CAYAMBE	113.07	112.08	100.00	-13.07	-12.08	70.20	70.94
H. de Mote	MAX	QUITO	114.73	113.75	-	-	-	-	-
H. de Mote	PROM	CAYAMBE	99.73	98.75	100.00	0.27	1.25	70.20	70.94
H. de Mote	PROM	QUITO	101.40	100.41	-	-	-	-	-
H. de Mote	MIN	CAYAMBE	86.40	85.41	100.00	13.60	14.59	70.20	70.94
H. de Mote	MIN	QUITO	88.07	87.08	-	-	-	-	-
H. de Quinoa	MAX	CAYAMBE	95.16	89.56	150.00	54.84	60.44	118.12	122.87
H. de Quinoa	MAX	QUITO	96.82	91.23	-	-	-	-	-
H. de Quinoa	PROM	CAYAMBE	85.45	79.86	150.00	64.55	70.14	118.12	122.87
H. de Quinoa	PROM	QUITO	87.12	81.52	-	-	-	-	-
H. de Quinoa	MIN	CAYAMBE	75.74	70.15	150.00	74.26	79.85	118.12	122.87
H. de Quinoa	MIN	QUITO	77.41	71.82	-	-	-	-	-