

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**GESTIÓN DEL DESEMPEÑO COLABORATIVO EN REDES
ECUATORIANAS PRODUCTORAS DE CACAO EN LA NUEVA
NORMALIDAD**

**CONTEXTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DEL
DESEMPEÑO E IMPLEMENTACIÓN EN REDES PRODUCTORAS
DE CACAO DE LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN**

SOLANGE ALEJANDRA SANGUIL MOGROVEJO

solange.sanguil@epn.edu.ec

DIRECTOR: PHD. Ximena Bernarda Rojas Lema

ximena.rojas@epn.edu.ec

DMQ, marzo 2023

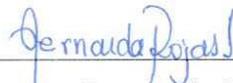
CERTIFICACIONES

Yo, Solange Alejandra Sanguil Mogrovejo 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.



Solange Alejandra Sanguil Mogrovejo

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por Solange Sanguil, bajo mi supervisión.



Ximena Bernarda Rojas Lema

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el (los) producto(s) resultante(s) del mismo, son públicos y estarán a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

SOLANGE ALEJANDRA SANGUIL MOGROVEJO

XIMENA BERNARDA ROJAS LEMA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi abuelita mamá Emperita, quien es un pilar fundamental en mi vida, y a mis abuelitos Sergio y Emma, quienes desde el cielo me cuidan.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mis padres Mónica y Pedro, quienes me dieron la vida y me han apoyado incondicionalmente desde siempre. Sin su guía y ejemplo no podría haber logrado nada.

A mis hermanos Andrea y Santiago, quienes son mis cómplices y confidentes. Gracias por apoyarme en todo momento.

A mi sobrinita Paula, por darle propósito a mi vida. Todos mis esfuerzos son para ti.

A Max, por enseñarme el amor en todas sus facetas.

A mis mascotas, porque llenan mis días de alegría y cariño.

A todos los amigos y amigas que han sido parte de mi paso por la universidad, por darme su tiempo y compañía. Especialmente Juanjo y Karlita, con quienes he compartido momentos inolvidables tanto dentro como fuera de las aulas de clase.

A los profesores que me guiaron con paciencia y comprensión a lo largo de mis años de formación en la Escuela Politécnica Nacional.

A todos los miembros de las asociaciones de Sucumbíos que me recibieron en sus instalaciones y me brindaron su confianza para llevar a cabo este trabajo.

Finalmente, expreso mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora PhD. Ximena Rojas, por todos los conocimientos que me inculcó y esfuerzos que dedicó para que este trabajo pueda llevarse a cabo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABLAS.....	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.2 Objetivos específicos	2
1.3 Preguntas de investigación.....	2
1.4 Alcance	2
1.5 Marco teórico	3
1.5.1. Colaboración en Pymes.....	3
1.5.2. Medición del desempeño.....	5
1.5.3. Sector cacaoero en Ecuador	14
2 METODOLOGÍA.....	16
2.1 Tipo de investigación	16
2.2 Enfoque de investigación	17
2.3 Diseño de la investigación	17
2.4 Esquema metodológico	17
2.5 Caracterización de las asociaciones.....	19
2.5.1. Análisis bibliométrico.....	19
2.5.2. Instrumentos de recolección de información	20
2.6 Contextualización del SMD.....	21
2.7 Implementación del SMD.....	22
3 RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
3.1 Resultados	23
3.1.1. Caracterización de la asociación.....	23
3.1.2. Contextualización del SMD.....	35
3.1.3. Implementación del SMD.....	37

3.3. Conclusiones	43
3.2 Recomendaciones	45
4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
5 ANEXOS	52
Anexo I	53
Anexo II	57
Anexo III	59
Anexo IV.....	60
Anexo V.....	64
Anexo VI.....	65
Anexo VII.....	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1. Distribución de empresas en Ecuador según su tamaño (INEC, 2021)	4
Figura 1.2. Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1996)	7
Figura 1.3. Prisma del Desempeño(Neely et al., 2002)	8
Figura 1.4. Metodología circular (Garengo y Biazzo, 2012).....	10
Figura 1.5. Propuesta metodológica SMD RECOP (Adaptado de Rojas, 2021).	11
Figura 1.6. Modelo de Mapa estratégico (Adaptado de Rojas, 2021)	13
Figura 1.7. Exportaciones nacionales de cacao 2016 - 2021 (ene-feb) (CFN, 2021).....	15
Figura 1.8 Procesos de post-cosecha del cacao (Adaptado de FAO, 2011).....	16
Figura 2.9. Esquema metodológico de la investigación.....	18
Figura 3.10. Resultados correspondientes a la Sección 2 del cuestionario	25
Figura 3.11. Resultados correspondientes a la Sección 3 del cuestionario	26
Figura 3.12. Resultados correspondientes a la Sección 4 del cuestionario	27
Figura 3.13. Resultados correspondientes a la Sección 5 del cuestionario	28
Figura 3.14. Tablero de control de indicadores vigente en la Asociación 1	33
Figura 3.15. Mapa estratégico vigente en la Asociación 1	34
Figura 3.16. Ejemplo de macros de Excel para el registro de indicadores.....	38
Figura 3.17. Tablero de control de indicadores de la Asociación 1 validado.....	40
Figura 3.18. Mapa estratégico de la Asociación 1 validado e implementado.....	41
Figura 3.19. Ejemplo de gráfica de seguimiento de indicador.	43

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Clasificación de empresas en Ecuador según su tamaño (INEC, 2021)	3
Tabla 1.2. Tipos de prácticas colaborativas (Matopoulos et al., 2006).....	5
Tabla 1.3. Modelos SMD desarrollados para Pymes (Taticchi et al., 2008)	9
Tabla 1.4. Propuesta de objetivos e indicadores del SMD RECOP (Rojas, 2021).	13
Tabla 2.5. Escala de Likert aplicada en el cuestionario	21
Tabla 2.6. Esquema de ficha para los indicadores de desempeño	22
Tabla 3.7. Palabras clave obtenidas del análisis de coocurrencia	23
Tabla 3.8. Objetivos e indicadores vigentes en la Asociación 1 por Proyecto.....	29
Tabla 3.9. SMD vigente en la Asociación 1	31
Tabla 3.10. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD vigente identificado	34

Tabla 3.11. SMD contextualizado para la Asociación 1	35
Tabla 3.12. Ejemplo de ficha de indicador de desempeño para SMD contextualizado	36
Tabla 3.13. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD contextualizado	37
Tabla 3.14. SMD validado e implementado en la Asociación 1	38
Tabla 3.15. Ejemplo de ficha de indicador para SMD validado.	41
Tabla 3.16. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD implementado.....	42

RESUMEN

Las características del mercado actual en un contexto de nueva normalidad hacen primordial la colaboración empresarial; esto se evidencia en las Pymes ecuatorianas pertenecientes al sector productivo del cacao, las cuales generalmente se agrupan en asociaciones para aumentar su competitividad. Sin embargo, una de las principales carencias que se evidencian en las redes colaborativas conformadas por Pymes es la falta de planeación estratégica y medición del desempeño que contribuya al crecimiento organizacional. El propósito del presente estudio es diseñar e implementar un Sistema de Medición del Desempeño (SMD) en redes colaborativas productoras de cacao que actúa en asociación, ubicada en la provincia de Sucumbíos. El SMD contextualizado se basa en SMD RECOP y toma como referencia tres de sus cuatro etapas. La primera fase consiste en la identificación de los indicadores y objetivos estratégicos de la organización evaluada. La segunda fase consiste en la identificación de la planeación estratégica como base para los objetivos estratégicos deseados de la organización, para así proponer un mapa estratégico. En la tercera etapa se plantean indicadores de desempeño acorde a los objetivos estratégicos propuestos. Finalmente, en la cuarta etapa se implementa el SMD. La principal limitación de este estudio fue la falta de recursos en una de las redes colaborativas evaluadas, lo cual no permitió la contextualización y posterior implementación de un SMD. Como resultado final, se obtuvo un SMD compuesto por once objetivos estratégicos y trece indicadores de desempeño, el cual se validó e implementó en una de las redes colaborativas productoras de cacao evaluada.

PALABRAS CLAVE: redes colaborativas, medición del desempeño, indicadores de desempeño, producción de cacao, pymes.

ABSTRACT

The characteristics of the current market in a context of new normality make business collaboration essential; This is evident in the Ecuadorian SMEs belonging to the cocoa production sector, which are generally grouped into associations to increase their competitiveness. However, one of the main shortcomings that are evident in collaborative networks made up of SMEs is the lack of strategic planning and performance measurement that contributes to organizational growth. The purpose of this study is to design and implement a Performance Measurement System (SMD) in collaborative cocoa producing networks that act in association, located in the province of Sucumbíos. The designed or proposed SMD is based on SMD RECOP and takes three of its four stages as reference. The first phase consists of the identification of the indicators and strategic objectives of the evaluated organization. The second phase consists of the identification of strategic planning as the basis for the desired strategic objectives of the organization, in order to propose a strategic map. In the third stage, performance indicators are proposed according to the proposed strategic objectives. Finally, in the fourth stage the SMD is implemented. The main limitation of this study was the lack of resources in one of the collaborative networks evaluated, which did not allow the contextualization and subsequent implementation of a SMD. As a result, an SMD composed of eleven strategic objectives and thirteen performance indicators, which was validated and implemented in one of the collaborative networks.

KEY WORDS: collaborative networks, performance measurement, performance indicators, cocoa production, SMEs.

1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO

Las Pymes tienen una gran influencia de la economía de un país debido a su habilidad de innovar tanto sus procesos como productos y a su capacidad de adaptarse a los cambios del mercado (Zeng et al., 2010). Es habitual que las Pymes formen redes colaborativas a fin de facilitar la gestión de la cadena de suministro y el flujo de material e información dentro de la misma (Brown y Bell, 2001). Las Pymes ecuatorianas, especialmente aquellas pertenecientes al sector agroindustrial, también buscan formar redes colaborativas a través de asociaciones de pequeños productores. Dentro del sector agroindustrial ecuatoriano, uno de los subsectores más relevantes es el cacaoero, pues actualmente Ecuador es referente en cuanto a producción y exportación de cacao en el mundo. Precisamente, Jácome et al. (2010) toman como caso de estudio el subsector cacaoero en Ecuador y concluye que las Pymes cacaoeras se asocian entre sí para poder someterse a procesos de industrialización para la exportación, con estándares de calidad que les permiten cumplir con la demanda del mercado a nivel global. Por ejemplo, en el país se han conformado organizaciones como UNOCACE, la cual se estableció en 1999 y está conformada por 20 organizaciones en 10 provincias del Ecuador; agrupa a más de 1900 productores en más de 6340 hectáreas de cultivos de cacao (UNOCACE, 2022).

El cacao es un producto emblemático para Ecuador, con alrededor de 60 000 hectáreas de cultivo permanente repartidas principalmente en Los Ríos, Manabí, Esmeraldas y El Oro y en la sierra Cotopaxi, Bolívar y Cañar, y en el Oriente en Orellana y Sucumbíos (ESPAC, 2021). En el año 2020, la producción de cacao generó ingresos cercanos a los 908 millones de dólares para el país y se exportaron 60 000 toneladas más que 2019 y coloca al país como cuarto productor de cacao a nivel mundial (Pico-pico, 2021). Estas cifras demuestran que, a pesar de la situación de pandemia por COVID-2019, el sector cacaoero mantuvo una tendencia de crecimiento. Por otra parte, este sector genera empleo para alrededor de 100 000 familias, de las cuales la mayoría residen en zonas rurales (Barrera et al., 2019). Este sector está compuesto en su mayoría por pequeñas y medianas empresas; pues quienes se dedican a la producción y comercialización de cacao son principalmente redes cacaoeras y pequeños productores rurales (SIPAE, 2016). La conformación de redes cacaoeras a través de asociaciones contribuye a gestionar de mejor manera en la cadena de valor, pues permite que los productores se relacionen con intermediarios-acopiadores y tengan un mayor acceso al mercado de insumos y productos en general (Barrera et al., 2019; ESPAC, 2021).

Si bien las Pymes son fundamentales para el desarrollo económico de un país, estas organizaciones generalmente no utilizan herramientas para medir su desempeño debido a

simplicidad organizacional y falta de información (Aureli et al., 2018). El sector cacaoero en Ecuador no es la excepción, pues por lo general la medición del desempeño no se toma en cuenta debido a cultura o desconocimiento. Sin embargo, aplicar técnicas de medición del desempeño resulta beneficioso para las Pymes debido a que permite formular y dar seguimiento a objetivos y metas en el largo y corto plazo, tal que se puede implementar estrategias que resulten en una ventaja competitiva para las organizaciones (Pešalj et al., 2018).

Debido a la importancia del sector cacaoero para la economía ecuatoriana, el presente trabajo propone fortalecer dicho sector a través de la contextualización e implementación de un SMD para redes colaborativas productoras de cacao.

1.1 Objetivo general

Desarrollar e implementar un Sistema de Medición del Desempeño que permita la medición y consecuente gestión del desempeño en redes colaborativas productoras de cacao de la provincia de Sucumbíos.

1.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar a las dos redes colaborativas productoras de cacao evaluadas.
2. Contextualizar el Sistema de Medición del Desempeño para redes colaborativas productoras de cacao evaluadas.
3. Implementar el Sistema de Medición del Desempeño en las redes colaborativas productoras de cacao evaluadas.

1.3 Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el SMD más apropiado para implementarse en las redes colaborativas productoras de cacao evaluadas?
2. ¿Cuál es la metodología de implementación del SMD más adecuado para las redes colaborativas evaluadas?

1.4 Alcance

El presente proyecto busca evaluar el desempeño de redes colaborativas productoras de cacao en la provincia de Sucumbíos a través de un SMD aplicado en las asociaciones productoras de cacao codificadas como Asociación 1 y Asociación 2, las cuales están ubicadas en los cantones de Lago Agrio y Shushufindi respectivamente. A su vez, el SMD

propuesto constituye una herramienta que brinda información acerca del desempeño de las asociaciones y facilita la toma de decisiones y la planeación estratégica.

Por lo tanto, se propone contextualizar e implementar una herramienta de cuantificación y gestión que integren metodologías, herramientas, indicadores y demás criterios de pertinencia (Sistemas de medición del desempeño) para facilitar la medición del desempeño en el sector cacaotero, el cual es prioritario para la economía ecuatoriana. El componente del proyecto se enfoca en dos redes colaborativas pertenecientes a la provincia de Sucumbíos, la cual es la cuarta provincia con mayor producción de cacao en el país (Ministerio de Comercio Exterior, 2016).

1.5 Marco teórico

1.5.1. Colaboración en Pymes

Las pequeñas y medianas empresas, conocidas por sus siglas como Pymes, representan un sector importante de la economía de varios países, incluido Ecuador. Para clasificar a una empresa como Pymes, se debe tomar en cuenta criterios en cuanto a volumen de ingresos, valor del patrimonio y número de trabajadores. En Ecuador, el tamaño de una empresa se define por el volumen de ventas anuales y el número de personas afiliadas, tal que el INEC (2021) ha establecido la clasificación que se observa en la Tabla 1.1

Tabla 1.1. Clasificación de empresas en Ecuador según su tamaño (INEC, 2021)

Clasificación	Criterios
Grande	Ventas: \$5'000.001 o más. Personal: 200 en adelante
Mediana B	Ventas: \$2'000.001 a \$5'000.000. Personal: 100 a 199
Mediana A	Ventas: \$1'000.001 a \$2'000.000. Personal: 50 a 99
Pequeña	Ventas: \$ \$100.001 a \$1'000.000. Personal: 10 a 49
Microempresa	Ventas: menor o igual a \$100.000. Personal: 1 a 9

En el 2021, el INEC registró un total de 849 831 empresas en el país. La clasificación de dichas empresas según su tamaño se observa en la Figura 1.1. De acuerdo a esta información, la mayoría de las empresas (93.9%) se agrupan dentro de la categoría de microempresas, 4.4% de las empresas son consideradas como pequeñas, 1.2% empresas están en las categorías de medianas A y B, y tan solo el 0.5% corresponde a grandes empresas. Por lo tanto, si se agrupan a las micro, pequeñas y medianas empresas dentro del grupo de Pymes, se tiene un total de 95.5% empresas en el país que están dentro de dicha categoría.

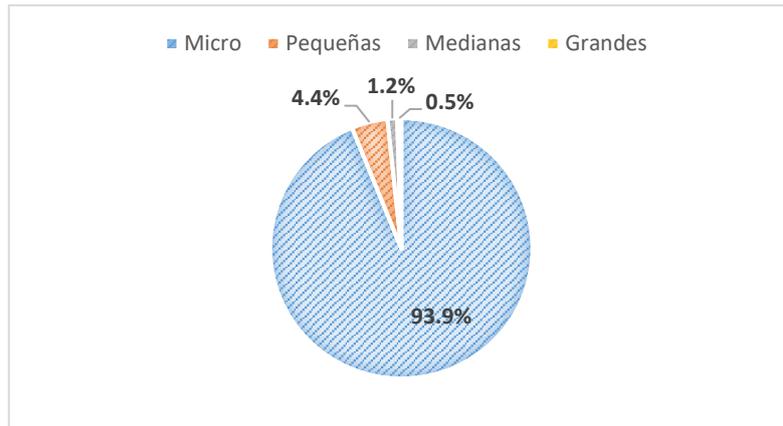


Figura 1.1. Distribución de empresas en Ecuador según su tamaño (INEC, 2021)

La importancia de las Pymes va mucho más allá del considerable porcentaje que representan en términos de cantidad. En realidad, las Pymes dinamizan la economía ecuatoriana, pues sus costos de inversión son bajos, lo cual les permite enfrentar y adaptarse a los cambios del mercado (Sumba et al., 2020). A pesar de su contribución a la economía, estas empresas tienen varias limitaciones tanto a nivel operativo como estratégico. Según datos recabados por el INEC (2007), las micro, pequeñas y medianas empresas ecuatorianas se caracterizan por un uso intensivo de mano de obra en sus procesos, escasa división del trabajo, poca aplicación de herramientas tecnológicas, baja productividad, escasa capacidad de ahorro y limitado control de los recursos tanto financieros como no financieros.

Para lograr innovar de forma efectiva, las empresas deben crear colaboraciones con otras empresas. Por ello, es habitual que las Pymes colaboren entre sí a fin de facilitar la gestión de la cadena de suministro y el flujo de material e información dentro de la misma (Ding y Peters, 2000). Sin embargo, la colaboración no es un proceso fácil, ya que pueden presentarse dificultades intrínsecas debido a las características específicas y diversas de las empresas para colaborar o por el entorno empresarial en el que opera una empresa (Kumar y van Dissel, 1996). Los autores Matopoulos et al. (2006) identifican tres tipos de colaboración: cadenas, redes y clústeres; los cuales se describen en la Tabla 1.2. En el contexto de las Pymes, cabe destacar que debido a sus características específicas y a los cambios del entorno en que operan, estas empresas enfrentan grandes desafíos en cuanto a prácticas colaborativas (Matopoulos et al., 2006; Parung y Bititci, 2008). Dichas prácticas presentan beneficios y oportunidades, así como riesgos y requerimientos.

Tabla 1.2. Tipos de prácticas colaborativas (Matopoulos et al., 2006)

Característica	Cadenas	Redes	Clúster
Descripción	Enfatiza las relaciones verticales, tal que existen entre los socios aguas arriba y aguas abajo de una organización.	Amplía el concepto de cadena al enfocarse no solo en las relaciones verticales, sino también en las relaciones laterales y horizontales entre organizaciones independientes.	Concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, industrias relacionadas e instituciones asociadas.
Tiempo	Generalmente a largo plazo.	Generalmente a corto y mediano plazo.	Indefinido e indeterminado.
Membresía	Generalmente requerida.	Parcialmente requerida.	No requerida.
Control de la gestión	Empresa dominante.	Control equitativo entre los miembros.	Empresa.
Impulsores para acuerdos	Acuerdos mutuos conducidos por la empresa dominante.	Acuerdos mutuos.	Normas sociales y reciprocidad.
Beneficios	Asegurar participación en el mercado.	Flexibilidad.	Disponibilidad de recursos.
Oportunidades	Ser indispensables para la empresa dominante.	Aprovechar las oportunidades que se presenten.	Incrementar la diversificación y competitividad.
Requerimientos	Seguir normas impuestas por la empresa dominante.	Incrementar la capacidad inter operacional.	Innovación y actitud competitiva, personal altamente cualificado.
Riesgos	Riesgos transaccionales.	Falta de compatibilidad.	“Tragedia de los comunes”.

El presente trabajo se enfoca en la colaboración en red. Además, cabe destacar que el concepto de redes engloba a las asociaciones. Esto se debe a que la asociatividad es considerada “una alternativa estratégica, que posibilita gozar de un beneficio mutuo a través del desarrollo solidario de las ventajas competitivas de los participantes que se integran y van entretejiendo relaciones que constituyen una red” (Martínez, 2014). Por lo tanto, en el presente trabajo se utilizan los términos “redes colaborativas” y “asociaciones” de forma intercambiable.

1.5.2. Medición del desempeño

Evaluar el desempeño de las organizaciones siempre ha sido de interés para equipos directivos e investigadores (Sangwa y Sangwan, 2018). En la actualidad, el desempeño de las organizaciones se ha convertido en un campo de interés dentro de la planificación estratégica. A pesar de la importancia de la medición del desempeño, no existe una

definición consensuada de dicho concepto (Taouab y Issor, 2019). En la década de los cincuenta, el desempeño organizacional se consideraba equivalente a la eficiencia, la cual representa el grado en que una organización, como sistema con recursos y medios limitados, logra sus objetivos sin un esfuerzo excesivo por parte de sus miembros (Georgopoulos y Tannenbaum, 1949).

La definición de la medición del desempeño ha ido cambiando a lo largo del tiempo, conforme el entorno de las organizaciones se ha vuelto más complejo. A principios de este siglo, la definición de desempeño organizacional se centró principalmente en la capacidad de las organizaciones para explotar de manera eficiente los recursos disponibles para lograr metas consistentes con los objetivos establecidos de la empresa (Peterson et al., 2003). Sin embargo, esa definición ha ido evolucionando con el paso de las décadas. En la actualidad, se establece que el desempeño de una organización va mucho más allá de la eficiencia. De acuerdo a Bartoli y Blatrix (2015), el desempeño debería lograrse a través de elementos tales como pilotaje, evaluación, eficiencia, eficacia y calidad.

- Sistemas de medición del desempeño

El concepto de Sistemas de medición del desempeño (SMD) surgió a partir de los años ochenta, a la par del surgimiento de la literatura relacionada a la medición del desempeño. Para Ghalayini y Noble (1996), la globalización introdujo una perspectiva no tradicional cambiando el enfoque estratégico de bajos costos de producción a un enfoque de calidad, flexibilidad y entrega. Esto demostró que los conceptos tradicionales de gestión del desempeño eran muy limitados y abiertos a nuevos modelos que cuantificaran el desempeño.

Los SMD son están conformados por métricas utilizadas para cuantificar la eficiencia y eficacia de una acción en relación a una meta previamente definida (Neely et al., 1996). Un SMD procura que quienes toman decisiones se basen en los resultados de la colecta de datos, compilación, análisis y diseminación de informaciones apropiadas para la organización (Lohman et al., 2004). Por lo tanto, la implementación de un SMD en las organizaciones contribuye a su gestión y planificación estratégica.

- Modelos de SMD para la evaluación del desempeño

A continuación, se presentan algunos de los modelos de SMD más conocidos para la evaluación del desempeño dentro de las organizaciones.

- Balanced Scorecard

El modelo Balanced Scorecard (BSC) fue desarrollado a principios de los noventa por Robert Kaplan y David Norton. Se trata de una herramienta para describir, elaborar e implementar una visión y la estrategia de una empresa en objetivos fijos y un conjunto de indicadores tanto financieros como no financieros (Scaramussa et al., 2009). En la Figura 1.2 se puede observar un esquema del modelo BSC.

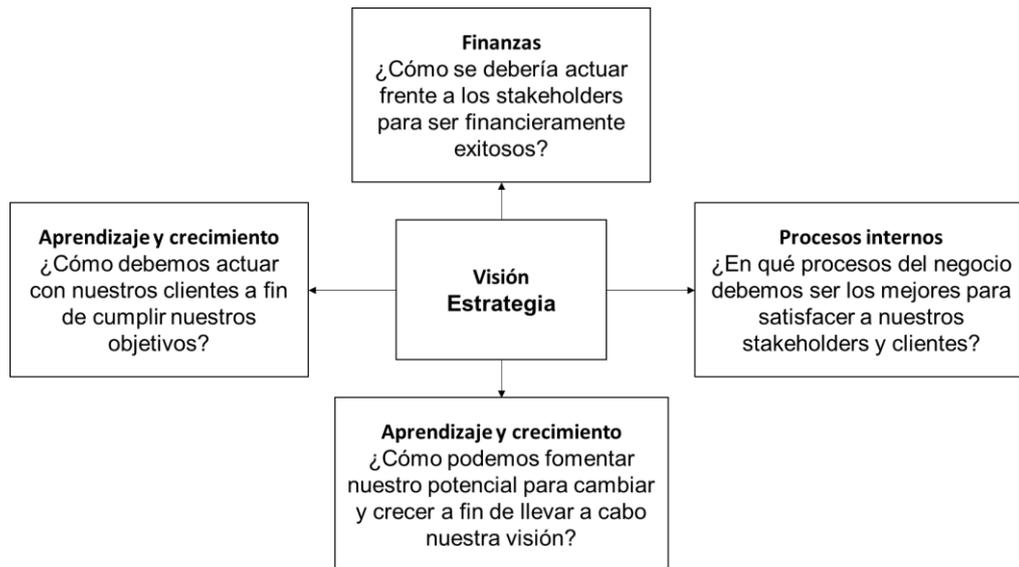


Figura 1.2. Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1996)

El modelo del BSC busca asignar los objetivos, indicadores y acciones estratégicas a cuatro distintas perspectivas, las cuales son: Financiera, Clientes, Procesos internos, y Aprendizaje y crecimiento. A continuación, se describe cada perspectiva de acuerdo a la propuesta de Kaplan y Norton (1996).

- **Perspectiva Financiera:** La gestión de los recursos financieros es de gran importancia para una organización. No obstante, la mayoría organizaciones se enfocan en los resultados financieros e ignoran las demás perspectivas.
- **Perspectiva de Clientes:** Implica conocer las necesidades de los clientes quieren en términos de calidad, costos y distribución; así como lo que esperan en el futuro de la organización.
- **Perspectiva de procesos internos:** Implica entender cómo funcionan los procesos internos, a fin de conseguir los objetivos propuestos y agregar el valor esperado a los productos.

- **Perspectiva de aprendizaje y crecimiento:** Todas las perspectivas de clientes, los procesos internos y financiera están ligadas a las capacidades organizacionales para capacitar y desarrollar sus recursos humanos y su sistema de crecimiento y transformación organizacional.
- Prisma de desempeño

El Prisma de desempeño, también conocido en sus siglas en inglés como Performance Prism (PP) se trata de un modelo propuesto por un equipo de investigadores y consultores con experiencia en el área de medición del desempeño. Dichos investigadores describen un sistema de medición integral que aborda los principales problemas de una amplia variedad de organizaciones (Neely et al., 2002). En la Figura 1.3 se observa un esquema de este modelo para la medición del desempeño.

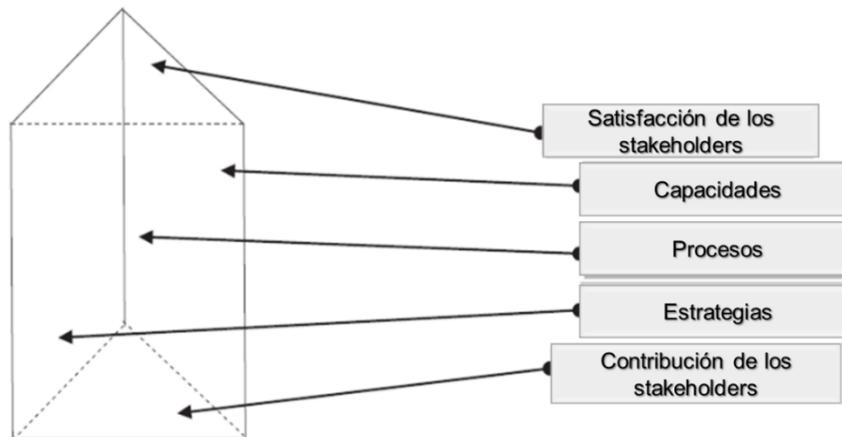


Figura 1.3. Prisma del Desempeño(Neely et al., 2002)

El modelo del Prisma de Desempeño cuenta con cinco perspectivas relacionadas entre sí, para las cuales se formula una cuestión que la organización debe responder:

- **Satisfacción de los stakeholders:** ¿Quiénes son las partes interesadas y cuáles son sus necesidades?
- **Capacidades:** ¿Qué capacidades requiere la organización para que sus procesos funcionen?
- **Procesos:** ¿Cuáles son los procesos que deben implementarse a fin de que las estrategias funcionen de manera efectiva?
- **Estrategias:** ¿Qué estrategias se requieren para cumplir con los deseos y necesidades de los grupos de interés?

- **Contribución de los stakeholders:** ¿Qué se necesita de las partes interesadas para preservar y desarrollar las capacidades de la organización?

Modelo de medición del desempeño para pymes basado en una metodología circular

Entre las limitaciones que presentan las Pymes está la falta de una estrategia organizacional propiamente formalizada. La literatura relacionada a SMDs enfatiza la importancia de implementar herramientas de medición del desempeño en pequeñas y medianas empresas debido a sus prácticas poco formalizadas y las condiciones cambiantes del entorno en el que operan (Langwerden y Langwerden, 2015). La mayoría de modelos de medición del desempeño no toman en cuenta que las Pymes tienen una noción distinta de la medición del desempeño en comparación a empresas de gran tamaño (Garengo et al., 2005; Hudson et al., 2001). Por ello, se han desarrollado modelos de medición del desempeño específicos para Pymes, algunos de los cuales se presentan en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3. Modelos SMD desarrollados para Pymes (Taticchi et al., 2008)

Modelo	Fortalezas	Debilidades
Medición del desempeño organizacional (OPM por sus siglas en inglés) (Chennell et al. 2000)	Modelo estructurado en niveles fácilmente identificables.	El sistema propuesto se encuentra en la fase de diseminación y deben ser llevadas a cabo pruebas extensas.
Mejoramiento del control a través de medición del desempeño efectiva (Hudson et al. 2001)	Modelo bien definido y fácil de aplicar mediante un proceso iterativo e incremental.	Se han llevado a cabo pocas pruebas y todas estas solo en el sector manufacturero.
Teoría y práctica en SMDs en Pymes (Hudson et al. 2001)	Identificación simple de las características y dimensiones críticas del rendimiento.	Modelo con un acercamiento que es demasiado estratégico y que requiere la aplicación de un gran número de recursos.
Medición del desempeño integrado para pequeñas firmas (Laitinen 1996)	Conceptualmente es un modelo que resulta fácil de implementar.	Falta de una estructura metodológica definida para su aplicación. No toma en cuenta la alineación entre las medidas adoptadas y la estrategia.
Adaptación del Balanced Scorecard a Pymes (Daving et al. 2004)	Metodología de trabajo bien definida basada en el BSC tradicional.	Las medidas propuestas dependen en gran medida a la estrategia de la firma.
Balanced Scorecard en Pymes sin fines de lucro (Manville 2007)	Modelo basado en el BSC con una metodología de aplicación definida y probada.	El modelo es estático, pues no considera cambios en la estructura de la firma y está limitado a cuatro perspectivas.

Medición del desempeño en Pymes (Chong 2008)	Las medidas financieras y no financieras son tomadas en cuenta.	Pocas pruebas del modelo han sido llevadas a cabo y los resultados son difíciles de generalizar.
Metodología para el desarrollo de un SMD en Pymes (Chalmeta et al. 2012)	Modelo bien definido en pasos que son fáciles de seguir. Ha sido validado en 23 Pymes manufactureras.	No toma en cuenta el uso de estrategias no formalizadas y desestructuradas en Pymes.
La metodología circular (Garengo y Biazzo, 2012)	Modelo que toma en cuenta la estrategia no formalizada y su naturaleza implícita dentro de las pymes.	No se han llevado a cabo pruebas que validen y refinen el modelo.

Entre los modelos que se describen en la Tabla 1.3 se encuentra la metodología circular. Tomando en cuenta las limitaciones que presentan las Pymes en relación a la aplicación de modelos de medición del desempeño, Garengo et al. (2005) propone un modelo que parte de los procesos operativos de una empresa, debido a que la estrategia en estas organizaciones generalmente está relegada a un segundo plano. Cabe destacar que la metodología circular incluye cuatro etapas a través de las cuales las Pymes pueden traducir las medidas de desempeño de los tableros individuales hacia un tablero que cuente con los indicadores del desempeño claves deseados. En esta metodología, las etapas 1 y 2 tienen que ver con la presentación de lo que regularmente se controla dentro de la compañía; mientras que las etapas 3 y 4 se tratan de diseñar un mapa estratégico futuro y traducirlo a medidas y operaciones. El esquema correspondiente a este modelo se puede observar en la Figura 1.4.

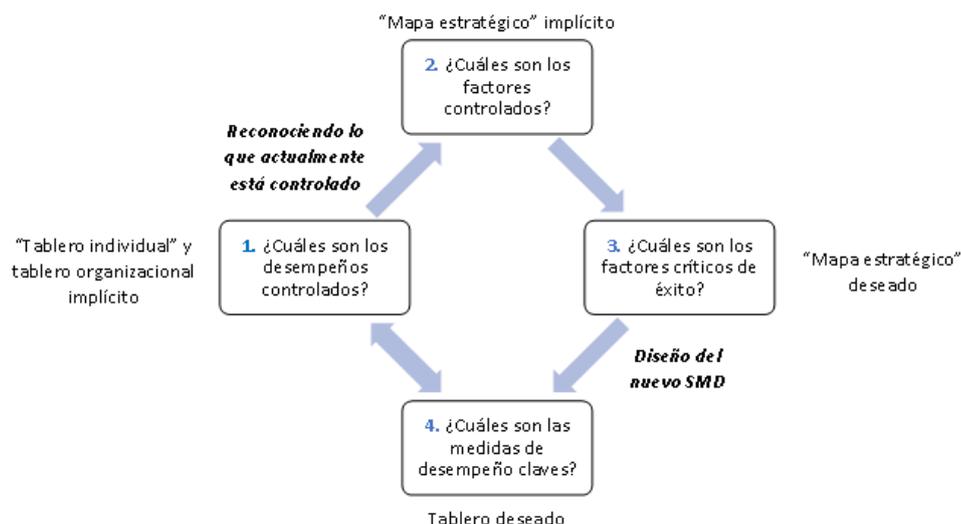


Figura 1.4. Metodología circular (Adaptado de Garengo y Biazzo, 2012)

Modelo de medición del desempeño SMD RECOP

Para las redes colaborativas conformadas por pymes, la integración entre métricas tanto cualitativas y cuantitativas es fundamental, pues se requieren diferentes medidas de desempeño para capturar la heterogeneidad de los objetivos de la red, que van desde las metas financieras hasta la consolidación de la colaboración en términos de reputación, visibilidad, crecimiento, participación de los miembros y construcción de relaciones (Aureli et al., 2018). Debido a que es posible que los indicadores financieros no puedan capturar la complejidad de la red, es más conveniente incorporar métricas integradas que apoyan de mejor manera a los tomadores de decisiones (Ferreira et al., 2012). Además, las Pymes que participen en la red pueden beneficiarse de la recopilación y el informe de las medidas de desempeño para evaluar los resultados logrados por las operaciones conjuntas (Parung y Bititci, 2008).

El presente proyecto toma como base para el SMD el modelo de medición del desempeño propuesto por Rojas (2021), denominado SMD RECOP, el cual está diseñado para redes colaborativas de pymes. El modelo considera cuatro etapas que parten de la contextualización de la red guiada por la identificación del mapa estratégico y tablero de control vigentes, tomando en cuenta una metodología circular propuesta por Garengo y Biazzo (2012); a su vez, se apoya en el mapa estratégico de acuerdo a la visión del Balanced Scorecard (BSC) (Kaplan y Norton, 2017). En la Figura 1.5 se observa la metodología propuesta por el modelo en cuestión.

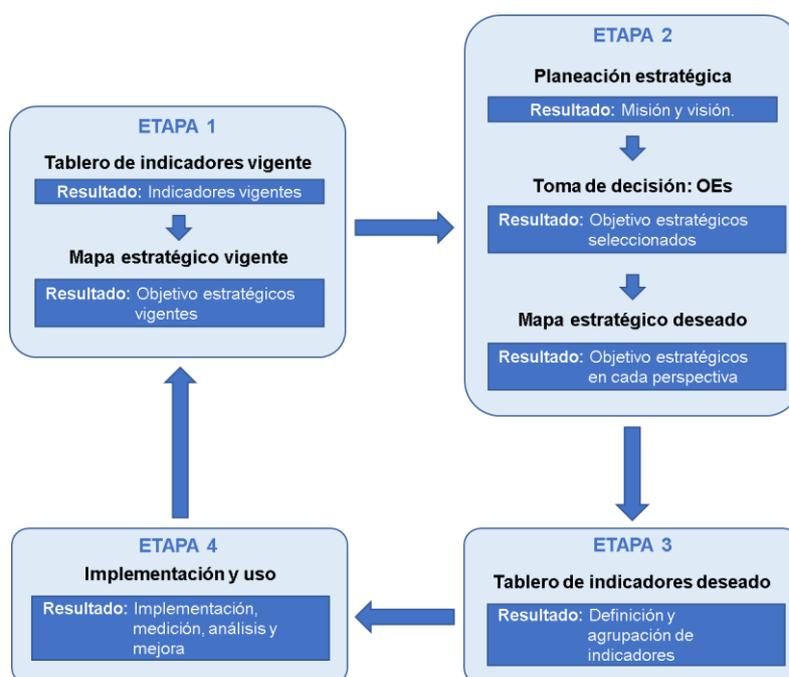


Figura 1.5. Propuesta metodológica SMD RECOP (Adaptado de Rojas, 2021).

A continuación, se describe cada una de las etapas consideradas en el modelo:

- **Etapa 1:** en esta etapa se contextualiza la red, con el propósito de analizar cómo y en qué nivel la medición del desempeño se encuentra integrada a la organización. A su vez, se busca establecer líneas generales de la relación entre el marco estratégico de la red y su apuesta de medición de desempeño.
- **Etapa 2:** esta etapa representa la contextualización de la red en un nivel deseado. El propósito es definir los elementos principales para la medición del desempeño desde una visión estratégica. Por lo tanto, se llevan a cabo actividades de conceptualización hacia la planificación estratégica y su alineamiento con el Sistema de Medición del Desempeño SMD.
- **Etapa 3:** en esta etapa se desarrolla el tablero de control, el cual está compuesto por un conjunto de indicadores, los cuales miden el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en la etapa 2.
- **Etapa 4:** esta etapa está relacionada a la implementación y uso del SMD, tomando en cuenta que los resultados de la medición buscan fortalecer procesos de retroalimentación en concordancia con los establecido en el marco estratégico.

La propuesta SMD RECOP (Rojas, 2021) también presenta un modelo de mapa estratégico, el cual se puede observar en la Figura 1.6. Este modelo está basado en la propuesta de Kaplan y Norton (1996). En esta figura se aprecia que los objetivos estratégicos de la organización se dividen en cuatro perspectivas del modelo BSC. A su vez, a cada objetivo le corresponde indicadores de desempeño, los cuales están representados con cuadrados azules en la figura. Cabe recalcar que el número de objetivos estratégicos, así como el número de indicadores de desempeño correspondientes, puede variar según la organización.

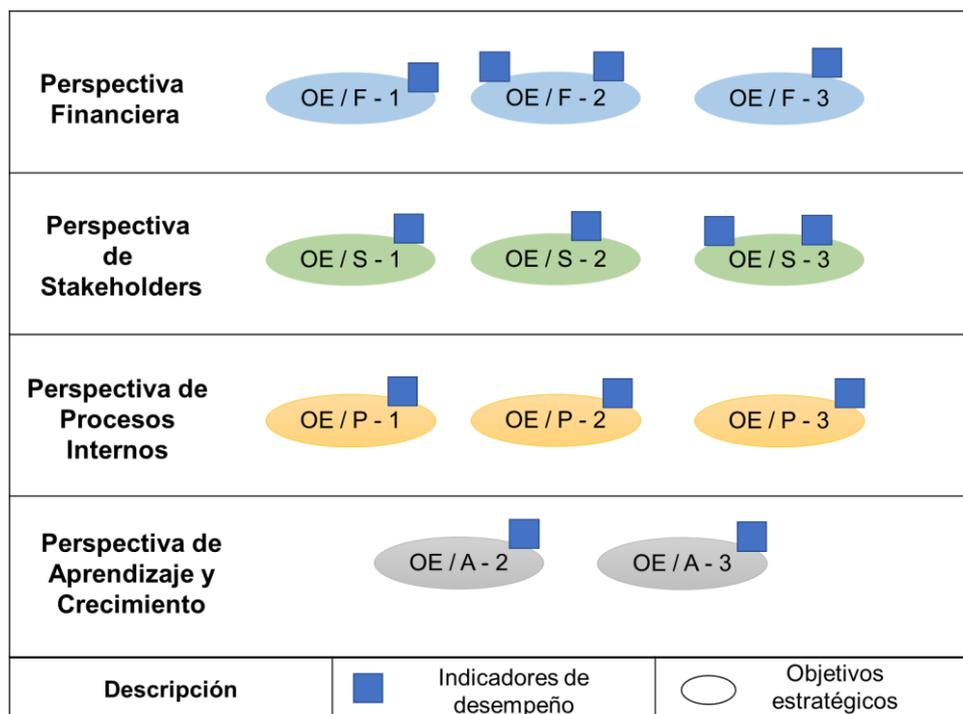


Figura 1.6. Modelo de Mapa estratégico (Adaptado de Rojas, 2021)

Por otra parte, la propuesta del SMD RECOP (Rojas, 2021) contempla una serie de objetivos estratégicos con sus respectivos indicadores de desempeño para redes colaborativas productoras de cacao, los cuales se resumen en la Tabla 1.4. Esta propuesta es el resultado de una serie de mesas de diálogo con expertos del sector agroindustrial ecuatoriano.

Tabla 1.4. Propuesta de objetivos e indicadores del SMD RECOP (Rojas, 2021).

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicador
<i>Financiera</i>	Mejorar la liquidez de la red	Incremento de la liquidez
	Incrementar los ingresos para los socios	Incremento de los ingresos
	Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior	Tasa de rentabilidad
<i>Stakeholders</i>	Fomentar iniciativas de ahorro interno	Iniciativas para el ahorro interno
	Promover un proceso técnico de pago a socios	Control de calidad del producto
	Evaluar la rotación de socios	Rotación de los socios
	Establecer la tipología de socios	Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto
	Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red	Mecanismos de ahorro individual
<i>Procesos Internos</i>	Evaluar la productividad	Incremento de la productividad
	Determinar los costos de producción	Gestión de costos

	Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao	Índice de alianzas entre actores del sector
	Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha
<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	Fomentar espacios para prácticas compartidas	Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos
	Fortalecer el flujo de información	Índice de boletines o comunicaciones
	Fortalecer habilidades y destrezas de socios	Índice de capacitaciones
		Índice de proyectos de innovación
		Taza de participación de los socios

1.5.3. Sector cacaotero en Ecuador

- Mercado del cacao en Ecuador

El cacao es el principal ingrediente del chocolate, proviene del árbol del cacao, que se cultiva en millones de pequeñas granjas familiares en todo el mundo. Se trata de un importante cultivo comercial, tal que se llegan a exportar alrededor de 3,5 millones de toneladas de cacao en todo el mundo (Porrás Villa et al., 2022). Alrededor del 68% de la producción mundial de cacao proviene de África, siendo el país líder Côte d'Ivoire, seguido de Ghana, Nigeria y Camerún. Los países de América Central y del Sur representan un 15% de la producción mundial de cacao, siendo los principales proveedores Brasil y Ecuador; mientras que el resto se cultiva en Asia y Oceanía (Sánchez et al., 2019). Precisamente, Ecuador es un referente productor de cacao a nivel mundial, pues para 2019 el país fue el tercer mayor productor de este producto, con un volumen de 328 mil toneladas; durante ese año el cacao ocupó el tercer lugar de las exportaciones agropecuarias nacionales, con ingresos cercanos a 827 millones de dólares (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2022).

Hoy en día, el cacao es un producto de gran importancia para la economía ecuatoriana. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el sector cacaotero contribuye con el 5% de la población económicamente activa nacional (PEA) (INEC, 2020). Además, cabe recalcar que el cacao fue uno de los pocos productos del país que no vio afectado su volumen de producción durante la pandemia por COVID-2019. Si bien el sector agrícola mostró un decrecimiento interanual igual a 1,3% del PIB entre 2019 y 2020, sobresalió el aumento de 4,1% en el cultivo de cacao (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2022). Esto también se tradujo en un crecimiento en las exportaciones de cacao igual al 22% entre 2019 y 2020, tal como se observa en la Figura 1.7.

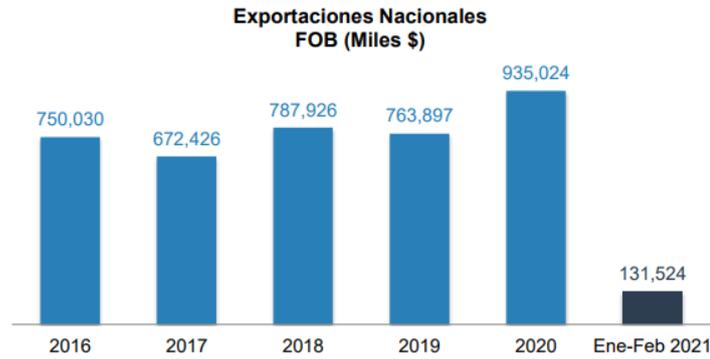


Figura 1.7. Exportaciones nacionales de cacao 2016 - 2021 (ene-feb) (CFN, 2021)

- Cultivos de cacao en Ecuador

Actualmente el cacao en Ecuador se cultiva en 16 de las 24 provincias, con un total de 590 579 hectáreas plantadas y 527 327 hectáreas cosechadas para el año 2020 (ESPAC, 2021). Los productores pequeños de cacao nacional se reúnen en asociaciones en las diferentes provincias, tal que aproximadamente el 70% de productores corresponden a pequeñas y medianas empresas (Pymes) (Corporación Financiera Nacional, 2021).

A nivel nacional, se consideran cuatro variedades principales de cacao (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2022).

1. **Cacao Nacional:** Se trata de un tipo de cacao único en el mundo conocido con el nombre de “Nacional”, y se caracteriza por un extraordinario perfil organoléptico, reconocido a nivel mundial con la clasificación fino o de aroma.
2. **CCN-51:** Es una variedad clonal de alta productividad y tolerante a las enfermedades, desarrollada en Ecuador en el año 1965 por el agrónomo Homero Castro Zurita para mejorar el rendimiento del fruto.
3. **Super Árbol:** Es un tipo de cacao es identificado principalmente en las provincias de Orellana y Sucumbíos. Se trata de una variedad híbrida que se presenta como alternativa al cultivo de cacao Nacional debido a su gran resistencia a las enfermedades, un alto rendimiento y buena calidad.
4. **Criollo:** Se trata de la primera variedad de cacao que se sembró en el país, con antecedentes que datan de 1635 y actualmente se cultiva en la región Costa (Tobergte y Curtis, 2013).

Ecuador es mundialmente conocido por su exportación de cacao fino de aroma y CCN-51. Sin embargo, debido a que dentro del país no existe una diferenciación de precios entre ambos tipos, se ha propiciado que Ecuador venda la mezcla de ambos, lo cual resulta en pérdida de la calidad y generando desconfianza en los compradores internacionales (Pico-pico, 2021).

- Proceso productivo del cacao

El manejo técnico apropiado del cacao contribuye a alcanzar altos niveles de producción, plantaciones duraderas y sustentables. Es así como el cultivo de cacao debe llevarse a cabo en condiciones agroecológicas adecuadas de clima y suelo. Para ello, la Organización Internacional del Cacao ha establecido algunas prácticas recomendadas para la apropiada siembra del cultivo (Executive Committee, 2012). Los procesos de cosecha y postcosecha son cruciales para un cacao fino de alta calidad. Con respecto a la postcosecha, se distinguen un total de cinco etapas que se observan en la Figura 1.8. Es importante mencionar que los procesos de postcosecha en Ecuador se llevan a cabo principalmente dentro de las instalaciones de las redes colaborativas, debido a los recursos físicos y tecnológicos con los que cuentan (Barrera et al., 2019).



Figura 1.8 Procesos de post-cosecha del cacao (Adaptado de FAO, 2011)

2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La investigación realizada está enmarcada dentro de la metodología de caso de estudio, debido a su perspectiva integradora. Según Yin (1992), se define al estudio de caso como una investigación de tipo empírico que estudia un fenómeno dentro de su contexto de la

vida real, tomando en cuenta los límites entre el fenómeno y su contexto ; a su vez que utiliza múltiples fuentes de evidencia. En el presente trabajo, se realizó un estudio de caso en dos redes colaborativas productoras de cacao codificadas como Asociación 1 y Asociación 2.

2.2 Enfoque de investigación

La investigación realizada utiliza un enfoque mixto. De acuerdo a Hernández Sampieri y Fernández Collado (2014), el enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos y es secuencial y probatorio; mientras que el enfoque cualitativo utiliza recolección y análisis de datos para afinar las preguntas de investigación; todo esto a fin de integrar y discutir toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno objeto de estudio.

2.3 Diseño de la investigación

Debido a los objetivos que plantea el presente trabajo, el diseño de la investigación es de tipo no experimental. Según Hernández Sampieri y Fernández Collado (2014), la investigación no experimental es aquella que no manipula las variables, sino que más bien solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Para el caso de estudio se utiliza este tipo de diseño, no se modificará las variables relacionadas al entorno de las redes colaborativas, sino que se propone una herramienta de medición del desempeño basado en la situación actual de las organizaciones.

2.4 Esquema metodológico

En la Figura 2.9. se presenta el esquema metodológico a seguir para la realización del trabajo, tomando en cuenta los objetivos propuestos.

Actividades	Resultados
Revisión de literatura sobre SMDs en Pymes para análisis bibliométrico.	Base de datos que se usará para análisis bibliométrico.
Consolidar la información para análisis bibliométrico.	Análisis bibliométrico de actividad investigadora sobre SMDs en Pymes.
Consolidar cuestionario que recoja información de las redes colaborativas a evaluar.	Cuestionario que recoja información de las redes colaborativas a evaluar.
Aplicación del cuestionario en asociaciones productoras de cacao.	Cuestionarios aplicados en redes productoras de cacao de Sucumbíos.
Objetivo 1: Caracterizar las redes colaborativas evaluadas.	



Actividades	Resultados
Análisis estadístico de la información levantada	Análisis de la información levantada.
Identificar los objetivos e indicadores vigentes en la asociación 1	Objetivos estratégicos e indicadores de desempeño vigentes identificados
Contextualizar del Sistema de Medición del Desempeño para la Asociación 1.	SMD para la Asociación 1 contextualizado.
Desarrollar herramienta de implementación del SMD	Herramienta de implementación (Macros Excel) diseñada
Objetivo 2: Contextualizar el SMD para la red colaborativa evaluada.	



Actividades	Resultados
Validar el SMD contextualizado.	SMD propuesto para la Asociación 1 validado.
Implementar el SMD en la Asociación 1.	SMD implementado en la Asociación 1.
Seguimiento de resultados obtenidos del SMD.	Datos obtenidos del SMD.
Objetivo 3: Implementar el SMD en la red colaborativa evaluada.	

Figura 2.9. Esquema metodológico de la investigación

2.5 Caracterización de las asociaciones

2.5.1. Análisis bibliométrico

Antes de diseñar el instrumento de recolección de datos, fue necesario identificar criterios relevantes relacionados a la medición del desempeño en el contexto de la nueva normalidad. Para ello, se realizó un análisis bibliométrico de la literatura entorno a Sistemas de Medición del Desempeño en Pymes en los años 2015-2021.

El análisis bibliométrico se basa en un conjunto de datos conocidos que ofrecen una visión respecto al estado de la investigación en un determinado campo de conocimiento (Escorcía, 2008). Además, este estudio puede considerarse como un acercamiento a la realidad actual, permitiendo que los resultados de este apoyen a futuras investigaciones que observen el desarrollo sostenible de pymes a través del diseño e implementación de un SMD.

Este estudio empleó datos sintetizados de la base de datos Scopus, debido a sus importantes características que facilitan el análisis bibliométrico. Dichas características incluyen la contribución por país y por autor, el título, los títulos de las fuentes, las palabras clave, el resumen, el índice de citas, entre otros elementos (Sweileh et al., 2017).

El período de tiempo analizado fue de 2015 a 2021, e incluyó las siguientes cuestiones para perfeccionamiento: tipo de documento - artículo y capítulo de libros que estén relacionados a SMDs. Por lo tanto, como palabras clave de búsqueda se incluyó "performance", "measurement", "sme" y "smes"; ya que son las palabras que se relacionan estrechamente a los sistemas de medición del desempeño para pymes. La estrategia de búsqueda utilizó los siguientes conceptos clave: performance, measurement y SME o SMEs en title-abstract-key.

La ecuación de búsqueda que se utilizó es la siguiente: TITLE-ABS-KEY (performance AND measurement AND (sme OR smes)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015)) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , "PSYC") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "PHAR") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "HEAL") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "VETE")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "ch")).

2.5.2. Instrumentos de recolección de información

- Cuestionario

La recolección de datos necesarios para el diseño del SMD se lleva a cabo utilizando como herramienta un cuestionario. De acuerdo a Hernández Sampieri y Fernández Collado (2014), un cuestionario es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se desea medir y debe ser congruente con el planteamiento del problema. El cuestionario que se utilizó para la recolección de información se adjunta en el Anexo II. Dicho cuestionario está compuesto por un total de cinco secciones, las cuales se formularon tomando como base el modelo representado en la Figura 1.5. Dichas secciones se describen a continuación.

- **Sección 1:** Corresponde a preguntas de variables sociodemográficas. Se trata de ocho preguntas destinadas a conocer datos e información general de la red; como, por ejemplo, persona encargada, años de trayectoria, formación académica de los socios y número de socios por las que está conformada.
- **Sección 2:** Corresponde a preguntas relacionadas a la etapa 1 del modelo. Las preguntas de esta sección son de tipo escala de Likert y buscan reconocer si existe una planeación estratégica dentro de la red colaborativa y su naturaleza.
- **Sección 3:** Corresponde a preguntas relacionadas a la etapa 2 del modelo. Implica conocer si existen objetivos estratégicos planteados como parte de la planificación estratégica y cuales son.
- **Sección 4:** Corresponde a preguntas relacionadas a la etapa 4 del modelo. El propósito es conocer si dentro de la organización se han implementado indicadores de desempeño y cuáles son.
- **Sección 5:** Esta fase corresponde a Criterios que se obtuvieron a partir del análisis bibliométrico; por lo que las preguntas de esta sección están orientadas a medir el interés de la organización en nuevas variables del proceso de medición que surgieron de un análisis bibliométrico, las cuales están detalladas como criterios en la Tabla 3.7.

Cabe destacar que las preguntas correspondientes a la sección 1 son de tipo cerrado y categorizado, pues se establecen categorías de respuesta (Hernández Sampieri y Fernández Collado, 2014). Por otra parte, las preguntas correspondientes a las secciones 2 a 5 son de tipo cerrado y de valoración; pues se establece una escala de intensidad que

utiliza como referencia la escala Likert de valoración. Para este tipo de escala, las respuestas se formulan según un grado de acuerdo y a cada número de opciones de respuestas se le asigna una puntuación (Pérez, 2019). La escala Likert empleada en el cuestionario toma cuatro opciones de respuesta con puntuaciones de van de 1 a 7, tal y como se muestra en la Tabla 2.5.

Tabla 2.5. Escala de Likert aplicada en el cuestionario

Opciones de respuesta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Puntuación asignada	1	3	5	7

El cuestionario que se diseñó y aplicó se puede observar en el Anexo I

- Mesa de diálogo

Otro de los instrumentos que se empleó para la recolección de información corresponde a la mesa de diálogo. Se trata de una situación de diálogo que permite el intercambio de saberes que permite involucrar a los actores en un mismo espacio para propiciar un conversación auténtica en torno a un tema de interés (Dra et al., 2018). En este caso, el tema de interés es las características y prácticas de medición del desempeño de las redes colaborativas evaluadas.

2.6 Contextualización del SMD

Para la contextualización del SMD adaptado a la red colaborativa, se trabajó conjuntamente con la Asociación 1, ya que es la única de las dos asociaciones evaluadas que presentaba los recursos necesarios para la contextualización e implementación de un SMD.

La contextualización consistió en identificar los objetivos estratégicos e indicadores vigentes dentro de la Asociación 1, para lo cual se tomó en cuenta los resultados del cuestionario y el Plan estratégico 2021 – 2026 con el que contaba la organización, cuyo resumen se presenta en el Anexo II.

Cabe recalcar que tanto los objetivos estratégicos como los indicadores de la organización estaban clasificados según proyectos propuestos por la red colaborativa, por lo cual se realizó una clasificación en perspectivas a fin de identificar el tanto el tablero de indicadores como el mapa de estratégico vigentes en la organización; según la metodología SMD RECOP que se tomó como referencia.

Además, en esta etapa se elaboró fichas para cada uno de los indicadores de la organización a fin de facilitar su comprensión para los miembros de la organización. El esquema que se usó como formato de las fichas de indicadores se puede observar en la Tabla 2.6.

Tabla 2.6. Esquema de ficha para los indicadores de desempeño

Nombre:	
Objetivo:	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción:	Meta:
	Unidad:
Fórmula:	Frecuencia de uso:
Código del indicador:	Responsable:

Después de identificar los objetivos estratégicos e indicadores vigentes dentro de la organización, se realizó una comparación a partir del modelo SMD RECOP. Como resultado de dicha comparación, se obtuvo una propuesta de mapa estratégico y tablero de control de indicadores para la Asociación 1; esto corresponde a las etapas 2 y 3 de la propuesta metodológica de referencia SMD RECOP.

2.7 Implementación del SMD

Antes de implementar el SMD propuesto, este fue validado por los miembros de la organización. Dicha validación se realizó en la Asociación 1 mediante una mesa de diálogo donde asistieron dieciséis socios pertenecientes a esta organización. Las imágenes que evidencian la realización del encuentro se pueden observar en el Anexo III.

La validación tiene como objetivo que el SMD propuesto esté alineado a la planeación estratégica de la organización, además de comprobar que tanto la implementación como el seguimiento sean factibles según las condiciones de la red colaborativa. Posterior a la validación del modelo, se planteó tanto el tablero de indicadores como el mapa estratégico deseados de la organización.

Después de validar el modelo, se realizó la implementación de este. En concordancia con las herramientas tecnológicas con las que cuenta la red, se optó por utilizar el software Excel, junto con macros, para implementar el SMD y llevar un adecuado seguimiento futuro. Cabe señalar que las macros consisten en una serie de comandos que se almacenan en Excel para ser ejecutados mediante una llamada u orden de ejecución (Acosta, 2016). Con

la implementación, se cumple con la etapa 4 de la propuesta metodológica del SMD RECOP.

3 RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Resultados

3.1.1. Caracterización de la asociación

- Resultados del análisis bibliométrico

Para obtener los criterios relevantes relacionados a la medición del desempeño se realizó un análisis bibliométrico enfocado en la coocurrencia de palabras clave. Para ello, se definieron en el programa VOSviewer umbrales de mínimo 4 artículos donde se presenten los términos analizados. A partir de este análisis, se obtuvo la lista de términos que se encuentran en la Tabla 3.7. Los criterios obtenidos se tomaron como referencia para la elaboración del cuestionario, el cual es el instrumento de recolección de información.

Tabla 3.7. Palabras clave obtenidas del análisis de coocurrencia

Palabra clave	Ocurrencia	Puntaje de vinculación con otras palabras clave
Innovación	21	53
Sostenibilidad	20	60
Eficiencia	8	27
Flexibilidad	7	20
Tiempo de respuesta	5	7
Calidad del producto	4	9
Internacionalización	4	5

- Resultados de la aplicación del cuestionario

Para la realización del proyecto se trabajó conjuntamente con redes productoras de cacao en la provincia de Sucumbios, las cuales trabajan en asociación. Dichas asociaciones se codifican como Asociación 1 y Asociación 2, están ubicadas en los cantones de Lago Agrio y Shushufindi, respectivamente. La variedad de cacao que se produce en la zona se conoce como Super Árbol (ESS), el cual es una variedad de injerto propia de la Amazonía norte del Ecuador que se ha popularizado desde el 2016. Las asociaciones visitadas cuentan con una trayectoria de más de 10 años en el negocio y comentan que el cultivo de cacao es una actividad de naturaleza familiar, la cual en general se transmite de generación en generación. A continuación, se describen los resultados obtenidos de acuerdo a cada

sección del cuestionario. Además, en el Anexo IV se presenta un ejemplo de cuestionario aplicado en la Asociación 1, algunos de los datos se han ocultado por sigilo de información.

- Sección 1

Las asociaciones 1 y 2 presentan un número de socios de 85 y 35, respectivamente. La mayoría de los socios de ambas asociaciones alcanzan una formación académica correspondiente a Educación Básica culminada, pero han complementado sus conocimientos del negocio con enseñanza técnica y capacitaciones.

La Asociación 1 es una sociedad con personería jurídica obligada a llevar contabilidad. Sus instalaciones se encuentran en la vía Llumirahua, cantón Lago Agrio. Esta organización se constituyó legalmente el 19 de octubre del 2007; a pesar de que inició sus operaciones en el año de 1993. Actualmente la asociación tiene alrededor de 85 socios activos. Esta red produce mayoritariamente cacao y, en menor medida, café y maíz. La producción de cacao está concentrada en la variedad conocida como Super Árbol, pero también se produce la variedad CCN-51. Cabe destacar que esta red colaborativa estuvo activa durante la pandemia y cuenta con herramientas tecnológicas para dar soporte tanto a sus procesos administrativos como productivos.

Por su parte, la Asociación 2 es una sociedad con personería jurídica obligada a llevar contabilidad. Sus instalaciones se encuentran en Vía Atahualpa 01 Vía A Palmeras del Ecuador, cantón Shushufindi. Esta organización se constituyó legalmente el 08 de agosto de 2017; a pesar de que sus operaciones iniciaron desde el año 2004. Hoy en día la red está conformada por 35 socios activos. Esta red produce exclusivamente la variedad de cacao conocida como Súper árbol. A raíz de la pandemia, esta red colaborativa se vio obligada a cesar sus operaciones comerciales y al momento de llevar a cabo la visita esta red se encontraba en un proceso de readecuación de sus instalaciones; en consecuencia, los procesos post cosecha no se estaban llevando a cabo con normalidad. Además, esta red colaborativa no contaba con recursos tecnológicos suficientes para dar soporte a sus procesos administrativos o productivos.

- Sección 2

Los resultados obtenidos de las preguntas formuladas en el cuestionario para la sección 2, correspondiente a la identificación de prácticas de medición del desempeño dentro de la organización, se resumen en la Figura 3.10.

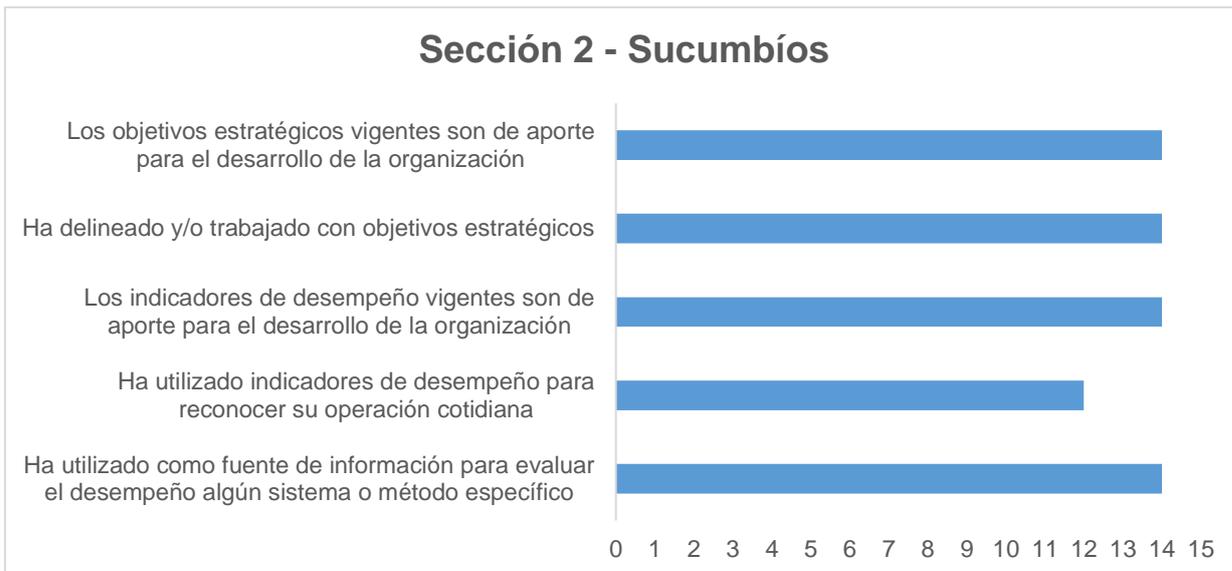


Figura 3.10. Resultados correspondientes a la Sección 2 del cuestionario

Las asociaciones encuestadas presentan un alto nivel de comprensión respecto a la planeación estratégica, pues han formulado planes estratégicos y han trazado objetivos que se corresponden con indicadores de desempeño. En el caso de la Asociación 1, se utiliza programa tecnológico conocido como SAC para dar seguimiento a sus indicadores, de tal forma que todos sus miembros utilicen esta plataforma para ingresar información respecto a su actividad.

Por otra parte, la Asociación 2 tiene clara cuál es su estrategia y objetivos estratégicos acorde a esta, pero no demuestra una formulación ni seguimiento definido de indicadores de desempeño, por lo cual la opción “Los indicadores estratégicos son de aporte para la organización” tiene un puntaje de 5 en la Escala Likert para esta asociación y de 12 en total.

- Sección 3

Los resultados obtenidos en las preguntas de la Sección 3, correspondiente a la identificación de objetivos estratégicos de interés para las asociaciones, se resumen en la Figura 3.11.

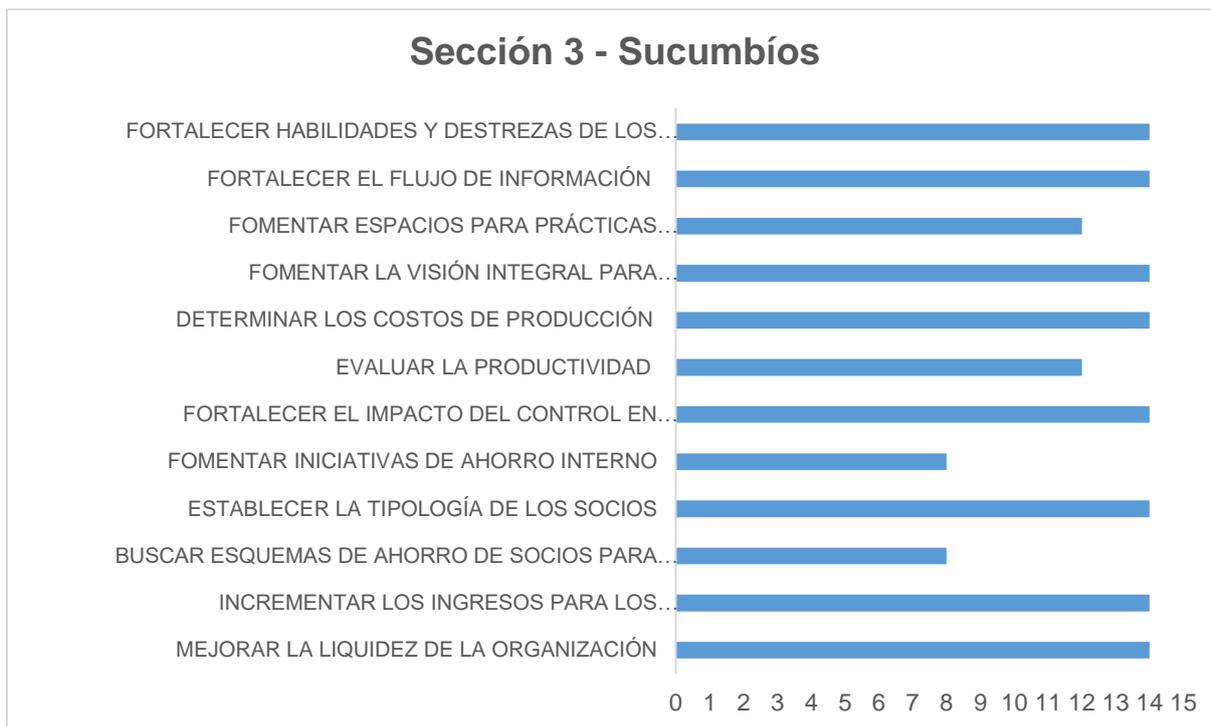


Figura 3.11. Resultados correspondientes a la Sección 3 del cuestionario

En general, las dos organizaciones presentan un conocimiento y aplicación sólido relacionado a objetivos estratégicos en todas las perspectivas de desempeño. Los objetivos relacionados a mejorar la situación económica de la asociación, así como aquellos que se establecieron en torno a la formación y aprendizaje de los asociados con los que presentan mayor puntaje en la Escala Ponderada de Likert.

Por otra parte, se identifica que los objetivos relacionados al ahorro interno alcanzan puntuaciones bajas en la escala Likert debido a que, en el caso de la Asociación 1, las estrategias relacionadas con el ahorro interno se encuentran en proceso de implementación; mientras que en la Asociación 2 no se ha planteado estrategias entorno a este ámbito debido al poco interés de los socios.

- Sección 4

Los resultados obtenidos en las preguntas de la Sección 4, correspondiente a la identificación de indicadores de desempeño de interés para las asociaciones, se resumen en la Figura 3.3.



Figura 3.12. Resultados correspondientes a la Sección 4 del cuestionario

De acuerdo a los resultados, se evidencia que las asociaciones han diseñado o al menos conocen de indicadores que permitan evaluar el desempeño colaborativo dentro de cada organización. Los indicadores con mayor puntuación en la Escala Likert son: cantidad de socios por producto, rotación de socios, control de calidad, incremento de las ganancias e índice de capacitaciones. Esto es debido a que tanto en la Asociación 1 como en la Asociación 2 se lleva un registro actualizado de los socios que conforman la red, el cual se encuentra tipificado de acuerdo al producto que cultivan.

Además, existe una medición de indicadores respecto al control de calidad de producto, así como a las capacitaciones de los socios y a las ganancias que se obtienen dentro de la organización. Por otra parte, los indicadores con menor puntuación en la escala Likert ponderada corresponden a las iniciativas de ahorro e iniciativas de proyecto de innovación, lo cual se debe al poco interés que presentan las asociaciones encuestadas con respecto a estos aspectos.

- Sección 5

Los resultados obtenidos en las preguntas de la Sección 5, correspondiente a la identificación de criterios a tomar en cuenta en la formulación de un SMD, se resumen en la Figura 3.13.



Figura 3.13. Resultados correspondientes a la Sección 5 del cuestionario

De acuerdo a los resultados, las dos asociaciones evaluadas manifestaron que son de gran importancia casi todos los criterios de la encuesta, correspondientes a: eficiencia, flexibilidad, tiempo de respuesta, calidad de producto, sostenibilidad, innovación e internacionalización. El único criterio que obtuvo una puntuación inferior al resto dentro de la escala Likert corresponde a la flexibilidad, debido a que el representante de la Asociación 1 manifestó que la red aún no se enfoca lo suficiente en mejorar su flexibilidad, entendiéndose dicha palabra como la adaptabilidad a los aspectos cambiantes dentro del mercado.

- Mapa estratégico implícito de la Asociación 1

Después de la aplicación y tabulación de los instrumentos de recolección de datos, se pudo obtener como resultado el tablero de indicadores y el mapa estratégico de la Asociación 1; los cuales corresponden a los resultados de la Etapa 1 de la metodología de referencia SMD RECOP que se detalla en la Figura 1.5. Como ya se explicó anteriormente, en el caso de la Asociación 2 esto no fue posible debido a la irregularidad con la que se estaban llevando a cabo las actividades de la organización y la falta de recursos para una adecuada contextualización e implementación del SMD.

La Asociación 1 ya contaba con un Plan Estratégico 2021 – 2026, diseñado en el año 2020 conjuntamente con el Comité Europeo para la Formación y Agricultura (CEFA), como parte de un proyecto para impulsar el sector agricultor en provincias de la Amazonía. En el Anexo II se presenta un resumen del documento en cuestión, por sigilo de información se oculta

la razón social de la Asociación 1. Dentro del Plan estratégico de la Asociación 1, se encuentran establecidas tanto la misión y visión de la Asociación 1, están son:

Misión: “Ser una organización que produce productos agrícolas en armonía con el ambiente, de calidad inocua para los consumidores, a precios y peso justo, con participación activa de mujeres y jóvenes e involucrando a socios jurídicos y comerciales”.

Visión: “Al 2026 la Asociación 1 es una organización con incidencia nacional, que prioriza el cuidado del ambiente a través del cultivo orgánico en café y cacao, maíz y demás productos, que cuenta con un sistema mecanizado de mano de obra y fortalecidos de los emprendimientos de los jóvenes. Sus productos son comercializados en mercados diferenciados, lo cual permite mayores ingresos para los socios, a quienes brinda servicios en toda la cadena productiva”.

Cabe recalcar que el Plan estratégico de la asociación refleja un gran interés en la participación de mujeres y jóvenes dentro de los espacios de la organización, lo cual también se refleja en los objetivos estratégicos e indicadores identificados.

En dicho Plan se detalla una lista de objetivos e indicadores agrupados de acuerdo a cuatro proyectos estratégicos de la organización, tal como se puede observar en la Tabla 3.8.

Sin embargo, al dialogar con el representante de la Asociación 1, se pudo evidenciar que la propuesta de objetivos e indicadores que se había realizado anteriormente no se había implementado y, por lo tanto, tampoco existía un seguimiento y control del SMD vigente. Además, no se evidencia que no existe una interrelación clara entre dichos objetivos debido a que la organización no ha realizado una adecuada planificación estratégica.

Tabla 3.8. Objetivos e indicadores vigentes en la Asociación 1 por Proyecto

Proyecto 1. *Mejoramiento de la producción de café y cacao.*

Línea estratégica	Objetivo	Indicador
PRODUCCIÓN	Incrementar del 40% al 80% de socios jurídicos que entregan su producto a la asociación.	No. de socios entregando sus productos a la Asociación
	Contar con 200 socios comerciales fidelizados.	No. de socios comerciales fidelizados
	Reducir del 70% al 50% de socios que no podan sus cultivos.	% de socios que podan sus cultivos
	Incrementar la producción de cacao convencional de 10 a 20 qq/Ha por año.	No. de qq/ha/año de cacao convencional producido
	Conformar una escuela de campo de producción de cacao con 20	No. de escuelas campo en producción de cacao

	productores orgánicos y 66 convencionales.	No. de productores que participan en la escuela de campo
--	--	--

Proyecto 2. Desarrollo de emprendimientos de mujeres y jóvenes

Línea estratégica	Objetivo	Indicador
EMPRESARIOS	Desarrollar 1 programa de formación con emprendimientos.	No. de programas de formación en emprendimientos desarrollado
	Contar con 4 emprendimientos en marcha: café, chocolate, bioles y vivero de frutales.	No. de emprendimientos funcionando
	20 jóvenes/mujeres participan activamente en los emprendimientos.	No. de jóvenes/mujeres participando en los emprendimientos.

Proyecto 3. Impulso de la comercialización y mejoramiento de la infraestructura

Línea estratégica	Objetivo	Indicador
COMERCIALIZACIÓN	Disponer de 1 medio de transporte propio para la movilización del producto y acopio.	No. de medios de transporte propio de la asociación
	Contar con 4 mercados estables que adquieran el producto de la asociación.	No. de mercados estables hacia dónde se venden los productos de la asociación.
	Incrementar del 20% al 50% el volumen de cacao de calidad comercializado.	% de incremento de volumen de cacao comercializado
	Incrementar del 5% al 50% el volumen de café cereza rojo de calidad comercializado.	% de incremento de volumen de café cereza rojo incrementado
	Implementar un sistema de mecanización para la transportación interna del producto que conste de 1 banda transportadora y montacarga.	No. de sistemas de mecanización del transporte interno implementado
	Adquirir 1 terreno para la ampliación de las instalaciones.	No. de terrenos adquiridos.

Proyecto 4. Fortalecimiento de la asociatividad y capacidades de los socios

Línea estratégica	Objetivo	Indicador
SOCIAL	Desarrollar 1 programa de desarrollo de capacidades dirigido a 20 jóvenes emprendedores.	No. de programas de mejoramiento de capacidades desarrollado
		No. de jóvenes emprendedores participando en el programa de mejoramiento de capacidades.
	Disponer de 1 reglamento para normar las ayudas sociales, en función del cumplimiento de los socios.	No. de reglamentos para ayudas sociales aprobado y vigente.

	Incrementar en 100% las ayudas mortuorias de los socios	% de incremento de ayudas mortuorias asignado a los socios.
	Directorio conformado por 50% de mujeres, que son parte de la toma de decisiones de la organización.	% de mujeres siendo parte del Directorio y participando de la toma de decisiones

A partir de los objetivos estratégicos e indicadores de desempeño vigentes en la organización, se realizó una nueva clasificación según perspectivas del BSC (Kaplan & Norton, 1996), a fin de poder identificar un mapa estratégico vigente y que este sea comparable con el modelo de referencia SMD RECOP. El resultado de esta reclasificación se observa en la Tabla 3.9.

Tabla 3.9. SMD vigente en la Asociación 1

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores de desempeño
<i>Financiera</i>	Incrementar del 20% al 50% el volumen de cacao de calidad comercializado.	% de incremento de volumen de cacao comercializado
	Incrementar en 100% las ayudas mortuorias de los socios	% de incremento de ayudas mortuorias asignado a los socios.
<i>Stakeholders</i>	Incrementar del 40% al 80% de socios jurídicos que entregan su producto a la asociación.	No. de socios entregando sus productos a la Asociación
	Contar con 200 socios comerciales fidelizados.	No. de socios comerciales fidelizados
	20 jóvenes/mujeres participan activamente en los emprendimientos.	No. de jóvenes y mujeres que participan en los emprendimientos.
	Contar con 4 mercados estables que adquieran el producto de la asociación.	No. de mercados estables hacia dónde se venden los productos de la asociación.
	Disponer de 1 reglamento para normar las ayudas sociales, en función del cumplimiento de los socios.	No. de reglamentos para ayudas sociales aprobado y vigente.
	Directorio conformado por 50% de mujeres, que son parte de la toma de decisiones de la organización.	% de mujeres siendo parte del Directorio y participando de la toma de decisiones
<i>Procesos Internos</i>	Implementar un sistema de mecanización para la transportación interna del producto que conste de 1 banda transportadora y montacarga.	No. de sistemas de mecanización del transporte interno implementado
	Reducir del 70% al 50% de socios que no podan sus cultivos.	% de socios que podan sus cultivos
	Incrementar la producción de cacao convencional de 10 a 20 qq/Ha por año.	No. de qq/ha/año de cacao convencional producido
	Contar con 4 emprendimientos: café, chocolate, bioles y vivero de frutales.	No. de emprendimientos funcionando

	Disponer de 1 medio de transporte propio para la movilización del producto y acopio.	No. de medios de transporte propio de la asociación
<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	Conformar una escuela de campo de producción de cacao con 20 productores orgánicos y 66 convencionales.	No. de escuelas campo en producción de cacao
		No. de productores que participan en la escuela de campo
	Desarrollar 1 programa de formación con emprendimientos.	No. de programas de formación en emprendimientos desarrollado
	Desarrollar 1 programa de desarrollo de capacidades dirigido a 20 jóvenes emprendedores.	No. de programas de mejoramiento de capacidades desarrollado
		No. de jóvenes emprendedores participando en el programa de mejoramiento de capacidades.
Adquirir 1 terreno para la ampliación de las instalaciones.	No. de terrenos adquiridos.	

A partir de la información respecto a los objetivos estratégicos e indicadores de desempeño vigentes en la Asociación 1, se elaboró el Tablero de indicadores de desempeño vigentes en la organización según cada perspectiva, el cual se observa en la Figura 3.14.

Perspectiva Financiera	1. % de incremento de volumen de cacao incrementado	2. de incremento de ayudas mortuorias asignado a los socios	
Perspectiva de Stakeholders	3. No. de socios entregando sus productos a la Asociación	4. No. de socios comerciales fidelizados	5. No. de jóvenes/mujeres participando en los emprendimientos
	6. No. de mercados estables hacia dónde se venden los productos	7. No. de reglamentos para ayudas sociales aprobado y vigente	8. % de mujeres parte del Directorio y participando de la toma de decisiones
Perspectiva de Procesos Internos	9. No. de sistemas de mecanización del transporte implementados	10. % de socios que podan sus cultivos	11. No. de qq/ha/año de cacao convencional producido
	12. No. de emprendimientos funcionando	13. No. de medios de transporte propio de la asociación	
Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	14. No. de escuelas campo en producción de cacao	15. No. de productores que participan en la escuela de campo	16. No. de programas de formación en emprendimientos
	17. No. de programas de mejoramiento de capacidades	18. No. jóvenes participando en el programa de mejoramiento de capacidades	19. No. de terrenos adquiridos

Figura 3.14. Tablero de control de indicadores vigente en la Asociación 1

Una vez que se ha identificado el tablero de indicadores vigente en la Asociación 1, se realizó el esquema de mapa estratégico vigente en la organización, el cual se observa en la Figura 3.15. Mapa estratégico vigente en la Asociación 1. Para realizar este esquema, se tomó como referencia la propuesta de la Figura 1.6. En el esquema se presentan los indicadores de desempeño correspondientes a cada objetivo estratégico según la numeración presentada en el Tablero de indicadores de la Figura 3.14.

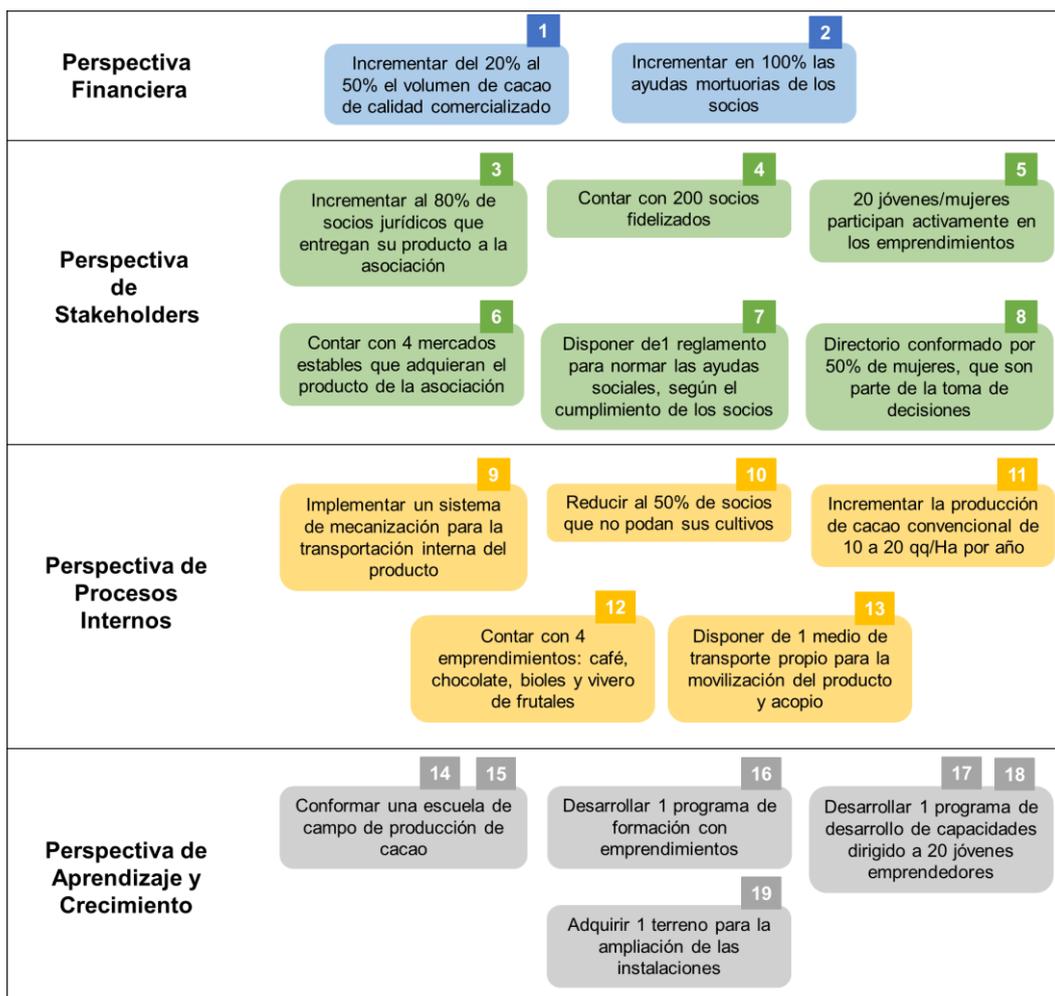


Figura 3.15. Mapa estratégico vigente en la Asociación 1

Por último, se presenta un resumen del conteo de objetivos estratégicos e indicadores de desempeño por perspectiva en la Tabla 3.10. Al momento de realizar la caracterización, la Asociación 1 contaba con un total de 17 objetivos estratégicos y 19 indicadores de desempeño planteados. Además, cabe destacar que con la identificación tanto del tablero de indicadores como del mapa estratégico vigentes se completa la Etapa 1 de la propuesta metodológica de referencia SMD RECOP.

Tabla 3.10. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD vigente identificado

Perspectiva	Número de objetivos estratégicos	Número de indicadores de desempeño
Financiera	2	2
Stakeholders	6	6
Procesos internos	5	5
Aprendizaje y crecimiento	4	6
Total	17	19

3.1.2. Contextualización del SMD

A partir de los resultados obtenidos de la caracterización de las asociaciones, se contextualizó el SMD para la Asociación 1, debido a que contaba con los recursos necesarios para que se lleve a cabo tanto la contextualización como la implementación del SMD. En cambio, si bien la Asociación 2 manifestó su interés por implementar un SMD, las condiciones y recursos con los que contaba la red en aquel momento no lo permitían.

Debido a que ya existía un Plan Estratégico con objetivos e indicadores establecidos en la Asociación 1, se utilizó dicha información como base para la formulación del SMD y se contextualizó de acuerdo al modelo presentado por Rojas (2021), cuyos objetivos e indicadores propuestos se detalla en la Tabla 1.4. Por lo tanto, el SMD contextualizado para la Asociación 1 es resultado de una comparación entre ambos modelos, tomando aquellos objetivos e indicadores más pertinentes.

El Sistema de Medición de Desempeño que se diseñó para la Asociación 1 consta de doce objetivos estratégicos y un total de catorce indicadores de desempeño repartidos en las perspectivas: financiera, stakeholders, procesos internos y Aprendizaje y Crecimiento. La propuesta que se obtuvo como resultado se puede observar en la Tabla 3.11. Cabe destacar que esta propuesta busca simplificar el gran número de objetivos estratégicos e indicadores de desempeño que se identificaron en el mapa estratégico que se presenta en la Figura 3.15.

Tabla 3.11. SMD contextualizado para la Asociación 1

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores de desempeño
<i>Financiera</i>	Incrementar los ingresos para los socios	Porcentaje Incremento de ingresos
	Incrementar el volumen de cacao comercializado	Porcentaje de incremento de cacao comercializado en volumen
	Fomentar iniciativas de ahorro interno	No. de reglamentos para ayudas sociales aprobados y vigentes por semestre
<i>Stakeholders</i>	Evaluar la rotación de socios	Índice de rotación de los socios
	Fomentar alianzas estratégicas con actores del sector	Índice de aprovechamiento de alianzas entre actores del sector
	Establecer la tipología de socios	Índice total de socios por cada tipo de producto
<i>Procesos Internos</i>	Evaluar la productividad	No. de qq/ha/tipo de cacao por semestre de cacao convencional producido
	Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao	Número de iniciativas/emprendimientos que utilizan como base subproductos del cacao semestralmente

	Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Índice de socios que podan sus cultivos por mes
		Número de proyectos de mejora para procesos postcosecha cada seis meses
<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	Fomentar espacios para prácticas compartidas	Índice de participación de los socios en ferias
		Índice de mujeres que son parte del directorio de la asociación
	Fortalecer el flujo de información	Número de boletines o comunicaciones por mes
	Fortalecer habilidades y destrezas de socios	Índice de participación de los socios en programas de mejoramiento de capacidades

Además, para cada uno de los indicadores propuestos se diseñó una ficha de indicador, la cual contiene la descripción del indicador. Como un ejemplo, en la Tabla 3.12 se presenta la ficha correspondiente al indicador “Índice de mujeres que son parte del directorio de la organización”.

Tabla 3.12. Ejemplo de ficha de indicador de desempeño para SMD contextualizado

Nombre: Índice de mujeres que son parte del directorio de la organización	
Objetivo: Fomentar espacios para prácticas compartidas	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el índice de mujeres que forman parte del Directorio de la Asociación 1 en relación al total de número de miembros que son parte del Directorio.	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%).
Fórmula: $\frac{\text{Número de mujeres miembros del Directorio}}{\text{Total de miembros del Directorio}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Trimestral.
Código de indicador: A2.	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Como se puede observar, cada indicador cuenta con los elementos: nombre del indicador, objetivo estratégico al que corresponde, fórmula de cálculo del indicador, código del indicador (se asignó con una letra y número, donde la letra corresponde a la perspectiva en la que está categorizado el indicador), perspectiva, meta del indicador, unidad de medida, frecuencia de uso, y responsable del seguimiento y control.

En la Tabla 3.3. se resume el número de objetivos e indicadores que la propuesta considera para cada perspectiva. Después de realizar la contextualización, se ha obtenido como

resultado un conjunto de indicadores y de objetivos estratégicos para la organización, tal y como se propone la metodología SMD RECOP.

Tabla 3.13. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD contextualizado

Perspectiva	Número de objetivos estratégicos	Número de indicadores de desempeño
Financiera	3	3
Stakeholders	3	3
Procesos internos	3	4
Aprendizaje y crecimiento	3	4
Total	12	14

3.1.3. Implementación del SMD

- Herramienta de implementación del SMD

Después de la contextualización, se desarrolló una herramienta de implementación del SMD en macros de Excel. En el Anexo V se adjunta un enlace al documento Excel propuesto, en donde la primera hoja de cálculo representa un menú principal compuesto por los indicadores de desempeño de la Tabla 3.11. Al pulsar sobre cada flecha del indicador se accede a una hoja de cálculo, mediante un hipervínculo. A cada indicador se le asigna una hoja de cálculo, en la cual se ingresan y registran los datos correspondientes a cada indicador. A su vez, cada hoja de cálculo para el registro de indicadores está compuesta por los siguientes campos:

- **Nombre del indicador.**
- **Datos para el cálculo del indicador:** Son los valores requeridos para calcular el indicador.
- **Fecha de registro:** Se trata de una lista validada correspondiente al día, mes y año en el que se ingresa los datos.
- **Botón registrar:** Botón programado con macros, tal que al pulsar sobre este botón el valor del indicador se calcula y se almacena en una tabla, la cual a su vez sirve como fuente de datos para la realización de gráficas.
- **Botón Limpiar:** Botón programado con macros, tal que al pulsar sobre esto botón los valores que estén ingresados en el campo “Datos para el cálculo del indicador” se borran.

- **Flecha Menú Principal:** Hipervínculo que redirige al usuario a la Hoja de Cálculo 1, correspondiente al Menú en donde se encuentran enlistados los indicadores, agrupados según la perspectiva la que pertenecen.
- **Meta:** Campo en el que se registra el valor meta del indicador.
- **Frecuencia de cálculo:** Este campo sirve como referencia de la frecuencia en la que se debe actualizar el registro del indicador, según la necesidad de la organización.

En la Figura 3.16 se puede observar un ejemplo de macros de Excel propuesta para el registro del indicador “Índice de mujeres que son parte del directorio de la organización”. En dicha figura se aprecian los elementos de los macros.

Meta	Frecuencia de Medición

Figura 3.16. Ejemplo de macros de Excel para el registro de indicadores.

- Validación del modelo SMD

Antes de la implementación, el SMD contextualizado, el cual se puede observar en la Tabla 3.11, fue sometido a un proceso de validación conjunta. A partir de esta validación, se añadieron, descartaron y añadieron algunos objetivos estratégicos e indicadores de desempeño. También se validaron y definieron aspectos relacionados a los elementos de las fichas de indicadores, cuyo esquema se presenta en la Tabla 2.6, con mayor énfasis en la frecuencia de uso y fórmula del indicador. todo esto a partir de la retroalimentación que resultó de la mesa de diálogo de los miembros de la Asociación 1. El modelo que se obtuvo después del proceso de validación se resume en la Tabla 3.14.

Tabla 3.14. SMD validado e implementado en la Asociación 1

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores de desempeño
<i>Financiera</i>	Incrementar los ingresos para los socios	Porcentaje Incremento de ingresos
	Incrementar el volumen de cacao comercializado	Porcentaje de incremento de cacao comercializado en volumen

	Fomentar iniciativas de cooperación externa	No. de reglamentos para ayudas externas aprobados y vigentes por semestre
<i>Stakeholders</i>	Evaluar la rotación de socios	Índice de rotación de los socios
	Fomentar alianzas estratégicas con actores del sector	Índice de aprovechamiento de alianzas entre actores del sector
	Establecer la tipología de socios	Índice total de socios por cada tipo de cacao producido
<i>Procesos Internos</i>	Evaluar la productividad de los cultivos de cacao	Índice de hectáreas certificadas como orgánicas
	Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao	Número de iniciativas que utilizan como base subproductos del cacao en los últimos 6 meses
	Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Índice de cacao producido no conforme según estándares de calidad
		Índice de socios que utilizan el vehículo de la organización para transporte del producto
<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	Fomentar espacios para prácticas compartidas	Índice de participación de los socios en ferias
		Índice de mujeres que son socios activos de la asociación
	Fortalecer habilidades y destrezas de los socios	Índice de participación de los socios en programas de mejoramiento de capacidades o de certificación

A partir del SMD validado, se obtuvo el tablero de indicadores que se presenta en la Figura 3.17. Es así como, posterior al proceso de validación, el resultado final es un tablero con 13 indicadores de desempeño.

Perspectiva Financiera	1. Porcentaje Incremento de ganancias	2. Porcentaje de incremento de cacao comercializado en volumen	3. No. de reglamentos para ayudas externas aprobados y vigentes por semestre
Perspectiva de Stakeholders	4. Índice de rotación de los socios	5. Índice total de socios por cada tipo de cacao producido	6. Índice de aprovechamiento de alianzas entre actores del sector
Perspectiva de Procesos Internos	7. Índice de hectáreas certificadas como orgánicas	8. Número de iniciativa que utilizan como base subproductos del cacao en los últimos 6 meses	9. Índice de cacao producido no conforme según estándares de calidad
		10. Índice de socios que utilizan el vehículo de la organización para transporte del producto	
Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	11. Índice de participación de los socios en ferias	12. Índice de mujeres que son socios activos de la asociación	13. Índice de participación de los socios en programas de mejoramiento de capacidades o de certificación

Figura 3.17. Tablero de control de indicadores de la Asociación 1 validado

Como ya se mencionó anteriormente, durante el proceso de validación ciertos indicadores de desempeño fueron modificados según la retroalimentación y comentarios de los miembros que acudieron a la mesa de diálogo. A modo de ejemplo, se tiene el indicador “Índice de mujeres que son socios activos de la organización”, el cual es el resultado de la modificación del indicador “Índice de mujeres que son parte del directorio de la asociación”, cuya ficha de indicador se observa en la Tabla 3.12. La modificación de este indicador se debe a que los socios consideraban más pertinente medir el índice de mujeres con respecto al total de miembros activos de la organización y no solo a los miembros del Directorio, pues este organismo mantiene los mismos miembros por un período de dos años y medio; tal que el indicador no variaría significativamente en ese plazo. La ficha del indicador resultante se puede observar en la Tabla 3.15. Las fichas correspondientes a todos los indicadores que forman parte del SMD que se validó e implementó se presentan en el Anexo VI.

Tabla 3.15. Ejemplo de ficha de indicador para SMD validado.

Nombre: Índice de mujeres que son socios activos de la organización	
Objetivo: Fomentar espacios para prácticas compartidas	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el índice de mujeres que son socios activos de la Asociación en relación al total de socios activos.	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%).
Fórmula: $\frac{\text{Número de mujeres socios activos de la organización}}{\text{Total de socios activos}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Trimestral.
Código de indicador: A2.	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Por otra parte, se planteó el mapa estratégico correspondiente al SMD validado para la Asociación 1, el cual se presenta en la Figura 3.16. El esquema toma como referencia el formato de SMD RECOP de la Figura 1.6. Como se puede observar, a cada objetivo estratégico le corresponde al menos un indicador de desempeño. Los indicadores se encuentran representados con cuadrados numerados, según la numeración del Tablero de control que se presenta en la Figura 3.17. Además, las flechas del esquema representan la interrelación entre objetivos estratégicos, tomando como base a la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.

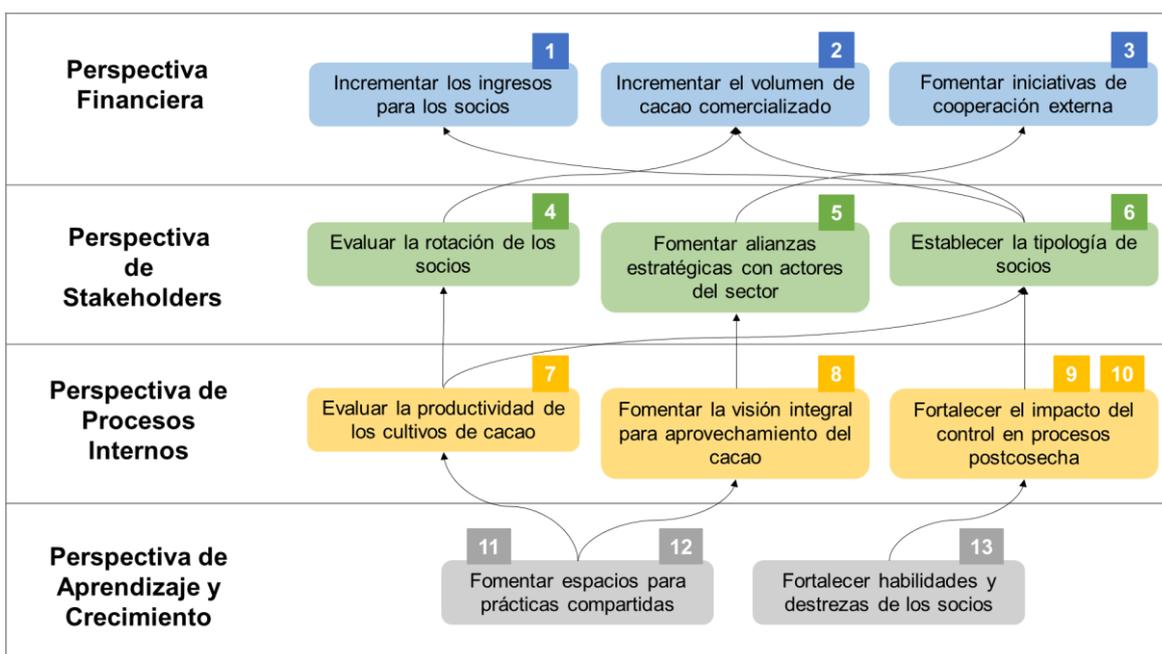


Figura 3.18. Mapa estratégico de la Asociación 1 validado e implementado

En la Tabla 3.16 se resume el número de objetivos e indicadores que la propuesta validada considera para cada perspectiva. Al comparar con el conteo de indicadores correspondientes al SMD con el que contaba la organización, el cual se encuentra en la Tabla 3.10, se evidencia que se redujo el número de objetivos estratégicos de 19 a 11. Además, los indicadores pasaron de 19 a 13. Esta reducción resulta beneficiosa para la organización debido a que simplifica el proceso de seguimiento y control, argumento con el concordaron los miembros de la organización durante la realización de la mesa de diálogo.

Tabla 3.16. Conteo de objetivos estratégicos e indicadores del SMD implementado.

Perspectiva	Número de objetivos estratégicos	Número de indicadores de desempeño
Financiera	3	3
Stakeholders	3	3
Procesos internos	3	4
Aprendizaje y crecimiento	2	3
Total	11	13

- Implementación y seguimiento del SMD

El SMD propuesto en el mes de octubre de 2022, mediante la herramienta macros que se presenta en el Anexo V, esta propuesta se modificó según el SMD validado. Posterior a la implementación del SMD, se pudo realizar un seguimiento durante los cuatro meses siguientes. La herramienta macros presenta como resultado gráficas de líneas para los indicadores; donde el eje X corresponde a la fecha de medición (tiempo) y el eje y, al valor del indicador en dicha fecha. Sin embargo, debido a la frecuencia de uso de los indicadores, no todas las mediciones presentan una serie de datos comparables que puedan ser graficados. En el Anexo VII se adjuntan ejemplos de las gráficas obtenidas a partir de los datos recogidos para dos indicadores con frecuencia de medición mensual.

A modo de ejemplo, en la Figura 3.19 se presenta la gráfica que corresponde al indicador “Índice de mujeres que son socios activos de la asociación”. Como se evidencia en la Tabla 3.15, este indicador tiene una frecuencia de medición trimestral; por lo tanto, en los cuatro meses desde la implementación se obtuvo dos datos de medición. Además, en la gráfica se incluye una línea referencial de la meta del indicador, el cual es un dato que se ingresó al momento de implementar el modelo. Como interpretación del resultado, se puede observar que el porcentaje de mujeres que son socios de la Asociación 1 ha disminuido de un 43.8% a un 40.5% entre los meses de octubre de 2022 y enero de 2023; además,

durante el período no se ha alcanzado la meta planteada de tener 50% de mujeres miembros activos de la asociación.

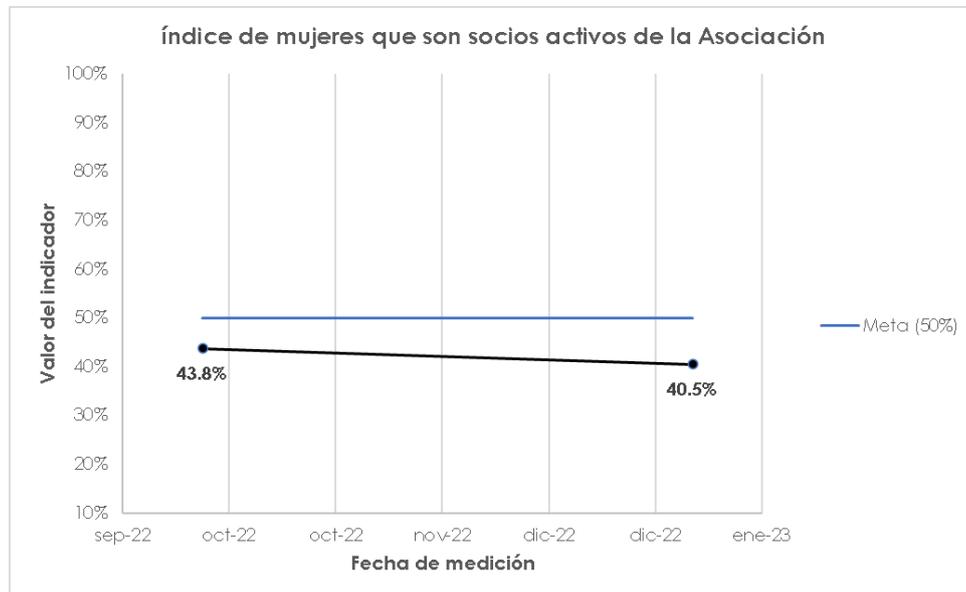


Figura 3.19. Ejemplo de gráfica de seguimiento de indicador.

3.3. Conclusiones

El sistema de medición de desempeño que se contextualizó e implementó busca contribuir en el mejoramiento de la gestión de las redes colaborativas productoras de cacao codificadas como Asociación 1 y Asociación 2. Para ello, se ha escogido una metodología circular que tome en cuenta requerimientos de estas organizaciones. El sistema se ha desarrollado en cuatro etapas y, a diferencia de otras propuestas, toma en cuenta el enfoque en las operaciones que predomina en las Pymes.

Las preguntas de investigación fueron contestadas satisfactoriamente. En el caso del SMD más adecuado para las redes evaluadas, se determinó que un modelo SMD contextualizado, tomando como base el SMD RECOP y adaptándolo según el plan estratégico de la red, era el más idóneo. Por otra parte, se identificó a las Macros como la metodología de implementación más adecuada, en concordancia con los recursos tecnológicos de la red.

La caracterización de las Asociaciones 1 y 2 se llevó a cabo con el apoyo de cuestionarios y mesas de diálogos, como herramientas de recolección de la información. Esta caracterización identificó aspectos socio demográficos importantes de cada una de las redes colaborativas, así como su nivel de interés en las prácticas de medición del desempeño. A partir de los resultados, se concluye que ambas redes manifestaban un gran

interés por implementar un SMD y, en el caso de la Asociación 1, ya se tenía un plan estratégico propuesto que facilitó la contextualización del modelo.

Como parte de la caracterización de las redes colaborativas evaluadas, se realizó un análisis bibliométrico a fin de identificar las palabras clave que más se han incluido en artículos científicos a partir de la nueva normalidad. La lista de palabras clave obtenidos se incorporó dentro del cuestionario de aplicación para las redes colaborativas como criterios y, a su vez, estos términos fueron relevantes para contextualizar el SMD de la organización. Por ejemplo, la importancia del criterio de “Sostenibilidad” se evidencia en objetivos estratégicos como “Fomentar la visión integral para el aprovechamiento del cacao”; el cual es de especial importancia para la Asociación 1 debido a que en los últimos años se ha realizado proyectos y emprendimientos que se enfocan en reducir los desperdicios que se generan en el proceso de post cosecha mediante la obtención de subproductos del cacao, lo cual evidencia una producción sostenible dentro de la organización.

Posterior a la caracterización, se realizó el proceso de contextualización, para lo cual tomó como referencia el modelo SMD RECOP, propuesto por Rojas (2021). Este modelo se consideró como una propuesta adecuada debido a que está diseñado específicamente para redes colaborativas de Pymes pertenecientes al sector agroindustrial ecuatoriano; es decir, está en concordancia con el contexto de estudio. En consecuencia, tanto la metodología de implementación como la propuesta de objetivos estratégicos e indicadores se encuentran en concordancia con las características y limitaciones que presentan las redes colaborativas de Pymes en el país. Por ejemplo, la metodología parte de la identificación de elementos de medición del desempeño implícitos dentro de la organización, lo cual se pudo realizar adecuadamente en la Asociación 1. Por otra parte, la propuesta de objetivos estratégicos e indicadores del SMD RECOP estaba validada según criterios de expertos del sector agroindustrial y resultó de mucha utilidad para proponer el modelo SMD de la Asociación 1.

Después de la contextualización del modelo, se realizó un proceso de validación, el cual se realizó a través de una mesa de diálogo a la que acudieron dieciséis socios de la Asociación 1 para presentar la propuesta de SMD y que los socios decidan si los objetivos estratégicos e indicadores planteados estaban acorde a la realidad de la organización o si, por el contrario, era necesario realizar modificaciones. Como resultado final, se obtuvo un mapa estratégico con once objetivos estratégicos, al cual le corresponde un tablero de control con trece indicadores de desempeño. Estas herramientas están sujetas a cambios, según cómo se modifique la estrategia organizacional de la Asociación 1.

Como herramienta de implementación del modelo SMD se utilizó macros de Excel, tal que se facilite en seguimiento de los indicadores. Esta herramienta es de gran utilidad en el contexto de la nueva normalidad, puesto que muchas organizaciones han optado por incorporar recursos tecnológicos en sus procesos. Este también es el caso de la Asociación 1, la cual a raíz de la pandemia optó por invertir en equipos de cómputo y otras herramientas tecnológicas que faciliten la gestión organizacional. Por otra parte, la herramienta propuesta no requiere de la instalación de software adicional, lo cual posibilita que el archivo de Excel pueda compartirse a otras partes interesadas, principalmente los miembros de la red colaborativa.

El SMD propuesto es una herramienta para poder tomar mejores decisiones dentro de la Asociación 1, sin deslindarla del objetivo de la red que es apoyar e impulsar a sus socios. De tal manera que a partir de las cuatro perspectivas se busca abstraer una idea general pero clara de la realidad que atraviesan estas organizaciones, considerando aspectos relacionados con sus finanzas, sus stakeholders, sus procesos internos y sus procesos de aprendizaje y crecimiento.

Como limitantes del presente trabajo, se puede señalar la falta de condiciones para que el SMD fuera implementado en la Asociación 2, pues esta organización había parado sus operaciones comerciales durante la pandemia y durante la nueva normalidad, esta red no estaba operando en su totalidad. Otra limitación importante corresponde a que la mesa de diálogo realizada en la Asociación 1 no tuvo participación mayoritaria de los socios, por lo cual el SMD que resultó del proceso de validación no refleja en su totalidad el criterio de todos los miembros de la organización y, por lo tanto, es una herramienta sujeta a cambios.

3.2 Recomendaciones

Para la realización del trabajo se caracterizó a dos asociaciones de Sucumbíos, con el objetivo de contextualizar e implementar un SMD en cada una de estas organizaciones. Sin embargo, una de las limitaciones de estudio presentó fue que la Asociación no contaba con los recursos necesarios para que dicho proceso se lleve a cabo. Esto se debe a que la asociación había interrumpido sus actividades comerciales en la pandemia y cuando se realizó la visita, las instalaciones aún estaban deshabilitadas y la asociación no estaba realizando actividades económicas ni contaba con personal activo. Por lo tanto, el SMD propuesto para la Asociación 1 fue presentado al representante de la Asociación 2, con el objetivo de que este modelo se pueda contextualizar e implementar en un futuro.

El SMD implementado constituye una línea base para la medición del desempeño en la Asociación 1. Sin embargo, debido a la corta duración del trabajo llevado a cabo, aún no se puede obtener un número significativo de mediciones que sean comparables entre sí. Por lo tanto, se recomienda que la herramienta proporcionada se utilice a lo largo de los siguientes años, para tener información relevante y comparable que facilite la toma de decisiones.

Debido a que las Pymes se desenvuelven en entornos cambiantes, es importante que el Plan Estratégico de la Asociación 1 y el SMD implementado estén actualizados y reflejen la realidad de la organización. Por lo tanto, se recomienda realizar revisiones periódicas a fin de identificar cambios necesarios en las prácticas de medición del desempeño dentro de la organización, pues la medición del desempeño debe ser un proceso dinámico.

Finalmente, como propuesta de investigación, se recomienda realizar un estudio comparativo de competitividad entre redes colaborativas del sector cacaotero que sí cuentan con un SMD identificado y aquellas que no. Un estudio de este tipo podría plantear como hipótesis de investigación si las organizaciones del sector que llevan a cabo procesos de medición del desempeño presentan alguna ventaja competitiva con respecto a aquellas que tienen procesos de medición debidamente diseñados y controlados.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, N. (2016). *Introducción macros*. [http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/11934/1/Introducción en Excel con VBA.pdf](http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/11934/1/Introducción%20en%20Excel%20con%20VBA.pdf)
- Aureli, S., Cardoni, A., Del Baldo, M., & Lombardi, R. (2018). The balanced scorecard logic in the management control and reporting of small business company networks: A case study. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 12(2), 191–215. <https://doi.org/10.24818/jamis.2018.02001>
- Barrera, V., Casanova, T., Domínguez, J., Escudero, L., Loor, G., Peña, G., Rarraga, J., Arevalo, J., Tarqui, O., Plaza, L., Sotomayor, I., Zambrano, F., Rodriguez, G., García, C., & Racines, M. (2019). La cadena de valor del cacao en y el bienestar de los productores de la provincia de Manabí-Ecuador. *Iniap*, 1–104. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/5382>
- Bartoli, A., & Blatrix, C. (2015). Management dans les organisations publiques. *Défis et*

Logiques d'action, 5(2), 373. <http://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2002-2-page-301.htm>

Brown, P., & Bell, J. (2001). *Industrial Clusters and Small Firm Internationalisation (Best paper) BT - Multinationals in a New Era: International Strategy and Management* (J. H. Taggart, M. Berry, & M. McDermott (eds.); pp. 10–26). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781403907622_2

Corporación Financiera Nacional. (2021). Ficha sectorial Cacao y chocolate. *Corporación Financiera Nacional*, 1(1), 1–29.

Ding, H. Bin, & Peters, L. S. (2000). Inter-firm knowledge management practices for technology and new product development in discontinuous innovation. *International Journal of Technology Management*, 20(5–8), 588–600. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2000.002883>

Dra, V. B., Mart, B., Hern, I. P., & Mart, O. A. (2018). *Mesa De Diálogo* : 20.

Escorcía, T. A. (2008). El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado [tesis]. Pontificia Universidad Javeriana. *Director*, 1–61.

ESPAC. (2021). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020 Contenido. *INEC. Buenas Cifras Mejores Vidas*, 1–49.

Executive Committee. (2012). The World Cocoa Economy: Past and Present. *International Journal of Food Microbiology*, 167(September), 14.

Ferreira, P. S., Shamsuzzoha, A. H. M., Toscano, C., & Cunha, P. (2012). Framework for performance measurement and management in a collaborative business environment. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(6), 672–690. <https://doi.org/10.1108/17410401211249210>

Garengo, P., & Biazzo, S. (2012). Unveiling strategy in SMEs through balanced scorecard implementation: A circular methodology. *Total Quality Management and Business Excellence*, 23(1), 79–102. <https://doi.org/10.1080/14783363.2011.637800>

Garengo, P., Biazzo, S., & Bititci, U. S. (2005). Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), 25–47. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00105.x>

Georgopoulos, B. S., & Tannenbaum, A. S. (1949). The Relationship of Productivity to

- Morale. *Journal of Social Issues*, 12(2), 8–17.
- Ghalayini, A. M., & Noble, J. S. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 16(8), 63–80. <https://doi.org/10.1108/01443579610125787>
- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la investigación* (M. del P. Baptista Lucio (ed.)). McGraw Hill, .
- Hudson, M., Smart, A., & Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 21(8), 1096–1115. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000005587>
- INEC. (2020). Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo Y Subempleo. *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2020*, 1–45. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2020/Diciembre-2020/202012_Mercado_Laboral.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Directorio de Empresas y Establecimientos 2020. *Ecuador En Cifras*, 22. www.ecuadorencifras.gob.ec
- Jácome, H., Naranjo, M., & Burgos, S. (2010). *FLACSO-MIPRO Sector Agroindustrial*. 5–6.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action* . Harvard Business School.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2017). Assessing your organization ' s digital transformation maturity. *MIS Quarterly*, 37(2), 1–5. https://search.proquest.com/docview/1954386519/fulltextPDF/AD1CA924A36148ADPQ/107?accountid=29104%0Ahttp://www.g20-insights.org/wp-content/uploads/2017/05/Digital_Bridging-the-digital-divide-skills-for-the-new-age11-.pdf%0Ahttp://search.proquest.com.proxy
- Kumar, K., & van Dissel, H. G. (1996). Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Cooperation in Interorganizational Systems. *MIS Quarterly*, 20(3), 279–300. <https://doi.org/10.2307/249657>
- Langwerden, E., & Langwerden, A. E. F. (2015). Performance Measurement System Development in SMEs: Testing & Refining The Circular Methodology. *5Th IBA Bachelor Thesis Conference, JULY 2015, Enschede, Netherlands*.

- Lohman, C., Fortuin, L., & Wouters, M. (2004). Designing a performance measurement system: A case study. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 267–286. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00918-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00918-9)
- Martínez, S. J. C. (2014). *La asociatividad como alternativa para la penetración de mercados internacionales: caso de estudio asociación de paneleros ASOPROPANOC*. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/6997>
- Matopoulos, A., Vlachopoulou, M., & Manthou, V. (2006). Exploring chain, network and cluster collaborative practices: Implications for SMEs. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 3(2), 142–155. <https://doi.org/10.1504/IJNVO.2006.009531>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). *Cadena productiva de cacao en Ecuador*. https://www.jica.go.jp/information/seminar/2021/ku57pq00002nbvg1-att/20210414_01_03es.pdf
- Neely, A., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success. *Cranfield School of Management, January 2002*, 159–160.
- Neely, A., Mills, J., Platts, K., Gregory, M., & Richards, H. (1996). Performance measurement system design: Should process based approaches be adopted? *International Journal of Production Economics*, 46–47, 423–431. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(96\)00080-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-5273(96)00080-1)
- Parung, J., & Bititci, U. S. (2008). A metric for collaborative networks. *Business Process Management Journal*, 14(5), 654–674. <https://doi.org/10.1108/14637150810903048>
- PÉREZ, M. B. (2019). El Proceso De Investigación Cuantitativa. *El Proceso de Investigación*, 72–79. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0m1v.8>
- Pešalj, B., Pavlov, A., & Micheli, P. (2018). The use of management control and performance measurement systems in SMEs: A levers of control perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(11), 2169–2191. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2016-0565>
- Peterson, W., Gjisbers, G., & Michèle, W. (2003). *An Organizational Performance Assessment System for Agricultural Research Organizations*.
- Pico-pico, B. F. (2021). La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes actores de la producción. *Novasinerгия Revista Digital De Ciencia*,

Ingeniería Y Tecnología, 4(2), 152–172. <https://doi.org/10.37135/ns.01.08.10>

- Porras Villa, M. E., Arboleda Álvarez, L. F., Baño Ayala, D. J., & Guerrero Luzuriaga, S. A. (2022). Análisis Comparativo Del Impacto Económico Del Cultivo Del Cacao En Ecuador Del Primer Semestre 2019 Frente Al Primer Semestre 2020. *Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo*, 3(5), 17–31. <https://doi.org/10.56519/rci.v3i5.54>
- Rojas, X. (2021). Sistema de medición del rendimiento para redes colaborativas de Pymes en el sector agroindustrial de Ecuador. *Universidad Politécnica de Valencia: Programa de Doctorado de Ingeniería y Producción Industrial*, 1–180. <https://riunet.upv.es/handle/10251/165779>
- Sánchez, V., Zambrano, J. L., Iglesias, C., Rodríguez, E., Villalobos, V., & Díaz, F. J. (2019). La Cadena de Valor del Cacao en América Latina y El Caribe. In *La cadena de valor del cacao en América Latina y el Caribe*. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/5382>
- Sangwa, N. R., & Sangwan, K. S. (2018). Development of an integrated performance measurement framework for lean organizations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(1), 41–84. <https://doi.org/10.1108/JMTM-06-2017-0098>
- Scaramussa, S. A., Reisdorfer, V. K., & Ribeiro, A. A. (2009). La contribución del balanced scorecard como instrumento de gestión estratégica en el apoyo a la gerencia. *Revista Científica Visión de Futuro*, 13(1 SE-Artículos originales). <https://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/563>
- SI-PAE. (2016). Cacao y campesinos. *Revista Ekos*, 4(1), 88–100. https://www.avsf.org/public/posts/2117/cacao_campesinos_sipae_ecuador_2017.pdf
- Sumba, R., Cárdenas, N., Bravo, T., & Arteaga, R. (2020). La planeación estratégica: Importancia en las PYMES ecuatorianas. *Fipcaec*, 5(4), 114–136.
- Sweileh, W. M., Al-Jabi, S. W., AbuTaha, A. S., Zyoud, S. H., Anayah, F. M. A., & Sawalha, A. F. (2017). Bibliometric analysis of worldwide scientific literature in mobile - health: 2006-2016. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0476-7>
- Taouab, O., & Issor, Z. (2019). Firm Performance: Definition and Measurement Models. *European Scientific Journal*, ESJ, 15(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n1p93>
- Taticchi, P., Cagnazzo, L., & Botarelli, M. (2008). Performance Measurement and

Management (PMM) for SMEs : a literature review and a reference framework for PMM design. *POMS 19th Annual Conference La Jolla, California, U.S.A.*

Tobergte, D. R., & Curtis, S. (2013). El cacao en el mundo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Yin, R. K. (1992). The Case Study Method as a Tool for Doing Evaluation. *Current Sociology*, 40(1), 121–137. <https://doi.org/10.1177/001139292040001009>

Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181–194. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.08.003>

5 ANEXOS

Anexo I. Cuestionario de aplicación

Anexo II. Resumen Plan Estratégico 2021-2025 de la Asociación 1

Anexo III. Imágenes de evidencia de segunda visita a Sucumbíos

Anexo IV. Ejemplo de cuestionario aplicado en la Asociación 1

Anexo V. Enlace a Macros correspondiente al SMD propuesto

Anexo VI. Fichas de indicadores de desempeño correspondientes al SMD validado

Anexo VII. Ejemplos de gráficas de indicadores de desempeño obtenidas de las Macros

Anexo I

Cuestionario de aplicación



Escuela Politécnica Nacional
Ingeniería de la Producción
Cuestionario



Esta encuesta tiene fines académicos y permite a investigadores de la Escuela Politécnica Nacional recoger datos para realizar estudios e investigaciones. Sus datos serán tratados bajo parámetros de confidencialidad y reserva de acuerdo con la normativa vigente. El cuestionario tiene 30 preguntas, repartidas en 3 secciones (A, B y C), siendo necesario un tiempo estimado entre 15 a 20 minutos para responderlo. ¡De antemano agradecemos su colaboración!

Variables socio demográficas

Nombre: _____

RUC: _____

Teléfono: _____

Email de contacto:

Marcar con una X según corresponda

Variedad de cacao que se produce

- Cacao criollo
- Cacao forastero amazónico
- Cacao trinitario
- Cacao Nacional de Ecuador (Fino de Aroma)
- Clones (Ej: CCN-51)
- Otro: _____

Provincia

- Cotopaxi.
- Guayas.
- Los Ríos.
- Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Esmeraldas.
- Manabí.
- Napo.
- Pichincha.
- Otra: _____

Cantón: _____

Tipo de organización

- Microempresa (Ingresos menores a \$100 000/Entre 1 y 9 trabajadores)
- Pequeña empresa (Ingresos entre \$100 001 y \$1 000 000/ Entre 10 a 49 trabajadores).
- Mediana empresa (Ingresos entre \$1 000 001 y \$5 000 000/ Entre 50 y 199 trabajadores).

Número de socios en la organización

- Menos de 10.
- Entre 11 y 30.
- Entre 31 y 50.
- Más de 50.

Nivel de estudio mayoritario en la organización

- Educación Básica.
- Educación Media.
- Educación Superior.
- Educación Técnica (Capacitaciones).

Trayectoria en el negocio

- Entre 1 a 5 años
- Entre 6 a 10 años
- Entre 11 a 20 años
- Más de 20 años

ESCALA LIKERT: Marque con una X según el grado de acuerdo o desacuerdo.

Fase I del modelo

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado como fuente de información para evaluar el desempeño algún sistema o método específico				
Ha utilizado indicadores de desempeño para reconocer su operación cotidiana				
Los indicadores de desempeño vigentes son de aporte para el desarrollo de la organización				
Ha delineado y/o trabajado con objetivos estratégicos				
Los objetivos estratégicos vigentes son de aporte para el desarrollo de la organización				

Marcar con una X según corresponda

Ha utilizado algún mecanismo de socialización de perspectivas de desempeño y formulación de objetivos

- Reuniones de trabajo.
- Mesas de diálogo.
- Asambleas.
- Otra: _____

Cuál es la frecuencia para conocer el desarrollo de la organización

- Diariamente.
- Semanalmente.
- Mensualmente.
- Entre 1 y 3 meses.
- Más de 3 meses.

ESCALA LIKERT: Marque con una X según el grado de acuerdo o desacuerdo.

Fase II del modelo

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La Planificación Estratégica aporta de manera importante al desarrollo de la organización				
Ha utilizado el Objetivo estratégico MEJORAR LA LIQUIDEZ DE LA ORGANIZACIÓN para evaluar (perspectiva financiera)				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico INCREMENTAR LOS INGRESOS PARA LOS PRODUCTORES para evaluar (perspectiva financiera)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico INCREMENTAR UNA RENTABILIDAD SUPERIOR AL 5% CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR para evaluar (perspectiva financiera)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico PROMOVER UN PROCESO TÉCNICO DE PAGO A LOS PRODUCTORES para evaluar (perspectiva stakeholders)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico EVALUAR LA ROTACIÓN DE LOS SOCIOS para evaluar (perspectiva stakeholders)				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico BUSCAR ESQUEMAS DE AHORRO DE SOCIOS PARA CAPITALIZAR LA ORGANIZACIÓN para evaluar (perspectiva stakeholders)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico ESTABLECER LA TIPOLOGÍA DE LOS SOCIOS para evaluar (perspectiva stakeholders)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR INICIATIVAS DE AHORRO INTERNO para evaluar (perspectiva stakeholders)				
Ha utilizado el Objetivo FORTALECER EL IMPACTO DEL CONTROL EN PROCESOS POSCOSECHA para evaluar (perspectiva procesos internos)				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico EVALUAR LA PRODUCTIVIDAD para evaluar (perspectiva procesos internos)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico DETERMINAR LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN para evaluar (perspectiva procesos internos)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR LA VISIÓN INTEGRAL PARA APROVECHAMIENTO DEL CACAO para evaluar (perspectiva procesos internos)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR ESPACIOS PARA PRÁCTICAS COMPARTIDAS para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico FORTALECER EL FLUJO DE INFORMACIÓN para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				
Ha utilizado el Objetivo estratégico FORTALECER HABILIDADES Y DESTREZAS DE LOS INTEGRANTES DE LA ORGANIZACIÓN para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				
Fase III del modelo				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LA LIQUIDEZ				
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LAS GANANCIAS				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador TASA DE RENTABILIDAD				
Conoce o ha utilizado el indicador INICIATIVAS PARA EL AHORRO				
Conoce o ha utilizado el indicador CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO				
Conoce o ha utilizado el indicador ROTACIÓN DE LOS SOCIOS				
Conoce o ha utilizado el indicador CANTIDAD DE SOCIOS POR TIPO DE PRODUCTO				
Conoce o ha utilizado el indicador MECANISMOS DE AHORRO INDIVIDUAL				
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador GESTIÓN DE COSTOS				
Conoce o ha utilizado el indicador ÍNDICE DE ALIANZAS ENTRE ACTORES DEL SECTOR				
Conoce o ha utilizado el indicador ÍNDICE DE PROYECTOS PARA MEJORA EN PROCESOS POSCOSECHA				
Conoce o ha utilizado el indicador PARTICIPACIÓN DE LOS SOCIOS EN FERIAS O ENCUENTROS				
Conoce o ha utilizado el indicador INDICE DE BOLETINES O COMUNICACIONES				
Conoce o ha utilizado el indicador INDICE DE CAPACITACIONES				
Conoce o ha utilizado el indicador INDICE DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador TASA DE PARTICIPACIÓN DE LOS SOCIOS				
Criterios (nuevas variables para el proceso de medición)				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que el criterio EFICIENCIA es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				
Considera que el criterio FLEXIBILIDAD es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				
Considera que el criterio TIEMPO DE RESPUESTA es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que el criterio CALIDAD DEL PRODUCTO es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				
Considera que el criterio SOSTENIBILIDAD es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				
Considera que el criterio INNOVACIÓN es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				
Considera que el criterio INTERNACIONALIZACIÓN es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				

Anexo II

Resumen del Plan estratégico de la Asociación 1 (2020 – 2025)

Reseña histórica

La asociación anteriormente a su reconocimiento, con el nombre actual, se denominó Asociación Lago Agrio. Luego en el año 2002, gracias a CORECAF y Aroma Amazónico se constituye como Asociación 1. En ese entonces solo se compraba cacao CCN-51 en baba y se vendía a Aroma Amazónico. En ese mismo año se realizó la construcción de las marquesinas, fermentadores, con el apoyo del GAD Municipal Lago Agrio.

Principios y valores



Misión y visión



Análisis Organizacional FODA

Fortalezas

- Disponibilidad de marquesinas, maquinaria e infraestructura adecuadas
- Suficiente capital de trabajo
- Personal capacitado en acopio
- Posicionamiento del producto y la Asociación en la zona
- Conocimientos en la producción de cacao y café

Debilidades

- 70% de operatividad de la maquinaria existente.
- Limitado compromiso de los socios con [REDACTED], solo el 40% vende su producto a la Asociación.
- Distribución de la infraestructura poco funcional.
- Inexistencia de banda transportadora interna.
- Inexistencia de transporte propio.

Oportunidades

- Incremento de producto y de productores
- Acceso a UNOCACE y próximamente a Guangala
- Ejecutar proyectos productivos al contar con el sistema contable y comercial funcionando
- Emprendimiento juvenil que puede convertirse en línea de negocio
- Asistir técnicamente a productores para mejorar el manejo en campo y calidad de los productos

Amenazas

- Competencia desleal de intermediarios, que no exigen calidad para la compra del producto.
- Uso de agroquímicos sin conocimiento técnico.
- Eventuales incentivos del estado que van directo a los productores sin coordinación con [REDACTED] ni conocimiento de la realidad local.
- Cambio climático que provoca apareamiento de enfermedades, nemátodos e impide secar las cosechas.

Anexo III

Imágenes de evidencia de segunda visita a Sucumbíos



X Otra: *Capacitación en tiempo*

Cuál es la frecuencia para conocer el desarrollo de la organización

- X Diariamente.
- Semanalmente.
- Mensualmente.
- Entre 1 y 3 meses.
- Más de 3 meses.

ESCALA LIKERT: Marque con una X según el grado de acuerdo o desacuerdo.

Fase II del modelo

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Planificación estratégica importante al desarrollo de la organización				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA ORGANIZACIÓN para evaluar perspectiva financiera)				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico INCREMENTAR LOS INGRESOS PARA LOS PRODUCTORES para evaluar perspectiva financiera)				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico BUSCAR ESQUEMAS DE AHORRO DE SOCIOS PARA CAPITALIZAR LA ORGANIZACIÓN para evaluar (perspectiva stakeholders)			X	
Ha utilizado el Objetivo estratégico ESTABLECER LA TIPOLOGÍA DE LOS SOCIOS para evaluar (perspectiva stakeholders)				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR INICIATIVAS DE AHORRO INTERNO para evaluar (perspectiva stakeholders)			X	
Ha utilizado el Objetivo estratégico FORTALECER EL IMPACTO DEL CONTROL EN PROCESOS POSCOSECHA para evaluar (perspectiva procesos internos)				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico EVALUAR LA PRODUCTIVIDAD para evaluar (perspectiva procesos internos)				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico DETERMINAR LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN para evaluar (perspectiva procesos internos)			X	
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR LA VISIÓN INTEGRAL PARA APROVECHAMIENTO DEL CACAO para evaluar (perspectiva procesos internos)				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico FOMENTAR ESPACIOS PARA PRÁCTICAS COMPARTIDAS para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ha utilizado el Objetivo estratégico FORTALECER EL FLUJO DE INFORMACIÓN para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				X
Ha utilizado el Objetivo estratégico FORTALECER HABILIDADES Y DESTREZAS DE LOS INTEGRANTES DE LA ORGANIZACIÓN para evaluar (perspectiva aprendizaje y crecimiento)				X

Fase III del modelo

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LA LIQUIDEZ	X		X	
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LAS GANANCIAS				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador TASA DE RENTABILIDAD	X		X	X
Conoce o ha utilizado el indicador INICIATIVAS PARA EL AHORRO	X		X	
Conoce o ha utilizado el indicador CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO				X
Conoce o ha utilizado el indicador ROTACIÓN DE LOS SOCIOS	X			X
Conoce o ha utilizado el indicador CANTIDAD DE SOCIOS POR TIPO DE PRODUCTO				X
Conoce o ha utilizado el indicador MECANISMOS DE AHORRO INDIVIDUAL				X
Conoce o ha utilizado el indicador INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD	X			X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador GESTIÓN DE COSTOS	X		X	
Conoce o ha utilizado el indicador ÍNDICE DE ALIANZAS ENTRE ACTORES DEL SECTOR	X			X
Conoce o ha utilizado el indicador ÍNDICE DE PROYECTOS PARA MEJORA EN PROCESOS POSCOSECHA	X			X
Conoce o ha utilizado el indicador PARTICIPACIÓN DE LOS SOCIOS EN FERIAS O ENCUENTROS	X		X	
Conoce o ha utilizado el indicador ÍNDICE DE BOLETINES O COMUNICACIONES	X		X	
Conoce o ha utilizado el indicador INDICE DE CAPACITACIONES		X		
Conoce o ha utilizado el indicador INDICE DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conoce o ha utilizado el indicador TASA DE PARTICIPACIÓN DE LOS SOCIOS				X

Criterios (nuevas variables para el proceso de medición)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que el criterio EFICIENCIA es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X
Considera que el criterio FLEXIBILIDAD es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización			X	
Considera que el criterio TIEMPO DE RESPUESTA es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que el criterio CALIDAD DEL PRODUCTO es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X
Considera que el criterio SOSTENIBILIDAD es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X
Considera que el criterio INNOVACIÓN es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X
Considera que el criterio INTERNACIONALIZACIÓN es pertinente y necesario para la medición del desempeño de la organización				X

Anexo V

Enlace a Macros correspondiente al SMD propuesto

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gl2Nk4-yeox3gnx4JMgrnBcvpPNQrj2e/edit?usp=sharing&oid=105660131062084712667&rtpof=true&sd=true>

Anexo VI

Fichas de indicadores de desempeño correspondientes al SMD validado

Indicadores de desempeño de Perspectiva Financiera

Nombre: Porcentaje Incremento de ingresos	
Objetivo: Incrementar los ingresos para los socios	Perspectiva: (F/S/I/A)
Descripción: Mide el incremento porcentual de las ganancias del periodo actual con referencia a las ganancias en el periodo previo de la Asociación 1.	Meta: 3%
	Unidad: Porcentaje (%).
Fórmula: $\frac{\text{Ingresos del periodo actual} - \text{Ingresos del periodo previo}}{\text{Ganancias del periodo previo}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Mensual
Código de indicador: F1	Responsable: Asistente Financiero

Nombre: Porcentaje de incremento de cacao comercializado en volumen	
Objetivo: Incrementar el volumen de cacao comercializado	Perspectiva: (F/S/I/A)
Descripción: Mide el incremento porcentual de volumen comercializado del periodo actual con referencia al volumen comercializado en el periodo anterior.	Meta: 4%
	Unidad: Porcentaje (%).
Fórmula: $\frac{\text{V. comercializado periodo actual} - \text{V. comercializado periodo previo}}{\text{Ganancias del periodo previo}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Mensual
Código de indicador: F2	Responsable: Asistente Financiero

Nombre: No. de reglamentos para ayudas externas aprobados y vigentes por semestre	
Objetivo: Fomentar iniciativas de cooperación externa	Perspectiva: (F/S/I/A)
Descripción: Mide el número de reglamentos de ayuda económica externa que se encuentran aprobados y vigentes dentro de los últimos seis meses	Meta: 2
	Unidad: Absoluta
Fórmula: No. de reglamentos para ayudas externas aprobados y vigentes en los últimos 6 meses	Frecuencia de uso: Semestral
Código de indicador: F3	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Indicadores de desempeño de Perspectiva de Stakeholders

Nombre: Índice de rotación de los socios	
Objetivo: Evaluar la rotación de socios	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de socios activos de la Asociación 1 en relación al total de socios registrados	Meta: 80%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de socios activos}}{\text{No. de socios registrados}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Mensual
Código de indicador: S1	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Nombre: Índice de aprovechamiento de alianzas entre actores del sector	
Objetivo: Fomentar alianzas estratégicas con actores del sector	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de proyectos colaborativos en marcha en relación al número de alianzas establecidas con actores estratégicos del sector cacaotero	Meta: 70%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de proyectos colaborativos en marcha}}{\text{No. de alianzas estratégicas con actores del sector}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Semestral
Código de indicador: S2	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Nombre: Índice total de socios por cada tipo de producto	
Objetivo: Evaluar la tipología de los socios	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de socios cuya producción se concentra mayoritariamente en uno de los dos tipos de (CCN-51 o Superárbol) en relación al total de socios que entregan producto a la Asociación	Meta: CCN-51: 30% Super árbol: 70%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de socios que producen mayoritariamente tipo de cacao N}}{\text{No. de socios que entregan producto a la Asociación}} \times 100\%$	Frecuencia de uso: Trimestral
Código de indicador: S3	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Indicadores de desempeño de Perspectiva Procesos Internos

Nombre: Índice de hectáreas certificadas como orgánicas	
Objetivo: Evaluar la productividad de los cultivos de cacao	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de hectáreas totales de los socios que tienen certificación orgánica en relación al total de hectáreas de cultivo de cacao	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de hectáreas cultivadas certificadas orgánicas}}{\text{No. de hectáreas cultivadas}} \times 100\%$	Frecuencia de uso: Mensual
Código de indicador: P1	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Nombre: Número de iniciativas que utilizan como base subproductos del cacao en los últimos 6 meses	
Objetivo: Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de iniciativas (emprendimientos, proyectos) que utilizan como base subproductos del cacao (musílogo, cáscaras, etc) en los últimos 6 meses.	Meta: 2
	Unidad: Absoluta
Fórmula: No. de iniciativas que utilizan como base subproductos del cacao en los últimos 6 meses*100%	Frecuencia de uso: Semestral
Código de indicador: P2	Responsable: Presidente de la Asociación 1.

Nombre: Índice de cacao producido no conforme según estándares de calidad	
Objetivo: Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el volumen de producción de cacao no conforme según los estándares de calidad de los procesos post cosecha (nivel de humedad, nivel de contaminación, etc) en relación al total del volumen producido durante el periodo	Meta: 5%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. kg de cacao producido no conforme}}{\text{No. kg de cacao producido}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Semanal
Código de indicador: P3	Responsable: Presidente

Nombre: Índice de socios que utilizan el vehículo de la organización para transporte del producto	
Objetivo: Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de socios que emplean el vehículo propio de la organización para transporte de productos en relación al número total de socios activos de la organización	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de socios que usan el vehículo de Asociación 1}}{\text{No. socios activos de la Asociación 1}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Mensual
Código de indicador: P4	Responsable: Presidente

Indicadores de desempeño de Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Nombre: Índice de participación de los socios en ferias	
Objetivo: Fomentar espacios para prácticas compartidas	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de socios que participan en ferias y encuentros similares en relación al número total de socios activos de la organización durante un periodo determinado	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de socios que participaron en feria o encuentros}}{\text{No. socios activos de la Asociación 1}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Bimensual
Código de indicador: A1	Responsable: Presidente

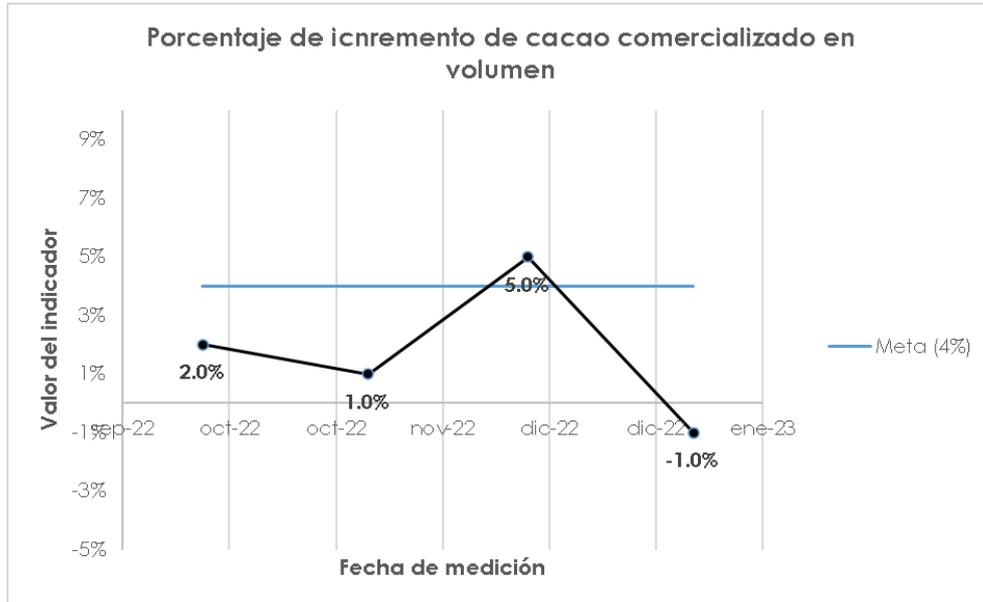
Nombre: Índice de mujeres que son socios activos de la organización	
Objetivo: Fomentar espacios para prácticas compartidas	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el índice de mujeres que son socios activos de la Asociación en relación al total de socios activos.	Meta: 50%
	Unidad: Porcentaje (%).
Fórmula: $\frac{\text{Número de mujeres socios activos de la organización}}{\text{Total de socios activos}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Trimestral.
Código de indicador: A2.	Responsable: Presidente

Nombre: Índice de participación de los socios en programas de mejoramiento de capacidades o de certificación	
Objetivo: Fortalecer habilidades y destrezas de los socios	Perspectiva: (F/S/P/A)
Descripción: Mide el número de socios que participan en programas de mejoramiento de capacidades o de certificación en relación al número total de socios activos de la organización durante un periodo determinado	Meta: 70%
	Unidad: Porcentaje (%)
Fórmula: $\frac{\text{No. de socios que participaron en programas de mejoramiento o certificación}}{\text{No. socios activos de la Asociación 1}} * 100\%$	Frecuencia de uso: Bimensual
Código de indicador: A3	Responsable: Presidente

Anexo VII

Ejemplos de gráficas de indicadores de desempeño obtenidas de las Macros

Indicador: Porcentaje de incremento de volumen de cacao comercializado (F2)



Indicador: Índice de rotación de los socios (S1)

