

## *Administración del desempeño de la sustentabilidad de la cadena de valor florícola del Estado de Baja California<sup>1</sup>*

Dianne Genevív Villagomez Ramírez  
Universidad Autónoma de Baja California  
[dvillagomez@uabc.edu.mx](mailto:dvillagomez@uabc.edu.mx)

Ana Karen Guzmán Béjar  
Universidad Autónoma de Baja California  
[kguzman80@uabc.edu.mx](mailto:kguzman80@uabc.edu.mx)

### **Resumen**

En este trabajo se analiza el desempeño general de la administración de la sustentabilidad de la cadena de valor del clúster floricultor del estado de Baja California; para ello y en sintonía con los objetivos de la investigación se desarrolló una metodología de tipo descriptivo de corte transversal simple. La población estuvo compuesta por un total de 75 empresas que representan el 100 % de los integrantes de la cadena de valor de la floricultura en la entidad. Los resultados confirman que las dimensiones de mayor afectación son los conductores con un valor medio de 68.96; con respecto a las entradas- salidas se observó un desempeño individual con un valor de 68.09. Por su parte la dimensión que muestra una mejor posición es la dimensión de barreras con 85.50 puntos obtenidos. El resto de las dimensiones oscilaron en el rango de los 72 a los 77 puntos.

**Palabras clave:** Sustentabilidad, cadena de valor, evaluación del desempeño y gobernanza.

### **1 Introducción**

El presente artículo es resultado de los trabajos del Macro-proyecto de Investigación “Adopción de criterios de sostenibilidad en las cadenas de valor en Latinoamérica” de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC) a cargo de la Dra. Paola Selene Vera Martínez Coordinadora General desde el 2015; se llevó a cabo una investigación por parte de todos los integrantes de las diferentes cadenas de valor que conforman la Red de colaboración que participan en dicho proyecto; teniendo como objetivo medir el grado de administración de la sustentabilidad en las cadenas participantes con base en el constructo propuesto por la coordinadora del mismo; con el propósito de valorar el desempeño de la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor participantes.

En este trabajo se analizará el desempeño general de la administración de la sustentabilidad de la cadena de valor del clúster floricultor del estado de Baja California liderado por la empresa Asval Floers Co (Bernal, Portal, & Feitó, 2016); para ello y en concordancia con los objetivos de la investigación se desarrolló una metodología de tipo descriptivo de corte transversal simple. La población estuvo compuesta por un total de 75 empresas que representan el 100 % de los integrantes de la cadena de valor de la floricultura en la entidad.

Para la recogida de la información se aplicó un cuestionario que parte del estudio realizado por Vera (2016) en donde se identifican los principales elementos que se relacionan con la sustentabilidad en las

---

<sup>1</sup> Artículo presentado en el III Congreso Latinoamericano de estudiantes de Contaduría y Administración organizado por ALAFEC y la Universidad de Medellín en mayo del 2017.

cadena de valor. Se definieron para el análisis un total de 106 indicadores divididos en 9 dimensiones. La medición de los indicadores se estableció a través de una escala ordinal jerarquizada del 1 al 7, donde el 1 representa el menor valor a alcanzar de las categorías definidas. La consistencia de la escala se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach el cual arrojó un 61.5 % de confiabilidad.

El análisis de los resultados de la investigación se llevó a cabo en dos etapas. En la primera, y con el empleo de la herramienta estadística de tablas de contingencia, se describen las generalidades de los integrantes de la cadena de valor en relación a variables asociadas al origen de capital, antigüedad de la empresa, número de empleados y experiencia del dueño del negocio. En la segunda etapa se evalúa el desempeño global de la cadena y de sus dimensiones asociadas.

## 2 Resultados

La primera de las variables a estudiar es el origen del capital de las empresas. Como se puede apreciar en la Tabla 1, el 53.3 % de las empresas declararon que su origen de capital había sido financiado en mayor medida por capitales extranjeros. Del mismo modo el 46.7 % afirmaron haber obtenido el financiamiento a través de empresas nacionales.

**Tabla 1.** Actividad principal de la empresa- origen del capital

Actividad principal de la empresa	Generalidades origen del capital		Total
	< 50 % (nacional)	>50 % (nacional)	
Productores	5	14	19
Proveedor de insumos nacionales	26	2	28
Proveedor de Tecnología	0	2	2
Proveedor de servicios	7	0	7
Cientes comerciales nacionales	2	1	3
Cientes comerciales extranjeros	0	8	8
Proveedor de insumos extranjeros	0	2	2
Distribuidores extranjeros	0	6	6
Total	40	35	75
	53.3 %	46.7 %	100 %

Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

En relación a la antigüedad de las empresas, y según se observa en la Tabla 2 el mayor porcentaje de las empresas (65.3 %) se ubican en un rango de edad de entre 0 a 6 años, un 26.7 % en el rango de 7 a 10 años y un 8 % con más de 10 años.

**Tabla 2.** Actividad principal - antigüedad de la empresa

Actividad principal de la empresa (años)	Antigüedad de la empresa				Total
	0-3	4-6	7-10	> 10	
Productores	9	6	3	1	19
Proveedor de insumos nacionales	9	13	6	0	28
Proveedor de Tecnología	0	1	1	0	2
Proveedor de servicios	0	5	2	0	7
Cientes comerciales nacionales	1	0	2	0	3
Cientes comerciales extranjeros	0	3	2	3	8
Proveedor de insumos extranjeros	0	0	2	0	2
Distribuidores extranjeros	0	2	2	2	6

Total	19	30	20	6	75
	25.3 %	40 %	26.7 %	8 %	100 %

Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

Otra de las variables analizadas es el tamaño de la empresa medido por el número de trabajadores que laboran en las unidades económicas. Los estadísticos confirman que la mayor representatividad de las empresas se ubica en el rango de 1 a 15 trabajadores con un 44 %, seguido de la pequeña empresa con un 25.3 %, la mediana empresa con un 22.7 % y en menor medida se ubica en la gran empresa con un 8 % (Véase Tabla 3).

**Tabla 3.** Actividad principal – número de empleados

Actividad principal de la empresa	Número de empleados				Total
	1-15 (micro)	16-100 (pequeña)	101-250 (mediana)	> 251 (grande)	
Productores	10	5	3	1	19
Proveedor de insumos nacionales	11	6	8	3	28
Proveedor de Tecnología	1	0	1	0	2
Proveedor de servicios	2	2	2	1	7
Clientes comerciales nacionales	2	1	0	0	3
Clientes comerciales extranjeros	4	3	1	0	8
Proveedor de insumos extranjeros	1	1	0	0	2
Distribuidores extranjeros	2	1	2	1	6
Total	33	19	17	6	75
	44 %	25.3 %	22.7 %	8.0 %	100 %

Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

Por último, y en relación a la experiencia de los responsables de las empresas que forman parte de la cadena de valor, se pudo corroborar que en promedio tienen una experiencia de 4 años y 8 meses, con un rango que varía entre 1 y 7 años. Cabe señalar que del total de las unidades encuestadas el 65.4 % afirmó acumular una experiencia de 5 a 7 años en el sector. Siguiendo con los objetivos de la investigación se procede a evaluar el desempeño global de la cadena (*DGC*) de valor florícola del estado de Baja California. Para ello se definió el siguiente indicador:

$$DGC = \frac{\sum_i^k P_i}{\sum_i^k Max P_i} \times 100 \quad (1)$$

Dónde:

$P_i$  = Puntuación total obtenida por la empresa en la dimensión

$Max P_i$  = Valor ideal a alcanzar por la empresa en la dimensión. Este resultado se obtiene al multiplicar el valor de siete (valor ideal) x el número de indicadores de la dimensión.

$k$  = número de dimensiones

En la Tabla 4 se muestran los resultados obtenidos una vez aplicada la ecuación número 1. Los estadísticos confirman un el valor medio de desempeño de la cadena de valor del 65.72 % con valores que oscilan entre el 58.87 % y el 78.28 %.

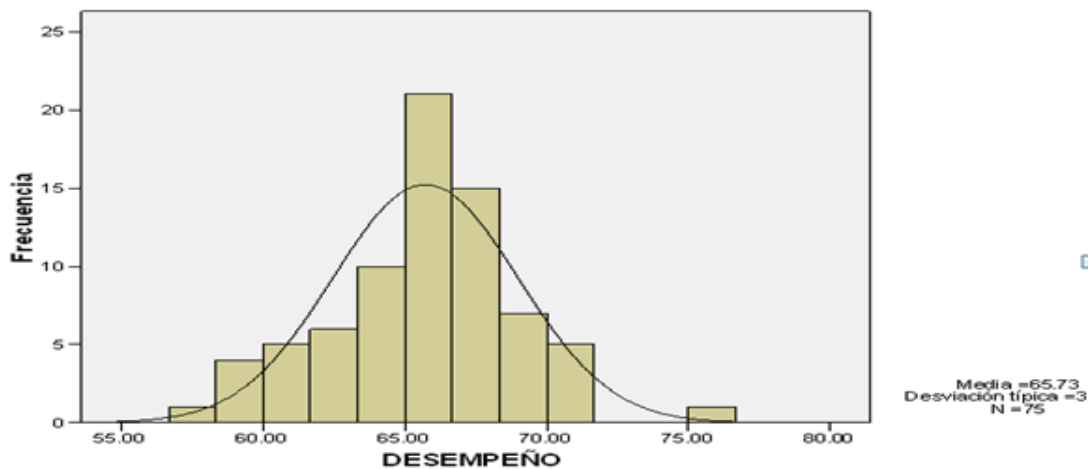
**Tabla 4.** Desempeño Global de la Cadena de Valor

N Válidos	75
Media	65.7269
Mediana	66.1725
Moda	67.12
Desv. típ.	3.27477
Varianza	10.724
Asimetría	-.036
Error típ. de asimetría	.277
Curtosis	.866
Error típ. de curtosis	.548
Mínimo	56.87
Máximo	76.28

Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

De igual manera las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) a pesar de tener una asimetría de -0.036 los datos se distribuyen alrededor del valor medio con una desviación estándar de 3.27 (Ver gráfico 1).

**Gráfico 1.** Histograma de frecuencia DGC



Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

Cuando se analiza el DGC por actividad principal de la empresa se observa que no existe una variación significativa entre el desempeño de las unidades económicas ya que estas oscilan entre un mínimo de 64.10% y 69.81% (Véase Tabla 5).

**Tabla 5.** Valor promedio de desempeño global por actividad



Actividad principal de la empresa	Total de empresas	Promedio Desempeño Global (%)
Productores	19	66.85
Proveedor de insumos nacionales	28	64.78
Proveedor de Tecnología	2	67.25
Proveedor de servicios	7	65.76
Cientes comerciales nacionales	3	69.81
Cientes comerciales extranjeros	8	64.10
Proveedor de insumos extranjeros	2	66.91
Distribuidores extranjeros	6	65.72
Total	75	66.39

Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

En relación al desempeño de las dimensiones analizadas para medir la sustentabilidad de manera individual de la cadena, los resultados se presentan en orden de afectación en el desempeño de sus grupos de interés (Véase Tabla 6). En donde los estadísticos confirman que la dimensiones de mayor afectación para el logro de la sustentabilidad son las barreras con 85.50 puntos obtenidos, debido a las deficiencias

Estadísticos	Dimensiones								
	Conductores	Barreras	Gobernanza	Entradas Salidas	Procesos	Mecanismos (interior empresa)	Mecanismos (proveedores)	Mecanismos (empresas similares)	Mecanismos (principal comprador)
N	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Media	68.96	85.50	77.96	68.09	74.91	73.23	72.82	75.69	74.33
Mediana	67.53	80.35	78.57	68.75	74.14	73.21	73.80	77.38	73.80
Moda	64.94	83.93	76.19	59.82	72.11	69.64	77.38	80.95	69.05
Desv. Tip	9.97	5.20	7.18	8.48	6.93	10.87	9.54	8.95	6.85
Asimetría	0.769	-0.96	-0.17	-0.92	0.83	0.08	0.09	-0.44	0.26
Curtois	1.04	-0.36	0.26	-0.95	1.09	-0.38	0.19	-0.79	-0.83
Mínimo	49.35	67.86	59.52	50.00	61.90	50.00	52.38	57.14	63.10
Máximo	100	92.86	97.62	84.82	95.92	96.43	96.43	90.48	88.10

administrativas presentes en las MIPYDES del sector floricultor estudiado, la falta de literatura, estudios y estadísticas disponibles de la cadena de suministros, sus grupos de interés (Stakeholders) y comportamiento de la industria.

**Tabla 6.** Desempeño de las dimensiones de la cadena de valor del sector florícola de BC. Fuente: Elaboración propia en base en los resultados de la encuesta

En segundo lugar se identificó la dimensión de gobernanza con una media promedio de 77.96 puntos; tomando en cuenta que Gereffi (2014) define a este elemento de la sustentabilidad como la capacidad que tiene la empresa líder de diseñar, planear, coordinar distribuir y evaluar el desempeño de las actividades entre sus integrantes, lo que implica que el resultado obtenido durante el proceso investigativo es a consecuencia de que la mayoría de las actividades realizadas dentro de la cadena se encuentran

supeditadas desarrollo de conocimientos propios (know-how)-, lo que les ha permitido hacer eficientes sus técnicas y procesos productivos, logísticos y operacionales en general las cuales son establecidas a su vez por sus socios comerciales del extranjero (Estados Unidos y Canadá), mismas que deben cumplir con ciertos estándares de calidad, lo que garantiza la homologación de los productos y la satisfacción de los clientes comerciales.

En tercer lugar se encuentra la dimensión de los mecanismos (empresas similares) con una media promedio 75.69 puntos en su gestión administrativa de la sustentabilidad, lo anterior como consecuencia de la reciente creación del clúster floricultor de este sector primario, el cual fue diseñado a partir de su cadena de valor y sus grupos de interés (Stakeholders); en donde se está iniciando a trabajar con la elaboración del primer Manual de Buenas Prácticas en la Floricultura (Valenzuela, Manual de Buenas Prácticas de la Floricultura, 2015) el cual tiene como propósito homologar y estandarizar los procesos productivos de los productores de la entidad con la finalidad de incrementar la productividad y como consecuencia la competitividad de las empresas participantes; así mismo crear un programa de capacitación para todos los trabajadores del campo que les permita conservar su empleo y mejorar las condiciones de vida en las que se encuentran. Como consecuencia de la estandarización de los procesos, la dimensión con este mismo nombre obtuvo una media promedio de 74.91 puntos.

Por otra parte, la dimensión de Mecanismos (principal comprador) obtuvo una media promedio de 74.33 a pesar de estar directamente relacionada con la gobernanza, lo anterior debido a que como ya se mencionó anteriormente todos los participantes trabajan en función de las especificaciones del cliente comercial (Distribuidor mayorista de Estados Unidos y Canadá), sin embargo, el único integrante que tiene trato directo con estos es la empresa líder (Asval Flowers Co).

Por su cuenta, la dimensión de los conductores obtuvo un valor medio de 68.96; cabe destacar que en la opinión de Vargas, M. (2015) este tipo de dimensión está conformada por la eco-innovación, la que beneficia a las empresas al considerar y hacer estos cambios posibles ya sea con avances tecnológicos -en materia de energía y tecnologías verdes-; a través de cambios en las herramientas de gestión; con la aceptación de nuevos servicios y procedimientos respetuosos con el ambiente; o con cambios en los marcos institucionales para facilitar el cambio progresivo hacia la sustentabilidad ambiental. Así entonces, los beneficios de la eco-innovación, se relacionan especialmente con el ahorro de costos y con nuevas oportunidades de mercado.

Por otra parte, la dimensión de Mecanismos (principal proveedor) los estadísticos muestran una media promedio de 72.82 puntos, derivado de las estrategias realizadas entre los integrantes del clúster estudiado, asegurando con ello la proveeduría de mayor calidad y a un menor costo de todos los insumos, materiales y servicios requeridos por cada uno de los grupos de interés (Stakeholders) del clúster florícola del estado de Baja California de manera permanente y oportuna.

En lo que respecta a la estructura de la cadena de valor del clúster florícola del estado de Baja California Valenzuela (2015) afirma que su capacidad de creatividad les ha permitido incursionar en nuevos mercados con una amplia variedad de productos y servicios adicionales, tales como la consultoría, logística y transportación de sus productos (todo en un solo paso); esto bajo la premisa de que el modelo del clúster floricultor ofrece a sus clientes una solución completa de suministros, que va desde el punto de trabajo de los productores de la localidad hasta los anaqueles de sus clientes mayoristas y detallistas de los Estados Unidos y Canadá (Véase Figura 1).



Figura 1. Cadena de valor del clúster florícola del Estado de Baja California. Elaboración propia con base en “Increasing competitiveness, Flowers production in Baja California México,” (Valenzuela, 2015, pág, 46).

Finalmente, la dimensión que obtuvo el menor promedio de desempeño en el impacto de la administración de la sustentabilidad de la cadena estudiada fue la que corresponde a las entradas-salidas con un valor de 68.09 puntos, correspondiente a materiales, información y los flujos de capital que se administran; por lo que los integrantes del clúster floricultor centrado en su cadena de valor han desarrollado estrategias con base en el valor compartido y la integración horizontal que beneficia a todos sus grupos de interés (Stakeholders) y a fin de aprovechar la creciente demanda del mercado internacional y su combatividad tecnológica, esta propuesta tiene como objetivo promover entre los miembros la filosofía de trabajo con base en la colaboración y el riesgo compartido al 100%.

En el caso específico de Asval flowers Co. se pretende impulsar el valor compartido a través de la redefinición de la productividad en la cadena de valor; al crear asociaciones con los integrantes de dicha cadena, lo que implica el incrementar el número de variables sociales que intervendrán en cada uno de sus eslabones, y estos a su vez en cada etapa de sus procesos. Además se generar valor compartido en la



comunidad de la floricultura con negocios altamente comprometidos, al mismo tiempo que se ayuda a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y de la comunidad que la rodea.

### 3 Conclusión

Como se pudo observar, el constructo propuesto por Vera (2016) permite administrar la sustentabilidad en las cadenas de valor y el desempeño de sus participantes al identificar el grado de interrelación (involucramiento) entre estos, mediante el análisis del número de nodos y vértices que se forman entre las partes involucradas, así como el papel que juega el líder y su cadena de suministros en materia de eficiencia de los procesos, garantizar la proveeduría y cumplir con las especificaciones requeridas y las certificaciones solicitadas que garanticen la sustentabilidad de la cadena; es decir, lo anterior es posible gracias a que los distintos grupos de interés (Stakeholders) que conforman el clúster floricultor están adoptando los métodos de trabajo y técnicas de producción, de cosecha y post-cosecha requeridos por el cliente mayorista –cumpliendo con los estándares de calidad solicitados.

Por lo tanto, con base en los resultados obtenidos se logró establecer que ciertamente los participantes aseguran contar con un adecuado sistema de información que les permite tomar las mejores decisiones en el momento preciso; cabe señalar que manifestaron poseen un diseño organizacional flexible que les permite ajustarse a las necesidades del grupo; además, los materiales el capital y los riesgos que se presentan dentro de la cadena son compartidos mediante la implementación del valor compartido y la integración horizontal, lo que permite la eficiencia colectiva mediante la adecuada administración de las tres dimensiones del desarrollo sustentable –económica, social y ambiental-.

En términos generales al evaluar el desempeño global de la cadena de valor florícola del estado de Baja California y de sus dimensiones asociadas, se observó un valor medio de desempeño del 65.72 % lo que permite observar áreas de oportunidad incrementar la competitividad de las MiPymes involucradas, tales como: creación de productos sustentables, redefinir la estructura de la cadena de suministro que descentralice la toma de decisiones actual de la empresa líder, originada por la necesidad de la coordinación de esfuerzos y las limitadas capacidades actuales de los grupos de interés (Stakeholders) para dirigir las actividades de la cadena (gobernanza).

Por otro lado, se estableció que los mecanismos de cooperación que mejor inciden en la adopción de las prácticas de sustentabilidad son los desarrollados entre las empresas similares mediante la aplicación de un sistema de Buenas Prácticas de Floricultura (BPF) desarrollado por la empresa líder (Asval Floers, Co.) que permite asegurar las condiciones ambientales y de higiene durante la producción y transporte de productos de Flor de Corte; así mismo, permite controlar la limpieza e higiene general del establecimiento y del personal con la finalidad de prevenir la contaminación física, química y/o biológica de los productos de floricultura y de esta manera asegurar la inocuidad y calidad de los mismos para que no representen un riesgo zoonosológico. Por tanto, las BPM garantizan la producción, el manejo y comercialización de los productos de manera inocua, así como la calidad de los mismos, que en conjunto generen la confianza de sus clientes potenciales.

### Bibliografía

Bernal, B., Portal, M., & Feitó, D. (10 de octubre de 2016). Modelo para evaluar el grado de conformación del clúster floricultor de Baja California: un enfoque de cadena de valor. *Ciencia y Técnica Administrativa - CyTA*, 15(4). Obtenido de <http://www.cyta.com.ar/ta1504/v15n4a3.htm>



- Gereffi, G. (21 de Junio de 2014). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of International Political Economy*, 21(1), 37. Obtenido de [http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/10696/2014%20Feb\\_RIPE\\_Gereffi,%20Gary\\_GVCs%20in%20a%20post-Washington%20Consensus%20world.pdf;sequence=1](http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/10696/2014%20Feb_RIPE_Gereffi,%20Gary_GVCs%20in%20a%20post-Washington%20Consensus%20world.pdf;sequence=1)
- Valenzuela, J. (2015). *Increasing competitiveness, flowers production in Baja California México*. Holanda: Wageningen university.
- Valenzuela, J. (2015). *Manual de Buenas Prácticas de la Floricultura*. Tijuana, B.C.: Asval Flowers, Co.
- Vargas, E. (2015). Ecoinnovación como conductor de la sustentabilidad. En *Gestión de la innovación: como alternativa sustentable para las empresas de servicio*. (pág. 25). Mexico. Obtenido de [http://www.concyteg.gob.mx/resources/ideas/ebooks/125/files/res/downloads/page\\_0029.pdf](http://www.concyteg.gob.mx/resources/ideas/ebooks/125/files/res/downloads/page_0029.pdf)
- Vera, P. (2016). “*Administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor: una aproximación teórica*”. México, D.F.: XXI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática .