

Índice de asociatividad en organizaciones caficultoras del Departamento del Cauca, Colombia

Mayra Roxana Solarte-Montoya^{1,§}
José Fernando Grass-Ramírez¹

1 Universidad del Cauca. Vereda Las Guacas, Popayán, Colombia. CP. 190003.

Autor para correspondencia: mayrasolarte@unicauca.edu.co.

Resumen

En el sector rural colombiano, la acción colectiva se configura como un eje fundamental para generar beneficios compartidos y movilizar recursos territoriales. En este marco, la asociatividad representa una estrategia clave para su fortalecimiento, especialmente en escenarios de caficultura de pequeña escala. En el Departamento del Cauca, donde el 99% de los caficultores son pequeños productores organizados mayoritariamente en modelos asociativos, resulta prioritario comprender cómo se configura y expresa la asociatividad en sus estructuras organizativas. Esta investigación tuvo como objetivo estimar y aplicar el índice de asociatividad en tres organizaciones de caficultores (ASOMEDACS, FCC y ASPROSI), con el fin de comprender las particularidades en sus dinámicas colectivas. El estudio se desarrolló entre noviembre de 2023 y julio de 2024, mediante un diseño de caso múltiple con enfoque mixto. Se aplicó una encuesta estructurada a 38 líderes caficultores, basada en diez indicadores validados por actores institucionales del sector. El análisis integró un índice compuesto ponderado y herramientas estadísticas (ANOVA y prueba de Tukey HSD). Los resultados revelaron diferencias significativas entre las organizaciones, destacándose ASPROSI con el índice más alto (76.41), lo que evidencia mayor cohesión interna, estructura organizativa sólida y vínculos participativos. Estos hallazgos sugieren que un mayor índice de asociatividad puede reflejar una mayor capacidad organizativa para generar acción colectiva. La metodología planteada ofrece una herramienta replicable y pertinente para evaluar procesos organizativos en territorios rurales y propone una línea de investigación futura sobre la relación entre asociatividad y activación de recursos en el marco de los sistemas agroalimentarios localizados.

Palabras clave:

acción colectiva, asociatividad, caficultura.



Introducción

En los territorios rurales de América Latina, la asociatividad se ha consolidado como una herramienta fundamental para fortalecer el tejido social, mejorar las condiciones de vida y promover el desarrollo endógeno. Asociarse permite a los pequeños productores enfrentar juntos los desafíos de un entorno cambiante y cada vez más exigente, además de generar beneficios económicos, sociales, políticos y ecológicos de manera colectiva (Amézaga *et al.*, 2013; Rodríguez-Herrera, 2020; Fonseca-Carreño *et al.*, 2020). En Colombia, la caficultura ha sido un escenario clave para estas dinámicas, entendidas como procesos organizativos relacionados con la rendición de cuentas, el liderazgo participativo, la elaboración de planes estratégicos, la asignación de funciones, la gobernanza interna y la gestión de proyectos.

Aunque existen más de 800 organizaciones cafeteras en el país (FNC, 2019), pertenecer a una asociación no garantiza por sí solo una gestión eficiente, pues persisten barreras como acceso limitado a tecnología, financiamiento restringido y dificultades de comercialización diferenciada. Aun así, el cooperativismo y las redes locales han fortalecido procesos organizativos en territorios como el Departamento del Cauca. El Cauca está ubicado en el suroccidente de Colombia, donde el café se cultiva en 34 de sus 42 municipios y cerca de 93 000 familias poseen unidades productivas de menos de cinco hectáreas; es decir, caficultores de pequeña escala que constituyen el 99% de los productores, en un Departamento que además ocupa el cuarto lugar en producción nacional (FNC, 2022; FNC, 2024).

Esta caficultura diversa y arraigada en territorios multiculturales, es relevante tanto por su impacto económico como por su potencial para activar recursos del territorio mediante la acción colectiva. Sin embargo, medir el nivel de asociatividad y su capacidad para activar recursos territoriales sigue siendo un reto. Si bien existen estudios sobre el tema, las metodologías utilizadas varían considerablemente. Mientras algunos estudios priorizan indicadores técnicos como rendimiento o infraestructura (Araujo *et al.*, 2021; Barrera-Rodríguez *et al.*, 2016; Benavides-Santacruz *et al.*, 2021), otros valoran indicadores relacionales como la confianza y el sentido de pertenencia (González-Vásquez, 2018; Fonseca-Carreño *et al.*, 2020). Esta heterogeneidad dificulta la comparación entre experiencias y limita el diseño de estrategias adaptadas a contextos específicos, lo que a su vez puede incidir en la articulación, coordinación y desempeño de la cadena productiva en territorios rurales.

Por tanto, este estudio propone una metodología que integra dimensiones sociales, organizativas y técnicas en un índice compuesto de asociatividad, adaptado al contexto de organizaciones rurales cafeteras. El uso de un mismo conjunto de indicadores y una ponderación relativa basada en juicio experto permite comparar experiencias organizativas y a la vez, identificar particularidades que orientan estrategias ajustadas a cada territorio. El objetivo es estimar y aplicar dicho índice en tres estudios de caso del Departamento del Cauca y explorar si existen diferencias significativas entre los índices de asociatividad en al menos una de las organizaciones.

Materiales y métodos

Esta investigación adoptó un diseño de estudio de caso múltiple con enfoque mixto, idóneo para analizar fenómenos cuya riqueza no radica únicamente en su representatividad estadística, sino en su capacidad para ofrecer comprensión sustantiva y comparaciones analíticas significativas (Gerring, 2007; Yin, 2009; Guntermann, 2013). Se analizaron tres organizaciones de caficultores de pequeña escala del Departamento del Cauca: Asociación de Mujeres Emprendedoras para el Desarrollo Agropecuario El Peñón Corralejas Sotará (ASOMEDACS), Federación Campesina del Cauca (FCC) y Asociación de Productores Orgánicos de La Sierra (ASPROSI). La selección se basó en criterios productivos, organizativos e institucionales, considerando la ubicación geográfica de las asociaciones, relaciones de confianza y viabilidad del trabajo de campo.

Recolección de información

Una vez seleccionadas las organizaciones, se aplicó un cuestionario estructurado dirigido a líderes caficultores con el propósito de calcular el índice de asociatividad. El instrumento se diseñó a partir de la propuesta metodológica de Barrera-Rodríguez *et al.* (2016), adaptada al contexto del Cauca mediante aportes teóricos que ampliaron su pertinencia. El índice de asociatividad se construyó a partir de diez indicadores que combinan mediciones cuantitativas basadas en análisis de redes, escalas Likert de naturaleza ordinal y variables cuantitativas asociadas a la adopción de innovaciones, lo que permitió integrar dimensiones sociales, organizativas y técnicas del funcionamiento asociativo.

En este marco, se consideró el grado de densidad entre los asociados (GDE), calculado mediante análisis de redes en UCINET (Borgatti *et al.*, 2002) y expresado como porcentaje de vínculos reales sobre los posibles, según la teoría de grafos (Granovetter, 1979; Barnes y Harary, 1983); el nivel de confianza entre los asociados (NCO), integrado por las dimensiones normativa, calculada y cognitiva de la confianza organizativa (Luna y Velasco, 2005). La aplicación de principios cooperativos (APC), medida en relación con la apropiación de los siete principios de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI, 1995), como la adhesión voluntaria, la gestión democrática, la participación económica, la autonomía e independencia, la formación, la cooperación interorganizacional y el compromiso con la comunidad.

La estructura gerencial y administrativa (EGA), que consideró la existencia de un plan estratégico, la asignación de cargos, distribución de funciones, reglamentos internos, informes de gestión y manejo contable (Mazariegos-Sánchez *et al.*, 2014), y la participación femenina en cargos directivos; y el sistema de rendición de cuentas y transparencia (RCT), que evaluó la existencia y funcionamiento de mecanismos internos de rendición de cuentas según parámetros mínimos de transparencia (Mazariegos-Sánchez *et al.*, 2014). Asimismo, se incluyeron indicadores relacionados con la capacidad de gestión de apoyos (CGA), que valoró la capacidad organizativa para gestionar apoyos (Barrera-Rodríguez *et al.*, 2016) financieros a través de formulación y postulación de proyectos productivos a entidades públicas y privadas.

Los beneficios para los asociados (BAS), que reflejaron percepciones sobre ingresos, medio ambiente, calidad de vida y progreso (FNC, 2019); la vinculación con otros actores institucionales (VAI), medida también mediante análisis de redes en UCINET; la adopción de innovaciones (AIN), definida como el número de innovaciones adoptadas por productor sobre el total posible (Muñoz *et al.*, 2007; Pérez *et al.*, 2016) en áreas como producción, comercialización, ambiente, proyectos y participación (FNC, 2019); y finalmente, la participación de los asociados (PAS), que recogió información sobre aportes económicos, trabajo voluntario, apoyo administrativo y donaciones.

Cada indicador fue evaluado con escalas adaptadas al contexto: ordinales de 1 a 100 para GDE, VAI y AIN; de 1 a 10 para NCO; y escalas tipo Likert de tres o cuatro niveles para APC, EGA, RCT, CGA, BAS y PAS. Esta combinación permitió captar tanto aspectos objetivos como percepciones subjetivas de los líderes encuestados. En total, se aplicaron 38 encuestas: ocho (8) en ASOMEDACS, quince (15) en FCC y quince (15) en ASPROSI, bajo un muestreo no probabilístico de tipo dirigido (Aguilar *et al.*, 2007), enfocado en líderes con amplia trayectoria y legitimidad dentro de sus organizaciones.

Análisis e interpretación de los datos

A partir de los datos obtenidos en campo, se calcularon los promedios correspondientes a cada uno de los diez indicadores por organización. Con estos valores y mediante una ponderación relativa basada en juicio experto (Saaty y Vargas, 2012; Nardo *et al.*, 2005), se construyó un índice compuesto ponderado de asociatividad. La ponderación fue definida a partir de la valoración independiente de dos investigadores y cinco informantes clave con trayectoria institucional en el sector caficultor del Cauca. Los pesos resultantes se obtuvieron mediante el promedio de estas valoraciones y se incorporaron al cálculo final del índice, garantizando validez de contenido, coherencia conceptual y pertinencia contextual para caracterizar el comportamiento organizativo en entornos rurales.

El análisis estadístico posterior se realizó mediante el software IBM SPSS Statistics v.26, utilizado para el cálculo de estadísticos descriptivos, la aplicación de pruebas inferenciales (ANOVA de un factor y pruebas *post hoc* de Tukey HSD) y la elaboración del gráfico de barras con intervalos de confianza al 95% para la comparación de las medias del índice de asociatividad entre las organizaciones.

Resultados y discusión

En esta sección se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir del cálculo del índice de asociatividad en tres organizaciones de caficultores del Departamento del Cauca. Los hallazgos se organizan en dos apartados: el primero analiza el comportamiento de los indicadores y su ponderación en cada estudio de caso y el segundo compara los índices globales mediante pruebas estadísticas.

Comportamiento de los indicadores

Para promediar los valores obtenidos a partir de las escalas tipo Likert en los indicadores APC, EGA, RCT, CGA, BAS y PAS, fue necesario verificar previamente el cumplimiento de ciertos supuestos. Con el fin de comprobar que los ítems de cada indicador midieran un mismo constructo, se estimó el Alfa de Cronbach. Los coeficientes obtenidos (0.58-0.72) se ubicaron dentro de los rangos aceptables para escalas breves en ciencias sociales (Cortina, 1993), lo cual respaldó el uso del promedio como medida agregada de estos indicadores de naturaleza ordinal. En el caso de los indicadores de carácter cuantitativo (GDE, NCO, VAI y AIN), se calcularon los promedios correspondientes para cada organización, a partir de los valores obtenidos en campo. En consecuencia, el Cuadro 1 presenta los resultados diferenciados del índice de asociatividad por organización. Se evidencia que la organización ASPROSI obtuvo el valor más alto (76.41), seguida por FCC (70.96) y ASOMEDACS (68.74).

Cuadro 1. Índice de asociatividad en organizaciones de la caficultura caucana.

No.	Indicadores	Escala	Ponderación del indicador	Cálculo de los indicadores			
				Valor máx.	ASOMEDACS	FCC	ASPROSI
1	GDE	100	6	0.7	0.11	0.3	
2	NCO	10	12.5	8.61	9.12	10.61	
3	APC	3	10.8	8.61	9.19	10.01	
4	EGA	3	12.6	10.33	11.01	11.95	
5	RCT	3	10	9.58	9	9.67	
6	CGA	3	14	11.67	11.98	11.67	
7	BAS	3	14.8	9.1	10.44	11.43	
8	VAI	100	5.8	0.41	0.26	0.25	
9	AIN	100	5.6	3.94	3.87	3.92	
10	PAS	3	7.9	5.79	5.97	6.6	
Índice de asociatividad					68.74	70.96	76.41

Los resultados evidencian que la asociatividad en las organizaciones analizadas se expresa de manera diferenciada, según el peso que adquieren las dimensiones organizativas, relacionales y técnicas. La mayor relevancia otorgada a los indicadores beneficios para los asociados (BAS), capacidad de gestión de apoyos (CGA), estructura gerencial y administrativa (EGA) y nivel de confianza entre asociados (NCO), sugiere que, en el contexto de la caficultura caucana, la acción colectiva se fortalece cuando la organización logra traducir la cooperación en beneficios concretos y en capacidades internas de gestión.

En el caso de los BAS, los resultados muestran que los elementos que más contribuyen al desempeño organizativo están asociados al incremento en la calidad de vida de la comunidad y a las mejoras en el medio ambiente. Estos beneficios refuerzan la permanencia de los asociados en la organización y fortalecen el sentido de pertenencia, al evidenciar impactos colectivos que trascienden el ingreso económico individual. Respecto a la CGA, destacan dos acciones centrales: la gestión activa de proyectos por parte de asociados y directivos, y la vinculación con instituciones externas para la formulación y financiación de iniciativas productivas. Este resultado indica que las organizaciones con mayores niveles de asociatividad no solo acceden a recursos, sino que desarrollan capacidades organizativas para interactuar de manera estratégica con el entorno institucional.

En la EGA, los elementos que marcan diferencia se concentran en la elaboración de informes de actividades, el manejo contable y financiero, y la participación femenina en cargos administrativos y gerenciales. Estos componentes reflejan prácticas de gobernanza interna que fortalecen la transparencia, la toma de decisiones y la sostenibilidad organizativa. En NCO se ve impulsado principalmente por las capacidades y competencias de los líderes, la identidad cultural, funcional o territorial compartida, y las relaciones personales basadas en la cercanía, la reciprocidad y los vínculos de amistad o parentesco. Estos factores evidencian que la confianza organizativa se construye tanto desde normas formales como desde relaciones que cohesionan la base asociativa.

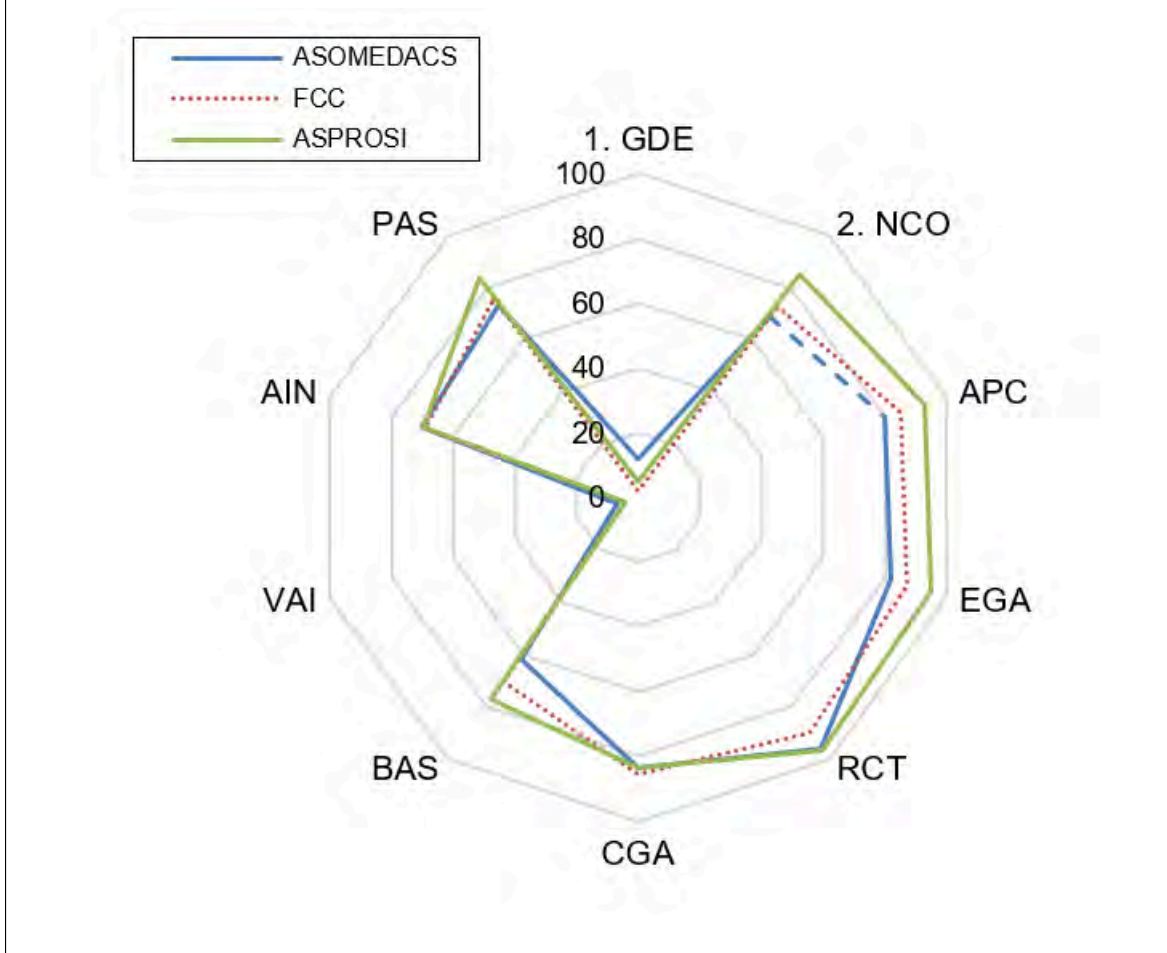
Estos hallazgos coinciden con estudios que resaltan la importancia de los aspectos organizativos y administrativos en el desempeño asociativo (Santana y León-Serrano, 2021; Barrera-Rodríguez *et al.*, 2016), y se articulan con enfoques que destacan el papel de la confianza, el capital social y la cohesión interna en las dinámicas colectivas (Espinoza y Gómez, 2018; González-Vásquez, 2018; Fonseca-Carreño *et al.*, 2020). Al mismo tiempo, las diferencias frente a investigaciones que priorizan variables técnico-productivas, como el rendimiento o la infraestructura (Araujo *et al.*, 2021; Barrera-Rodríguez *et al.*, 2016; Benavides *et al.*, 2021), pueden interpretarse a partir de las condiciones territoriales y del nivel de consolidación organizativa de las asociaciones estudiadas.

En este sentido, el menor peso relativo de indicadores vinculados a la adopción de innovaciones (AIN) y a la vinculación con actores externos institucionales (VAI) no necesariamente refleja debilidades organizativas, sino más bien las restricciones estructurales que enfrentan organizaciones de pequeña escala para acceder a redes, recursos y procesos de innovación, lo que refuerza la centralidad de los procesos organizativos y relacionales en la construcción de la asociatividad.

De manera complementaria, la Figura 1 presenta un gráfico multicriterio radial que sintetiza el comportamiento relativo de las tres organizaciones en los diez indicadores analizados. Esta visualización permite comparar los índices de asociatividad por organización a partir de valores expresados como porcentaje del valor máximo de cada indicador, de acuerdo con su escala original, y refuerza la lectura integral de los resultados presentados en el Cuadro 1.



Figura 1. Grafica multicriterio radial del desempeño de los indicadores de asociatividad.



Los resultados de la Figura 1 muestran que ASPROSI ha consolidado un modelo organizativo más robusto, con mejor desempeño en indicadores clave como el NCO, APC, EGA, RCT, BAS y PAS. En contraste, la similitud entre FCC y ASOMEDACS sugiere retos comunes en gobernanza, fortalecimiento de la base asociativa e innovación, lo que limita su capacidad para activar recursos territoriales.

Comparación estadística del índice

Con el propósito de determinar si las diferencias observadas en el índice de asociatividad entre las tres organizaciones eran estadísticamente significativas, se aplicó un ANOVA de un factor. La variable cuantitativa fue el índice de asociatividad y la cualitativa correspondió a las tres organizaciones. Se planteó como hipótesis nula (H_0) que no existen diferencias significativas entre el índice de asociatividad de las tres organizaciones, y como hipótesis alterna (H_a) que sí existen diferencias significativas en el índice de asociatividad en al menos una organización.

Previo a la aplicación del ANOVA, se verificó el cumplimiento de los supuestos estadísticos de normalidad y homogeneidad de varianzas. El supuesto de la normalidad de los datos se evaluó mediante la prueba de Shapiro-Wilk, adecuada para tamaños muestrales pequeños ($n < 50$) (Shapiro y Wilk, 1965), cuyos resultados indicaron valores de significancia superiores a 0.05 en los tres grupos (ASOMEDACS: $p = 0.237$; FCC: $p = 0.102$; ASPROSI: $p = 0.312$), lo que permitió aceptar el supuesto de normalidad. Asimismo, la prueba de Levene para homogeneidad de varianzas no fue significativa ($p = 0.023$), lo cual habilita el uso de pruebas paramétricas como el ANOVA y el test de comparaciones múltiples post hoc.

En todos los casos, se asumió un nivel de significancia estadística de $\alpha= 0.05$. Los resultados estadísticos descriptivos presentados en el Cuadro 2 muestran que ASPROSI obtuvo el valor promedio más alto del índice de asociatividad (76.41), seguido de FCC (70.96) y ASOMEDACS (68.74). Las desviaciones estándar también variaron entre los grupos, lo cual evidencia diferentes niveles de dispersión interna en las respuestas y justifica la aplicación de pruebas adicionales para evaluar la significancia de estas diferencias.

Cuadro 2. Estadísticas descriptivas del índice de asociatividad por organización.

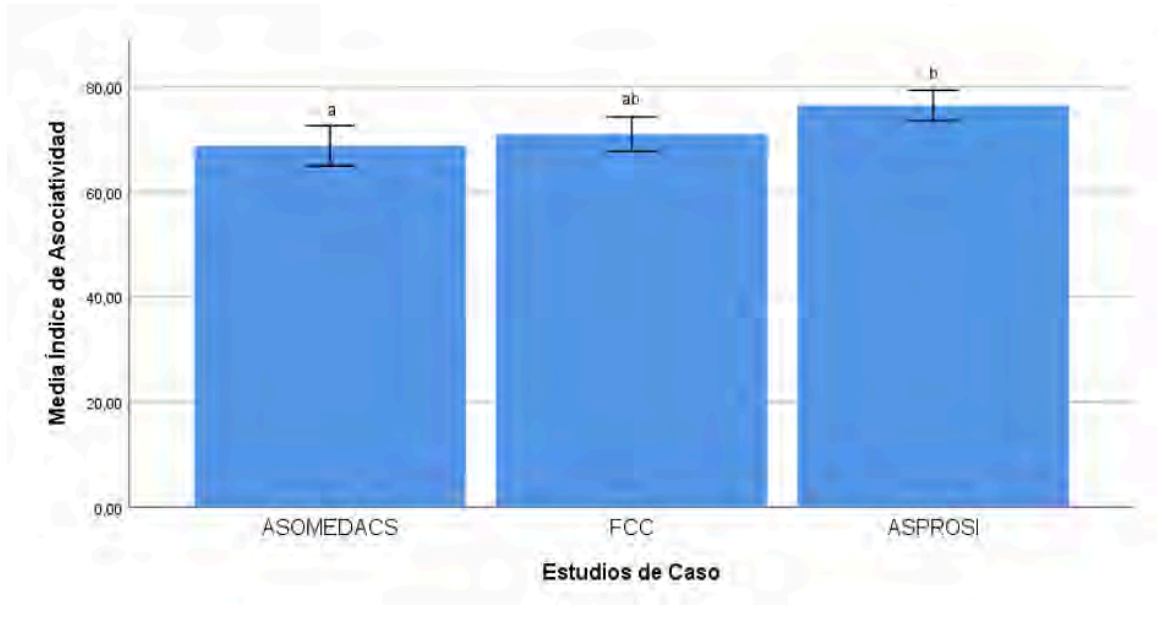
Organización	N	Media	Desviación estándar	Desv. error	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
ASOMEDACS	8	68.74	4.58691	1.62172	64.9052	72.5748	62.13	78.25
FCC	15	70.9607	5.90592	1.5249	67.6901	74.2313	62.65	79
ASPROSI	15	76.4073	5.25228	1.35613	73.4987	79.316	65.97	83.38
Total	38	72.6432	6.14835	0.99739	70.6222	74.6641	62.13	83.38

El resultado del ANOVA mostró un valor de significancia de $\rho= 0.004$, inferior al umbral de $\alpha= 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Para identificar con precisión entre qué pares de organizaciones se daban estas diferencias, se aplicó la prueba de Tukey HSD. Esta prueba reveló diferencias significativas entre ASPROSI y ASOMEDACS ($\rho= 0.007$) así como entre ASPROSI y FCC ($\rho= 0.024$), mientras que no se observaron diferencias significativas entre ASOMEDACS y FCC ($\rho= 0.620$).

Esta tendencia fue reafirmada mediante la identificación de subconjuntos homogéneos, que agruparon a ASOMEDACS y FCC en un mismo conjunto, diferenciándolos de ASPROSI, que presentó una media estadísticamente superior (Figura 2). La clasificación de las medias mediante letras superíndices respalda este resultado: ASOMEDACS ($68.74a \pm 4.59$) pertenece a un grupo distinto al de ASPROSI ($76.41b \pm 5.25$), mientras que FCC ($70.96ab \pm 5.91$) ocupa una posición intermedia, sin diferencias significativas con ambos extremos.



Figura 2. Medidas del índice de asociatividad por organización con barra de error (IC 95%) y superíndices de significancia (Tukey HSD). Nota. Las barras muestran las medidas IC 95. Los superíndices indican subconjuntos homogéneos: ASOMEDACS (a), FCC (ab) y ASPROSI (b). Letras iguales representan medidas estadísticamente similares; letras distintas indican diferentes significativas ($p < 0.05$).



Finalmente, los resultados permiten inferir que un mayor índice de asociatividad se relaciona con una mayor capacidad para generar acción colectiva, condición necesaria para movilizar de manera efectiva los recursos disponibles en el territorio.

Conclusiones

Más allá de su valor comparativo, el índice de asociatividad aporta elementos para comprender la dinámica interna de las organizaciones, al articular dimensiones organizativas, relacionales y técnicas que reflejan prácticas concretas de gobernanza, confianza y participación. Su utilidad radica en identificar qué componentes fortalecen la acción colectiva y en ofrecer una base analítica para orientar procesos de fortalecimiento organizativo, especialmente en contextos rurales de pequeña escala. Este enfoque resulta particularmente pertinente en territorios rurales donde predominan productores de pequeña escala y la acción colectiva constituye una vía clave para fortalecer los Sistemas Agroalimentarios Localizados y promover el desarrollo rural con enfoque territorial.

En este sentido, se recomienda ampliar la aplicación del índice a otros sectores y territorios, así como articularlo con indicadores de desempeño económico, ambiental y político, con el fin de aportar insumos a la formulación de políticas públicas y estrategias organizativas en el ámbito rural. Como línea de investigación futura, se propone analizar cómo el índice de asociatividad incide en la capacidad de las organizaciones de los caficultores de pequeña escala para activar recursos territoriales dentro de un Sistema Agroalimentario Localizado (SIAL).

Agradecimientos

A los caficultores y directivos de ASOMEDACS, FCC y ASPROSI en el Departamento del Cauca en Colombia. Al Fondo de Investigaciones de la Fundación WWB Colombia por la financiación del trabajo de campo.

Bibliografía

- 1 ACI. 1995. Alianza Cooperativa Internacional. Identidad cooperativa: nuestros principios y valores. *In* Declaración sobre identidad cooperativa. Principios cooperativos. 1-6. <https://www.ica.coop/es/cooperativas/identidad-alianza-cooperativa-internacional>.
- 2 Aguilar-Ávila, J.; Muñoz-Rodríguez, M.; Rendón-Medel, R.; Altamirano-Cárdenas, J. R. 2007. Capítulo 4. Técnicas de muestreo. Muestreo no estadístico. Bola de nieve. *In*: selección de actores a entrevistar para analizar la dinámica de innovación bajo un enfoque de redes. 14-15 pp.
- 3 Amézaga, C.; Rodríguez, D.; Núñez, M. y Herrera, D. 2013. Orientaciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión asociativa. IICA.
- 4 Araujo, G. I.; Mayett-Moreno, Y.; Figueroa-Rodríguez, K. A. y Arvizu-Barrón, E. 2021. Asociatividad óptima en las zonas rurales del Ecuador utilizando la teoría de juegos. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 12(7):1287-1295. <https://doi.org/10.29312/remexca.v12i7.2890>.
- 5 Barnes, J. A. y Harary, F. 1983. Graph theory in network analysis. *Social Networks*. 5(2):235-244. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(83\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0378-8733(83)90026-6).
- 6 Barrera-Rodríguez, A.; Espejel-García, A.; Herrera-Cabrera, B. E. y Cuevas-Reyes, V. 2016. Asociatividad empresarial de organizaciones productoras de vainilla *Vainilla planifolia* Jacks. ex Andrews en el Totonacapan. *Agroproductividad*. 9(1):79-85.
- 7 Benavides-Santacruz, B. G.; Rodríguez-Espinosa, H. y Cerón- Muñoz, M. F. 2021. Análisis de sostenibilidad de modelos asociativos agropecuarios en Antioquia, Colombia. *Acta Agronómica*. 69(4):266-274. <https://doi.org/10.15446/acag.v69n4.86568>.
- 8 Borgatti, S. P.; Everett, M. G. and Freeman, L. C. 2002. UCINET 6 For Windows: Software for Social Network Analysis. *Analytic Technologies*. 5-43 pp.
- 9 Cortina, J. M. 1993. What Is coefficient alpha? an examination of theory and applications. *Jornal of applied psychology*. 78(1):98-104. <https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb/article/view/512>.
- 10 Espinoza-Lastra, Ó. R. y Gómez- López, J. D. 2018. índice de capacidades asociativas: construcción teórica y propuesta metodológica de cálculo para organizaciones de economía solidaria. CIRIEC-España. *Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa*. 94:285-316. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.94.10663>.
- 11 FNC. 2019. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Diagnóstico de la asociatividad en el sector cafetero colombiano. *In*: dirección de investigaciones económicas. Ensayos Sobre Economía Cafetera. 33(1):9-36. <https://federaciondefcafeteros.org/app/uploads/2020/05/EconomíaCafeteraNo33Webmayo30.pdf>.
- 12 FNC. 2022. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Café del cauca. 1-4 pp. <https://cauca.federaciondefcafeteros.org/cafe-de-cauca/>.
- 13 FNC. 2024. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Área cultivada con café total departamental. 7-8 pp. <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>.
- 14 Fonseca-Carreño, N. E.; González Moreno, M. R. y Narváz Benavides, C. A. 2020. Asociatividad para la Administración de los Sistemas de Producción Campesina. *Revista Estrategia Organizacional*. 9(1):1-17. <https://doi.org/10.22490/25392786.3644>.
- 15 Gerring, J. 2007. *Case Study Research: Principles and Practices* Ed. Cambridge University Press. 20-21 pp.
- 16 González-Vásquez, A. E. 2018. Asociatividad y desarrollo económico de los productores de cacao en la provincia de Los Ríos. *Killkana Social*. 2(4):49-56. <https://doi.org/10.26871/killkana-social.v2i4.369>.

- 17 Guntermann, K. H. 2013. El método de los estudios de caso. *In*: observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. El Colegio de México, FLACSO, México. 231-261 pp.
- 18 Luna, M. y Velasco, J. L. 2005. Confianza y desempeño en las redes. *Revista Mexicana de Sociología*. 67(1):127-162. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2005.001.6014>.
- 19 Mazariegos-Sánchez, A.; Águila-González, J. M.; Martínez-Chávez, J. y Milla-Sánchez, A. I. 2014. Planificación estratégica en una organización productora de café orgánico y de comercio justo. 7(6):59-65. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=100143033&site=ehost-live>.
- 20 Muñoz, R. M.; Altamirano, J. R.; Aguilar, Á. J.; Rendón, M. R. y Espejel, G. A. 2007. Innovación: motor de la competitividad agroalimentaria-políticas y estrategias para que en México ocurra. *Universidad Autónoma de Chapingo-CIESTAAM/PIIA*. 4(1):213-218.
- 21 Nardo, M.; Saisana, M.; Saltelli, A.; Tarantola, S.; Hoffman, A. and Giovannini, E. 2005. Handbook on constructing composite indicators. *In*: OECD Statistics Working Papers (03):21-23. <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5lgmz9dkcdg4.pdf?expires=1471336777&id=id&accname=guest&checksum=158391DADFA324416BB9015F3E4109AF>.
- 22 Pérez, R. O.; Martínez, H.; López, B. J. y Rendón, R. 2016. Estimación de la adopción de innovaciones en la agricultura. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 15(esp):2909-2923.
- 23 Rodríguez-Herrera, D. M. 2020. Asociacionismo y cambio social en comunidades rurales andinas. Aproximación al caso de los cafeteros colombianos. *Revista del CESLA: International Latin American Studies Review*. 25(25):57-79. <https://doi.org/10.36551/2081-1160.2020.25.57-79>.
- 24 Saaty, T. L. and Vargas, L. G. 2012. Models, methods, concepts and applications of the analytic hierarchy process. *International Series in Operations Research & Management Science*. Springer, New York. 171-183 pp.
- 25 Santana-Ochoa, K. Y. y León-Serrano, L. A. 2021. Nivel de asociatividad del sector emprendedor de la economía popular y solidaria, cantón Machala. *Cooperativismo y Desarrollo*. 29(120):1-19. <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2021.02.03>.
- 26 Shapiro, S. S. and Wilk, M. B. 1965. An analysis of variance test for normality complete samples. *Biometrika*. 52(3-4):591-611. <https://doi.org/10.2307/2333709>.
- 27 Yin, R. K. 2009. Estudio de caso. Planejamento e métodos. Bookman. Porto Alegre. Brasil. 87-89 pp.



Índice de asociatividad en organizaciones caficultoras del Departamento del Cauca, Colombia

Journal Information
Journal ID (publisher-id): remexca
Title: Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas
Abbreviated Title: Rev. Mex. Cienc. Agríc
ISSN (print): 2007-0934
ISSN (electronic): 2007-9934
Publisher: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Article/Issue Information
Date received: 01 February 2026
Date accepted: 01 April 2026
Publication date: 01 May 2026
Publication date: May-Jun 2026
Volume: 17
Issue: 3
Electronic Location Identifier: e4008
DOI: 10.29312/remexca.v17i3.4008

Categories

Subject: Artículo

Palabras clave:

Palabras clave:

acción colectiva
asociatividad
caficultura

Counts

Figures: 2
Tables: 2
Equations: 0
References: 27