



**Centro de Investigación en Alimentación y
Desarrollo, A. C.**

**CAMBIO ORGANIZACIONAL Y SUSTENTABILIDAD EN
SISTEMAS AGRÍCOLAS: EL CASO SISTEMA ESPÁRRAGO DE
SONORA**

Por:

Ciriaco Jesús Manuel Valenzuela Romero

TESIS APROBADA POR LA

COORDINACIÓN DE DESARROLLO REGIONAL

Como requisito para obtener el grado de

DOCTOR EN DESARROLLO REGIONAL

APROBACIÓN

Los miembros del comité designado para la revisión de la tesis de Ciriaco Jesús Manuel Valenzuela Romero la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Doctor en Desarrollo Regional.



Dr. Jesús Martín Robles Parra
Director de Tesis



Dr. Julio César Tafolla Arellano
Codirector de Tesis



Dr. Juan Martín Preciado Rodríguez
Integrante del comité de tesis



Dra. Beatriz Camarena Gómez
Integrante del comité de tesis

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

La información generada en la tesis "Condiciones Intangibles de Mercado y Cambio Organizacional hacia la Sustentabilidad en Sistemas Agrícolas: El Caso Sistema Espárrago de Sonora" es propiedad intelectual del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD). Se permiten y agradecen las citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial del autor Ciriaco Jesús Manuel Valenzuela, siempre y cuando se dé crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos, se deberá contar con la autorización escrita de quien ocupe la titularidad de la Dirección General del CIAD.

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos contenidos en esta tesis, deberá dar los créditos al CIAD, previa autorización escrita del director(a) de tesis.



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.
Coordinación de Programas Académicos

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Graciela Caire Juvera", written over a horizontal line.

Dra. Graciela Caire Juvera
Directora General

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) por el apoyo brindado durante el posgrado.

Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD) por la oportunidad de estudiar el Doctorado en Desarrollo Regional.

Al Dr. Jesús Martín Robles Parra y el Dr. Julio César Tafolla Arellano por guiarme a través de mi formación del doctorado. Asimismo, a los integrantes de mi comité de tesis, Dr. Martín Preciado y Dra. Beatriz Camarena, por haberme brindado su asesoría, apoyo y consejos, los cuales fueron determinantes para la culminación de mi tesis de investigación, así como los talleres y cursos en los que retroalimentaron mis avances.

A mi esposa Ana Elisa Hernández por ser un pilar, compañera y cómplice en cada uno de los proyectos que emprendo.

A mis hijas Leasly y Aurora, que me fortalecen con su amor y ternura.

A mis padres y hermanos por ser una fuente de energía que me recuerdan de dónde vengo y a dónde quiero llegar.

A mis amigos Chavira, Julio, Edgar y Fabián, por las charlas y noches de camaradas que rompen la monotonía y me han acompañado desde la primaria.

A mis compañeros de Doctorado Antonio, Aaron, Diana, Natalia, Mayra, Daniela, Alfonsina, Cecilia, Diana Ciret, Atzimba, Daniel, Denisse, Karen y Marisela.

CONTENIDO

APROBACIÓN	2
DECLARACIÓN INSTITUCIONAL	3
AGRADECIMIENTOS	4
CONTENIDO	5
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE GRÁFICAS	8
LISTA DE CUADROS	9
RESUMEN	10
ABSTRAC	11
1. SINOPSIS	12
1.1. Justificación.....	12
1.1.1. El Espárrago en el Mundo.....	13
1.1.2. El Espárrago en México.....	15
1.1.3. Dimensión Regional del Sistema Espárrago.....	17
1.2. Antecedentes.....	19
1.2.1. Cambio Organizacional.....	19
1.2.2. Importancia del Cambio Organizacional.....	20
1.2.3. Evolución de los Estudios sobre Cambio Organizacional.....	22
1.2.4. El Cambio Organizacional desde la Sociología y la Psicología.....	22
1.2.5. El Cambio Organizacional desde la Gestión y/o la Administración.....	23
1.2.6. El Cambio Organizacional desde la Ingeniería Industrial.....	24
1.2.7. Definiciones de Cambio Organizacional.....	26
1.2.7.1. Propuesta de Concepto de Cambio Organizacional.:.....	27
1.2.8. Organización.....	27
1.2.8.1. Conceptos de Organización.....	27
1.2.8.2. Organizaciones Sustentables.....	28
1.2.8.3. Análisis: Administración, Teoría de la Organización y Estudios Organizacionales.....	30
1.2.9. Forma Organizativa.....	32
1.2.9.1. Evolución de la Forma Organizativa.....	33
1.2.10. Estructura Organizacional.....	34
1.2.10.1. Conceptos De Estructura Organizacional.....	35
1.2.11. Mercado.....	35
1.2.11.1. Teoría de la Organización Industrial y el Mercado.....	36
1.2.11.2. Tipos de Mercado.....	36
1.2.12. Marco Metodológico.....	38
1.2.12.1. Universo, Unidad de Análisis y Sujetos de Estudio.....	39
1.2.12.2. Unidad De Análisis.....	39

CONTENIDO (continuación)

1.2.12.3. Tamaño del Universo.....	39
1.2.12.4. Temporalidad del Estudio.....	39
1.2.12.5. Diseño del Instrumento.....	40
1.3. Hipótesis de Investigación.....	44
1.4. Objetivo General.....	44
1.5. Objetivos Específicos	44
1.6. Sección Integradora.....	44
2. CONDICIONES INTANGIBLES DE MERCADO, CAMBIO ORGANIZACIONAL Y ORGANIZACIÓN SUSTENTABLE: FUNDAMENTOS REFERENCIALES	47
3. CONDICIONES DE MERCADO PARA EL ESPÁRRAGO EN EL NOROESTE DE MÉXICO.....	72
4. CAMBIO ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN EN EL SISTEMA ESPÁRRAGO DE SONORA	80
5. ÍNDICE DE COHESIÓN ORGANIZACIONAL: PROPUESTA PARA EVALUAR LA GUÍA CORPORATIVA	101
6. RESULTADOS, ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	120
6.1. Validación de Instrumentos.....	120
6.2. Características Sociodemográficas de los Participantes en el Sistema Espárrago	120
6.3. Identificación de los Niveles de RSE e Inocuidad	122
6.4. Estimación del Nivel de Sustentabilidad.....	125
7. CONCLUSIONES.....	130
8. RECOMENDACIONES.....	131
9. LIMITACIONES	132
10. REFERENCIAS	133
11. ANEXOS	139
11.1. Cuestionario de la Entrevista Semiestructurada	139

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Planta de espárrago.....	12
2. Producción mundial de espárrago 2018.....	14
3. Principales estados productores de espárrago en México.....	16
4. Evolución de la forma organizativa.....	34
5. Mapa teórico conceptual.....	37

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
1. Toneladas exportadas por país 2000-2018	14
2. Toneladas importadas por país 2000-2018.....	15

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Producción de espárrago en México 2018.....	16
2. Cultivo de Espárrago en Sonora 2019	17
3. Producción por municipio Estado de Sonora	17
4. Estructura del cuestionario	40
5. Matriz de congruencia	41
6. Organización de categorías y variables de investigación	42
7. Características sociodemográficas de los participantes.....	121
8. Certificaciones de organizaciones participantes.....	122
9. Innovación en el sistema espárrago	122
10. Características de las organizaciones	123
11. Producción y preferencia del mercado	124
12. Sistema espárrago: nivel de sustentabilidad en base a las certificaciones.....	126
13. Jerarquización y análisis de cardinalidad: cambio organizacional	128
14. Correlación de Spearman es: 0.361062742524117	129

RESUMEN

El sistema productivo espárrago del Estado de Sonora compite en un mercado internacional en donde los consumidores finales se caracterizan por tener un alto nivel adquisitivo y de formación académica. La sustentabilidad en las organizaciones constituye una de las conductas exigidas por estos consumidores conscientes y bien informados. El presente trabajo aborda las preocupaciones de los consumidores acogiendo el termino de Condiciones Intangibles del Mercado y propone analizar desde el campo teórico del Cambio Organizacional cómo se interiorizan y adaptan las organizaciones a tales exigencias, para así avanzar hacia un comportamiento sustentable. Se justifica trabajar en el sistema espárrago, debido a que está expuesto a este tipo de consumidores, es de gran relevancia en el desarrollo regional por el valor de sus exportaciones (divisas que ingresan al país por sus ventas), pero también, como fuente de empleos y por su participación en la derrama económica de la entidad. La base metodológica del estudio consistió en la aplicación de una entrevista semiestructurada a gerentes de organizaciones productoras y exportadoras de espárrago, elegidos a través de una muestra representativa. Los resultados indican la existencia de correlación entre el cambio organizacional y la sustentabilidad en el sistema espárrago. Las organizaciones han interiorizado las exigencias de los consumidores a través del cambio de las estructuras de sus organizaciones: se constató la aparición de nuevos puestos y departamentos dedicados exclusivamente a la ejecución y supervisión de estándares internacionales para garantizar la satisfacción del consumidor en esos aspectos; así como la innovación en los procesos productivos, administrativos y de soporte, tanto en la operación como en la cultura de las empresas del sistema espárrago en Sonora.

Palabras Clave: mercado, cambio organizacional, organización sustentable, cambio organizacional

ABSTRAC

The asparagus production system from Sonora competes in an international market where final consumers are characterized by having a high purchasing power level and academic training. Sustainability in organizations constitutes one of the behaviors demanded by these conscious and well-informed consumers. This work addresses consumer concerns by embracing the term Intangible Market Conditions and proposes to analyze from the theoretical field of Organizational Change how organizations internalize and adapt to such demands, to move towards sustainable behavior. It is justified to work in the asparagus system because it is exposed to this type of consumers, it has relevance in regional development due to the value it generates with its exports, it is a considerable source of the jobs it incorporates and the economic benefits it generates. As well as the foreign currency they earn from their sales, among others. The methodological basis consisted of the application of a semi-structured interview to managers of asparagus producing and exporting organizations chosen through a representative sample. The results indicate the existence of a correlation between organizational change and sustainability in the asparagus system. Organizations have internalized consumer demands through changing the structures of their organizations. The emergence of new positions and departments dedicated exclusively to the execution and supervision of international standards that guarantee consumer satisfaction in these aspects is present in the asparagus system. Likewise, innovation in productive, administrative and support processes is evident both in the operation and in the culture of the organizations.

Keywords: market, organizational change, sustainable organization, organizational change

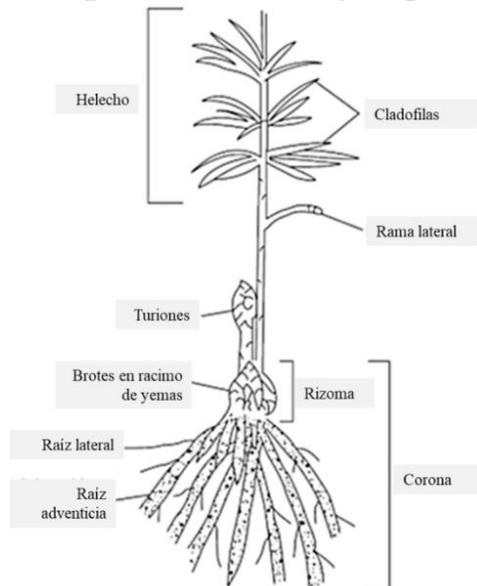
1. SINOPSIS

1.1 Justificación

El espárrago (*Asparagus officinalis* L.) es una planta herbácea concerniente a la familia Liliaceae que se produce desde la época de los griegos y romanos, con predilección y tradición de consumo entre las clases altas de Europa durante el Renacimiento (Drost, 2020). Actualmente, esta hortaliza se suele utilizar en platos gourmet. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el espárrago es uno de los cultivos perennes más importantes del mundo, con un valor de producción anual estimado en más de 17 mil millones de euros (FAO, 2020).

La planta del espárrago se llama espárrago. Consta de una parte subterránea llamada copa (formada por rizomas y sistemas de raíces); y un sistema aéreo llamado helecho (formado por tallos, ramas y hojas). Los espárragos que se comen comúnmente son los tallos jóvenes de la planta de espárrago, llamados turiones (Figura 1).

Figura 1. Planta de espárrago.



Fuente: adaptado a partir de Drots, 2020.

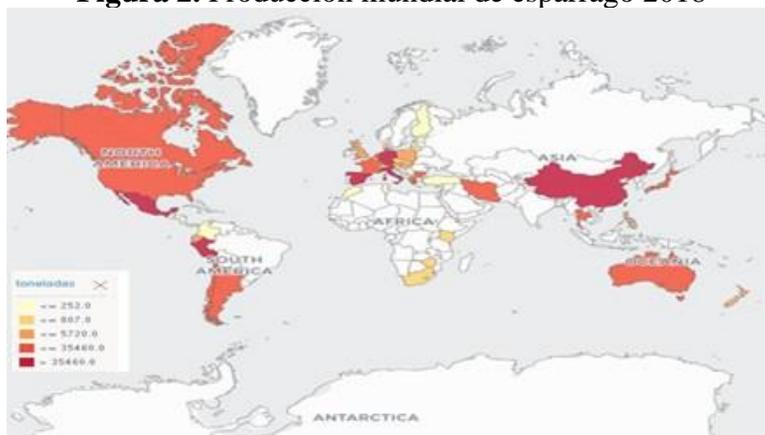
Existen tres variedades de espárragos en el mundo: espárragos verdes, espárragos blancos y espárragos morados. De estas, en México sólo se produce la variedad verde. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2019) clasifica las variedades según color, grosor y yemas (brotes que crecen en tallos subterráneos), denominadas Constanza (verde), Bassa no (morada) y Colosal de Conmover (blanca).

Según la Norma General del Codex para el Espárrago de la FAO (CODEX STAN 225, 2005), este cultivo se puede consumir fresco o envasado. Los empaques deben cumplir con las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 44-1995). Por su parte, los espárragos frescos deberán presentarse en manojos bien unidos, con las yemas de cada manajo mirando hacia el exterior, y teniendo todo el manajo el mismo tamaño, aspecto y longitud. Las etiquetas de ambos productos deberán indicar el tipo de espárrago, el país de origen y el nombre de la región donde se produce.

1.1.1. El Espárrago en el Mundo

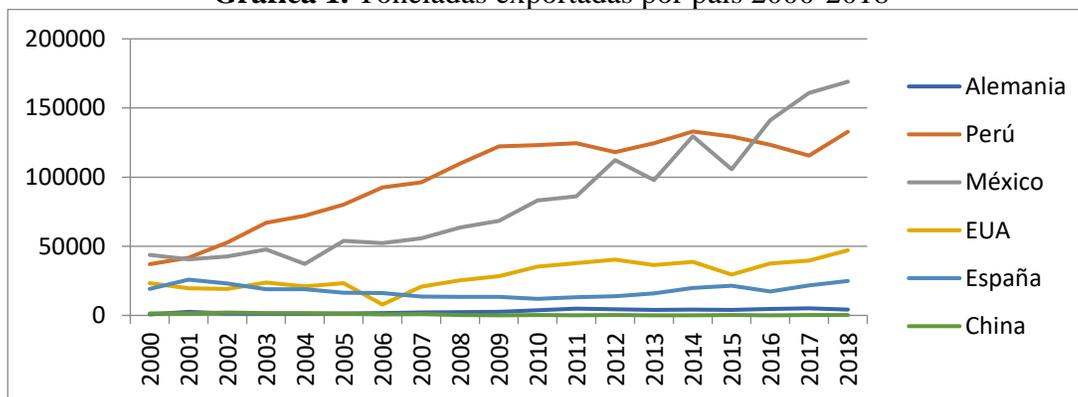
La producción mundial de espárrago superó los 17 mil millones de toneladas en 2018, siendo China, Perú y México los principales productores (FAO, 2020) (Figura 2). Si bien China es el principal productor de espárragos a nivel mundial al participar con el 88,5% de la producción global, no es el principal exportador del producto debido a que la mayor parte de su producción se consume localmente. Esto deja libre el mercado internacional a los otros dos países que destacan en la producción mundial de espárragos: México y Perú (Figura 1).

Figura 2. Producción mundial de espárrago 2018



Fuente: a partir de FAOSTAT, 2020.

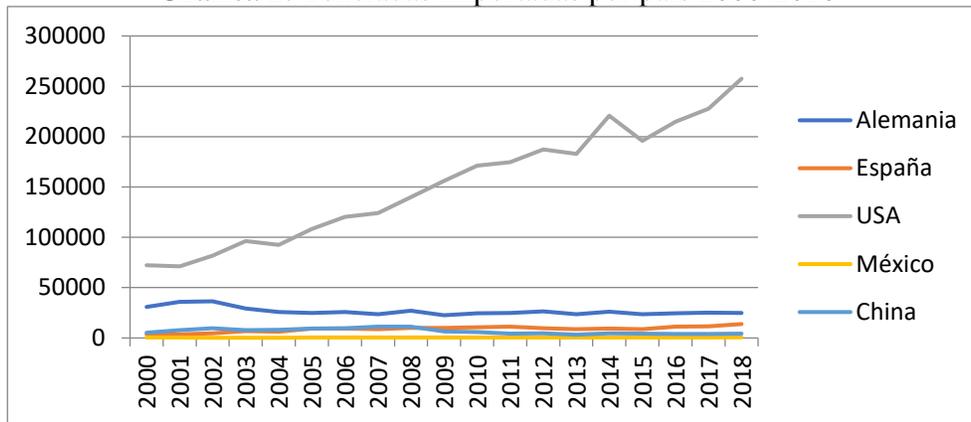
Gráfica 1. Toneladas exportadas por país 2000-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de FAOSTAT consultado el 16 de septiembre de 2020.

En América se concentra la producción de espárrago en tres países: Perú con 116,313 has; México con 90,181 has; y Estados Unidos de América con 8,780 has cosechadas, respectivamente, en 2018 (FAO, 2020). La mayor parte de tal producción es consumida y/o exportada al mercado de estadounidense, principal país importador del cultivo en las últimas dos décadas, las cuales alcanzaron el año 2018 un valor de 718,576 miles de dólares. Por toneladas de importación, México y Perú destinaron 168,990 t y 132,854 t, respectivamente (Gráfica 2).

Gráfica 2. Toneladas importadas por país 2000-2018



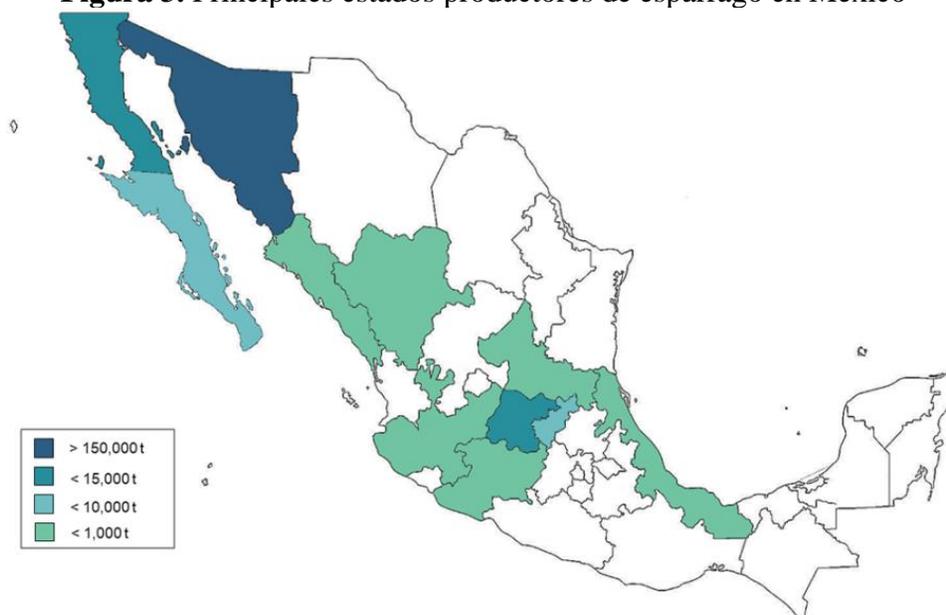
Fuente: Elaboración propia a partir de FAOSTAT consultado el 16 de septiembre de 2020.

1.1.2. El Espárrago en México

En el caso de México, la producción de espárrago se ha caracterizado como una hortaliza con alta derrama económica, posicionándose en el tercer lugar entre las hortalizas cultivadas en este país (SADER, 2019). Sonora destaca entre los estados con mayor volumen de producción de espárrago (ver Figura 3), superó las 175 mil toneladas, cantidad que se traduce en 6 mil 49 millones de pesos en ventas (Cuadro 1), colocándose como el principal estado productor de espárrago en México.

En Sonora, la mayor parte del cultivo de espárrago se produce en Caborca, San Luis Rio Colorado y Cajeme, el año 2019 estos tres Distritos de Desarrollo Rural (DDRI generaron el 97% del valor de la producción de espárrago de la entidad (Cuadro 2).

Figura 3. Principales estados productores de espárrago en México



Fuente: Panorama agroalimentario 2019.

Cuadro 1. Producción de espárrago en México 2018

Rank	Entidad federativa	Región	Volumen (toneladas)	Porcentaje
1	Sonora	Noroeste	174,811	62.95
2	Guanajuato	Centro-Occidente	36,847	13.27
3	Baja California	Noroeste	33,444	12.04
4	Baja California Sur	Noroeste	21,436	7.72
5	Querétaro	Centro-Occidente	6,592	2.37
6	Michoacán	Centro-Occidente	1,899	0.68
7	Durango	Noreste	841	0.30
8	Sinaloa	Noroeste	581	0.21
9	San Luis Potosí	Centro-Occidente	336	0.12
10	Jalisco	Centro-Occidente	260	0.09
	Resto		637	0.23
	Total, nacional		277,684	100

Nota: Adaptación a partir de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018.

Cuadro 2. Cultivo de Espárrago en Sonora 2019

Distrito de Desarrollo Rural	Superficie en hectáreas		Producción	Valor
	Sembrada	Cosechada	Toneladas	(Miles \$)
DDR 139 Caborca	12, 136	11, 986	113, 835	4, 085, 136
DDR 140 Magdalena	70	70	595	17, 850
DDR 144 Hermosillo	391	391	3, 128	112, 608
DDR 148 Cajeme	2, 633	2, 495	17, 167	664, 380
DDR 193 San Luis Río Colorado	3, 486	3, 486	38, 440	1, 555, 863
Total	18, 716	18,428	173, 165	6, 435, 837

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA (2020).

1.1.3. Dimensión Regional del Sistema Espárrago

El sector agrícola en México ha sufrido un rezago social y productivo en comparación de otros sectores económicos del país. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019), en México se encuentran más de 52 millones de personas en situación de pobreza, mismas que padecen la falta de alguno de los seis derechos sociales básicos: educación, servicios de salud, seguridad social, vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación. Asimismo, podrían encontrarse en situación de exclusión social con respecto al contexto territorial.

Cuadro 3. Producción por municipio Estado de Sonora

Municipio	Superficie Cosechada	Producción	Rendimiento	Valor de la Producción	Estructura
	(has)	Toneladas	(t/ha)	(miles de pesos)	%
Caborca	7,620	82,299	10.9	3,186,042	59.9
San Luis Río Colorado	1,627	18,711	11.5	888,565	13.5
General Plutarco Elías Calles	916	8,610	9.4	327,871	6.2
Altar	779	7,401	9.5	281,611	5.4
Bácum	753	5,538	7.4	201,402	4.0
Cajeme	674	4,293	6.4	163,873	3.1
Hermosillo	371	3,265	8.8	140,282	2.4

Pitiquito	215	2,146	10.0	81,001	1.6
Etchojoa	273	1,720	6.3	50,998	1.2
Benito Juárez	205	1,271	6.2	38,264	0.9
Puerto Peñasco	115	920	8.0	34,952	0.7
San Ignacio Río Muerto	137	837	6.1	49,386	0.6
Ímuris	65	683	10.5	29,808	0.5
Total	13,750	138,299	8.5	5,474,054	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA. (2020).

Complementado la información anterior y para tener un panorama más aproximado al contexto del campo en México, de acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2019), de los 54.9 millones de mexicanos que trabajan, 5.5 millones se dedican a la agricultura. Mismos que se caracterizan por contar con nivel de escolaridad básica (medio superior y superior 10.9%, secundaria completa 28.7%, primaria completa 28.9% y primaria incompleta 31.4%) y percibir ingresos mensuales bajos (hasta un salario mínimo 30.1%, más de 1 hasta 2 salarios mínimos 28.7%, más de 2 hasta 5 salarios mínimos 9.1%, más de 5 salarios mínimos 0.9%, no recibe ingresos 23.6%, no indicaron su salario 7.6%).

La producción de espárrago en el estado de Sonora se caracteriza por tener concentrada la mayor cantidad de hectáreas cosechadas en el municipio fronterizo de Caborca, el cual produce aproximadamente el 60% del espárrago sonorense (SAGARHPA, 2020).

La información expuesta anteriormente, denota la importancia del estudio en este sistema productivo, ya sea por la derrama económica y fuente de trabajo en que se traduce este cultivo.

Si bien la mayor producción de espárrago en Sonora se concentra en la región fronteriza del estado. La importancia de este cultivo se expresa a través del impacto económico. De acuerdo con Cruz (2020) presidente de la Asociación de Productores de Hortalizas del Valle del Yaqui y Mayo (APHYM) en el Sur de Sonora, se requieren de un promedio de 200 jornales por hectárea para su cultivo. Lo cual representa una importante fuente de trabajo para las personas que viven en comunidades rurales de la región, en comparación de otros cultivos como el trigo donde la maquinaria realiza la mayor parte del trabajo.

El sistema espárrago, es de gran importancia para el desarrollo regional por las divisas generadas, los empleos que absorbe y su nivel de producción (SAGARHPA, 2020). Por ello, es importante su

sostenibilidad y su presencia en los principales mercados. Es en este espacio, en donde el presenta trabajo pretende aportar elementos de permanencia de este sistema.

1.2 Antecedentes

En este apartado, se presentan las bases analíticas y las bases referenciales que permiten justificar la pertinencia de la presente investigación.

1.2.1. Cambio Organizacional. Nacimiento de los Estudios sobre Cambio Organizacional

A partir de la publicación de Selznick (1949) TVA (autoridad del Valle de Tennessee por sus siglas en inglés) *and tea Grass Roots*, inicia la tradición teórica en los estudios organizacionales de la Teoría Institucional, la cual pretende explicar tópicos medulares de los fenómenos organizacionales. Uno de los principales descubrimientos es que la dinámica organizacional es frecuentemente afectada por fuerzas externas provenientes del medio ambiente institucionalizado (Altamirano, 2006).

Bowring (2000) afirma que las organizaciones se ven forzadas a adoptar estructuras y comportamientos que le permitan enfrentar con éxito las fuerzas institucionales:

Así, las estructuras organizacionales buscan la adaptación correspondiente, no solamente guiadas por los requerimientos de un medio ambiente económico o técnico, sino también por aquellos establecidos por un contexto institucional del que se derivan presiones que pueden conducir a la cancelación de las posibilidades de supervivencia organizacional (Bowring, 2000, p. 263).

Es así como el estudio del cambio organizacional se empieza a enmarcar en la Teoría Institucional con el propósito de explicar cómo al realizar adaptaciones estructurales buscando concordancia con el contexto institucional, las organizaciones a menudo se desvían de su misión formal. Es evidente, desde tal perspectiva, que la organización posee una dimensión simbólica, expresada en forma de reglas y procedimientos institucionalizados que tienden a ser incompatibles con la eficiencia organizacional y con el desempeño efectivo de tareas (Meyer y Rowan, 1999; DiMaggio

y Powell, 1999; Oliver, 1992; Greenwood y Hinings, 1996; Tolbert y Zucker, 1996; Hall, 1996; Bowring, 2000).

La nueva corriente del institucionalismo representada por DiMaggio y Powell (1999) ha aportado de manera significativa a la comprensión de los procesos clave que influyen en la dinámica de las organizaciones, al explorar aspectos como el diseño, toma de decisiones, acción y cambio organizacional. Sin embargo, tal perspectiva de análisis organizacional a menudo se halla dispersa en diversas elaboraciones, con niveles de abordajes distintos, así como con énfasis y matices diferenciados, lo cual tiende a generar interpretaciones limitadas e incluso contradictorias que dificultan la comprensión plena de lo que se analiza, restándole potencial explicativo a sus desarrollos teóricos. Sin embargo, varios autores también reconocen que esta perspectiva de análisis ofrece un arsenal metodológico importante para analizar el cambio organizacional.

El análisis del cambio organizacional (CO) ha sido objeto de atención dentro del marco de la Teoría Institucional. En sus primeras contribuciones, el CO era un área analítica de poco interés que, al aumentar la cantidad de trabajos con un énfasis más pronunciado en la evidencia empírica permitió consolidar la percepción de que dicho enfoque tiene potencial para construir una estructura argumentativa que aporta mayor claridad explicativa sobre el tema.

Debido a la tradición y avance logrado hasta la actualidad, el presente trabajo toma la Teoría Institucional, así como las consideraciones que éste elabora en torno a dos aspectos claves de la dinámica organizacional: la toma de decisiones y la acción organizacional para abordar el fenómeno del cambio organizacional desde esta teoría.

1.2.2. Importancia del Cambio Organizacional

En la actualidad, la única constante que existe para las organizaciones es el cambio. El ambiente y el mercado que hace un par de siglos parecían inertes han evolucionado a partir del desarrollo de la tecnología la ciencia. Los vertiginosos cambios innovadores han creado condiciones que hace unas décadas no existían, lo cual se expresa en necesidades que deben ser atendidas por las organizaciones. Las exigencias del mercado y del ambiente se interiorizan en las organizaciones como nuevas formas de gestión, estructuras, funciones, procesos, normas, políticas, entre otras,

transformaciones que se han abordado en diversos estudios bajo el concepto de Cambio Organizacional (CO) (Rivera, 2013).

Según Abad (2017) el CO como práctica se ha convertido en una constante en las organizaciones privadas o del estado, pues ambas buscan la mejora del desempeño y alcanzar los objetivos estratégicos. Si bien, el CO es un proceso que influye a toda la organización, son los tomadores de decisiones quienes tienen la responsabilidad de afrontar diversas problemáticas que afectan a la organización en ámbitos como el comercial, financiero, operativo y relacional, con el debido grado de dificultad que la velocidad y la competitividad exigen (Weick, 1999).

El CO puede ser analizado en dos dimensiones: procesos y contenido, partiendo de una definición que ilustre la transformación de una organización entre dos puntos en el tiempo (Barnett y Carroll, 1995). La primera dimensión implica el análisis de cómo el cambio ocurre, y se enfoca en los procesos y resultados que el CO produce en la organización. La segunda dimensión, por su parte, se enfoca en el contenido de la transformación, esto es la comparación analítica de la organización antes y después del CO (Tsoukas y Chia, 2002; Lau y Woodman, 1995; Van Knippenberg, Martin y Tyler, 2006; Rivera, 2013).

El CO es uno de los temas más intrigante en lo que respecta a las organizaciones, tan importante es para los negocios que Wetzel y Van Gorp (2013) afirman que es el problema organizativo que ha captado mayor atención tanto de quienes se dedican a la investigación como de quienes esperan los resultados de estas. Esto denota la relevancia del CO en el entorno empresarial y la necesidad creciente de reforzar la investigación académica en este tema (Schwarz, 2012).

En esto último, los autores señalan que, a pesar de la gran cantidad de trabajos y tópicos en torno al CO, son limitados los términos utilizados con relación a diferentes contextos, herramientas, agentes o procesos generales (Wetzel y Van Gorp, 2013). Las organizaciones necesitan un enfoque integrador que impulse un CO sistemático y constructivo para minimizar las barreras destructivas al cambio y para abordar sus consecuencias y posibles resultados (Al-Haddad y Kotnour, 2015), toda vez que, al presentar las diferentes definiciones y métodos propuestos para gestionar el cambio, precisamente durante la implementación del CO, las organizaciones siguen reportando una alta tasa de fracaso de sus iniciativas de cambio.

De acuerdo con la literatura revisada de finales del siglo pasado, se puede afirmar que la tasa de éxito de los resultados del CO es del 30% (Beer and Nohria, 2000; Grover, 1999); tasa que no ha mejorado según plantean artículos más recientes (Jacobs *et al.*, 2013; Jansson, 2013; Michel *et al.*,

2013; Rouse, 2011). Se infiere por tanto un alto nivel de fracaso al impulsar el CO y, por tanto, la necesidad de investigar y encontrar los factores con mayor potencial de aumentar la probabilidad de gestionar el CO de forma exitosa (By, 2005; Rafferty *et al.*, 2013). Hasta hoy, los estudios que buscan las causas del fracaso del CO han recibido poca atención (Buchanan *et al.*, 2005).

Ese notorio interés académico y por parte de las organizaciones respecto a la gestión exitosa del cambio (Ashurst y Hodges, 2010), ha llevado a plantearse la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo lograr el éxito a través del CO? Burnes y Jackson (2011) sugieren métodos para llevar a cabo el CO, pero también reconocen que la aplicación de uno o incluso dos métodos para gestionar el cambio no puede cubrir las diferentes situaciones apremiantes de una organización.

1.2.3. Evolución de los Estudios sobre Cambio Organizacional

En esta sección se presentará una revisión histórica sobre el CO a nivel conceptual y las contribuciones teóricas más representativas en el marco de tres grandes grupos disciplinarios: 1) la sociología y psicología; 2) la ingeniería industrial; y 3) el *management* y/o la administración.

1.2.4. El Cambio Organizacional desde la Sociología y la Psicología

El estudio de este fenómeno en las organizaciones desde la sociología y la psicología data de los estudios de Lewin (1946) sobre el Desarrollo Organizacional (DO). Con la concepción de que la solución de problemas sociales llevaría a mejoras en las condiciones humanas era característica en los trabajos de Lewin, quien a partir de sus aportaciones fue considerado el fundador de la filosofía del DO, como ciencia del comportamiento aplicada, investigación de la acción y cambio planificado. Sus trabajos se enfocaron en cómo cambiar el comportamiento humano implementándolo como un proceso, lo cual inspira estudios del comportamiento humano dentro de las organizaciones, desde la perspectiva de que los individuos y los grupos reaccionan ante los cambios organizacionales.

Desde las teorías de la sociología y la psicología asumieron que eran capaces de entender las acciones humanas de manera correcta. Sin embargo, el comportamiento de un grupo desde el DO es probablemente una de las perspectivas más longevas del estudio de las organizaciones (Schein, 1969). Lewin identificó y caracterizó la dinámica de los grupos, propuso que debido a que la estructura organizacional se basaba en el equipo, el comportamiento de los individuos se debía tomar en cuenta desde el entorno grupal, de tal manera que sólo puede analizarse y modificarse en términos grupales.

Quienes apoyan la perspectiva Lewiniana afirman que el CO debe darse a nivel del grupo y su función es concentrarse en cambiar e influir en las normas, roles y valores del resto de sus miembros (Cummings y Huse, 1989). La discusión de ambas perspectivas, de individuos y grupos, dio como resultado la explicación de los sistemas abiertos del DO, la cual analiza la organización desde una perspectiva más amplia, considerando que las organizaciones están abiertas al entorno circundante, pero también internamente, donde varias subunidades interactúan entre sí (Buckley, 1968; Scott, 1987). Por su parte, Lalonde (2011) afirma que los sistemas abiertos requieren ajustes continuos para adaptarse al entorno cambiante, lo cual crea y refuerza una estrategia de aprendizaje continuo que se integra a la CO. El DO afecta a la organización al cambiar a los individuos e influir en su desempeño; en consecuencia, el cambio es una conceptualización natural de DO (Kezar, 2001). Desde este enfoque se plantea que al abordar temas relacionados con personas se libera mayor energía creativa, lo cual lleva a generar proyectos reconocidos como significativos, que no se lograrían por sí solos. Recapitulando, desde el área de estudios sociales, la literatura del CO se ha asociado con estudios de DO argumentado que el CO es un sustituto adecuado del DO, pues este incluye tanto las necesidades empresariales como las necesidades humanas (Worren *et al.*, 1999).

1.2.5. El Cambio Organizacional desde la Gestión y/o la Administración

La disciplina de gestión fue introducida por Fayol (1916) como parte de la administración general y desde entonces se ha convertido en un foco importante de investigación. Fayol es reconocido por desarrollar los 14 principios de la administración. También dividió las funciones de administración

o gestión en cinco elementos: planificación, organización, mando, coordinación y control.

Más adelante, Drucker (1974) definió la administración como un proceso para realizar tareas con la ayuda de otras personas y recursos, sostuvo que las organizaciones deben gestionarse equilibrando sus diferentes metas y objetivos organizacionales, lo cual llevó a plantear la “gestión por objetivos”, término popular de la administración (Drucker, 1986). Mintzberg (1979) y Miller (1982) definen el cambio incremental como un enfoque en el que las organizaciones alteran progresivamente algunos elementos o forman nuevas estrategias. Miller (1982) sostiene que a veces la estrategia de cambio más económica y rentable es adoptar el enfoque semi-incremental con intervalos estables puntuados ocasionalmente por períodos revolucionarios de cambio. La gestión del cambio y sus incertidumbres asociadas pueden ser estresantes y plantean muchos peajes físicos, emocionales y psicológicos.

1.2.6. El Cambio Organizacional desde la Ingeniería Industrial

La investigación sobre el cambio en el campo de la ingeniería industrial comenzó en 1911 con el trabajo inicial de Frederick Taylor, el “padre de las ciencias de la administración”. Taylor introdujo el “Sistema de tasa de piezas” que se ocupaba de mejorar la eficiencia de las operaciones en el taller. Al implementar el cambio, los valores pueden ser críticos para que los esfuerzos de cambio tengan éxito.

La ingeniería trata de aplicar valores y habilidades para entrenar personas y administrar proyectos (Lannes, 2001). Según el Instituto de Ciencias de la Educación del Departamento de Educación de los Estados Unidos, respecto a la Clasificación de los Programas de Instrucción, la gestión industrial proporciona una experiencia adecuada en gestión financiera, gestión de recursos humanos e industriales, psicología industrial, sistemas de información de gestión, control de calidad e investigación de operaciones. Desde la ingeniería industrial existen cinco autores que proporcionan información sobre los métodos de cambio: Shewhart, Deming, Juran, Crosby y Sink. En este sentido, Shewhart fue el primero en mejorar el proceso de producción tradicional e introdujo el método científico para describir el proceso de producción en masa. Se involucraron tres pasos: especificación, producción e inspección (Shewhart y Deming, 1945). Shewhart más tarde

revisó esta idea en un concepto cíclico, desarrollando lo que ahora se conoce como el ciclo de Shewhart. En la década de 1950, Deming retomó y modificó el ciclo de Shewhart, incorporando enfoques adicionales de resolución de problemas. En última instancia, Deming desarrolló el ciclo planear-estudiar-actuar (PDSA). El ciclo PDSA es uno de los métodos de resolución de problemas más populares, incluso se sigue aplicando hoy en día. Juran es considerado uno de los grandes autores en calidad y gestión; es reconocido por introducir el elemento humano en la calidad (Bailey, 2007).

Crosby (1979) también ha sido parte de la revolución de la gestión de la calidad. Popularizó la idea de que hacer las cosas bien la primera vez en una organización, a través de una simple acción preventiva, no agrega ningún costo a la organización y mejora los resultados generales. Además, Crosby destacó la importancia de la administración para mejorar la calidad en una organización. Argumentó que es posible tener cero defectos en todo tipo de organizaciones a través de una participación seria y activa de la gerencia en la resolución de problemas y en el inicio de soluciones (Crosby, 1984).

Dado que las organizaciones en proceso de cambio varían mucho en su estructura, sistemas, estrategias y fuerza laboral, Al-Haddad y Kotnour (2015) proponen la interconexión entre los campos de: sociología / psicología, gestión / administración e ingeniería para comprender y aplicar los diversos tipos de CO y los métodos de cambio y, por consiguiente, para que el cambio tenga éxito, el objetivo que busca toda organización al poner en marcha el proceso de cambio.

En resumen, la sociología / psicología explica por qué y cómo las personas responden al cambio. La gestión/administración proporciona principios y prácticas que ayudan en la planificación, organización y dirección de personas y recursos para lograr el cambio. Y la ingeniería proporciona métodos detallados de cambio, procesos y sistemas integrados mediante los cuales ocurre el cambio y los valores y habilidades que se necesitan para el cambio. Esta comprensión es necesaria para entender mejor y gestionar el cambio, así como las personas y los recursos involucrados en el proceso de cambio, que en última instancia conducen a los resultados de cambio deseados.

1.2.7. Definiciones de Cambio Organizacional

Una vez analizado el origen y los diferentes enfoques por los que ha sido abordado el CO es importante desarrollar un análisis sobre el concepto de CO, así como valorar la necesidad de crear uno propio a partir de los autores revisados.

De acuerdo con Romero, Matamoros y Campo (2013) las organizaciones se interpretan como sistemas abiertos, dinámicos y con mecanismos propios de control y regulación, entendido esto como estructura. Bajo esta percepción, los sistemas abiertos se consideran en movimiento, influidos por factores externos y regulaciones internas. A partir de esta concepción inspirada en el enfoque sistémico, Young (2009) describe el cambio como dos tipos: 1) el cambio como tal; y 2) el cambio organizacional. El primero impone la velocidad, secuencia y continuidad; el segundo, trata sobre cambio y aprendizaje, cambios en los procesos y cambios emergentes, desde las personas o en los grupos.

Tsoukas y Chia (2002) plantean que el cambio está relacionado con la acción humana en un conglomerado de categorías institucionalizadas. Van de Ven (2004) se integra a la discusión, manteniendo la tipología propuesta en sus trabajos previos (ciclo de vida, teleológicas, dialécticas y evolutivas), pero agregando la gestión de cambio, lo cual implica la planeación del cambio y su ejecución.

En cuanto al CO visto desde el enfoque aplicado, McGuire y Hutchings (2006) asumen cuatro elementos que determinan o no el cambio: 1) impulsores; 2) inhibidores; 3) causas directrices; y 4) intervención organizacional. Desde el institucionalismo el cambio se ve como la respuesta al ambiente, logrando dar legitimidad a la organización, entendido esto como el alineamiento de normas, reglas, cultura y valores, asimilando una regla social establecida (Heugens, 2009).

El CO desde el DO se entiende como el cambio planeado que comprende los siguientes seis aspectos: es intencional, positivo, refleja las circunstancias, se centra en los valores organizacionales, está orientado a la acción y se enfoca en el aprendizaje (Romero *et al.*, 2013).

1.2.7.1. Propuesta de Concepto de Cambio Organizacional. A partir de las concepciones de diversos autores previamente analizados se pueden observar similitudes en cuanto a las definiciones, la primera de ellas es la obvia transformación de la organización de un estado inicial a uno final al terminar el proceso de cambio (Barnett y Carroll, 1995). Asimismo, se puede afirmar que, aunque la organización es motivada por factores externos e internos, se busca el cambio conscientemente a partir de su diagnóstico y planeación (Van de Ven, 2004). Por otra parte, la participación de las personas es fundamental para que el cambio pueda tener éxito, esto es incluir tanto a quienes toman la decisión de implementar el cambio como aquellos que serán responsables de que perdure en el tiempo (Tsoukas y Chia, 2002). Finalmente, no se puede hablar de cambio sin sus causas, las cuales surgen a partir de la búsqueda de legitimación de la organización en el ambiente, esto de acuerdo con la teoría institucional (Heugens, 2009). A partir de estos elementos se propone la siguiente definición de CO que engloba los elementos más importantes de las diferentes teorías y enfoques hasta aquí revisados:

El cambio organizacional es el proceso constante y planeado de la organización en el que participan sus integrantes con el fin de enfrentar los desafíos internos y externos, desarrollando habilidades y conocimientos que evolucionan con el tiempo.

1.2.8. Organización

Para hablar de cambio organizacional debemos esclarecer el concepto de Organización dado que, al igual que el de “empresa”, ha evolucionado desde los albores de la Administración.

1.2.8.1. Conceptos de Organización. La palabra organización tiene dos acepciones principales, la primera es una asociación a la conformación de agrupaciones humanas y la segunda a la acción o proceso de ordenar (RAE, 2019).

Para el presente estudio, es conveniente analizar algunos de los conceptos más recientes para el estudio de las organizaciones, por ser las concepciones que han sido favorecidas por la evolución del concepto a través del tiempo.

Drucker (2001) la define como un “sistema social basado en la cooperación entre las personas y plantea que existe cuando se presentan tres condiciones: la interacción entre dos o más personas, el deseo de cooperación o la disposición para ello y el propósito de alcanzar un objetivo en común”. Velásquez (2006:14) conceptualiza la organización como un “sistema estructurado en el cual interactúan las personas, la información y los recursos materiales que generan los procesos que son necesarios para alcanzar sus objetivos”.

1.2.8.2. Organizaciones Sustentables. Las organizaciones, sin lugar a duda, juegan un papel importante en todas las esferas del hombre, de acuerdo con Etzioni (1964), los seres humanos invertimos una gran parte de nuestro tiempo en organizaciones, nacemos, somos educados, trabajamos, rezamos, jugamos y compramos en organizaciones, hasta cuando morimos necesitamos de organizaciones para cumplir con los procesos legales, tradicionales o de costumbres que se requieren.

Las organizaciones al estar diseñadas e integradas por seres humanos diseñan sus objetivos a satisfacer necesidades. Sin embargo, el ser humano, cambiante por naturaleza, innova y requiere de nuevos satisfactores, los cuales son exigidos a las organizaciones, mismas que han evolucionado a través del tiempo de diferentes maneras. La organización viene a constituirse, por tanto, en un fenómeno complejo, notorio y recurrentemente abordado en diversos campos de estudios de las ciencias sociales (Pérez, Vásquez y Levin, 2015).

El cambio es uno de los principales elementos presente en las organizaciones, el cambio visto como una variable, ha sido sujeto de estudio y abordado de manera tradicional en los estudios de las organizaciones. De esta manera, al analizar la organización desde el enfoque de sistemas, se le reconoce como un sistema abierto, expuesta a cambios que pueden estar determinados por la interacción misma entre agentes internos y externos de la organización. Esta concepción del cambio en la organización como un proceso dinámico, supera a la teoría clásica de la administración que estudiaba a la organización desde un aspecto teleológico, es decir, trataba de explicar el propósito de sus estructuras y funciones en lugar de las causas (Katz y Kahn, 1978).

Esta visión exige replantear las posturas clásicas en las que se asume que las organizaciones operan dentro de un ambiente estable (Trujillo y Guzmán, 2008), siendo estas, las teorías en las que reposan lánguidamente las bases de la administración (Taylor, 1971; Fayol, 1971). Con el

surgimiento de la Teoría de la Organización Industrial y el estudio de las estructuras de mercado (Tirole, 1991), además de la Teoría Institucional se ha podido hacer un estudio profundo de las organizaciones y de la influencia del mercado en estas, así como de los procesos de cambio que presentan para sobrevivir en un contexto cada vez más vertiginoso y dinámico (DiMaggio y Powell, 1999).

En ese contexto de cambio, particularmente en lo que compete al sistema agroalimentario, los cambios son evidentes. Durante las últimas décadas se han incrementado las necesidades por satisfacer la demanda de alimento proveniente del sector agropecuario: el incremento en el ingreso promedio y la reducción de la pobreza de la población mundial han provocado que la demanda de alimentos se eleve, a lo cual se suman cambios en la composición de las dietas, a las que se incorporan cada vez más y diferentes tipos de proteínas de origen animal, frutas, vegetales y alimentos procesados de alto valor agregado (DOF, 2013). Los países en desarrollo han contribuido al aumento global de la demanda de alimentos. La situación anterior, brevemente descrita, además de evidenciar cambios en la demanda en cuanto a las cantidades por producir, también ha exigido al sector agrario desarrollar nuevas técnicas y conocimientos que permitan responder a estas demandas, agregando requerimientos que garanticen la inocuidad de los alimentos, así como el trato y pago justo para los trabajadores y la ética empresarial. A estas exigencias del mercado (Robles y Garza, 2015) hacen referencia como condiciones del mercado, en específico de exigencias de un grupo de consumidores altamente especializado, que prefieren productos de las organizaciones que han interiorizado el principio ético en su gestión, es decir, su demanda se inclina por organizaciones sustentables.

Sin embargo, es necesario esclarecer de dónde parte el concepto de organizaciones sustentables para comprender la relevancia hacia la evolución de este tipo de agrupaciones. Una de las primeras concepciones sobre las organizaciones sustentables la presenta el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (1992) al definirla como *“aquella que incorpore estrategias de negocios y actividades que satisfagan las necesidades de la organización y de los grupos de interés de éstas en el presente, mientras protege, sostiene e incorpora los recursos humanos y ambientales que serán necesitados en el futuro”*.

Por su parte Dyllick y Hockerts (2002) incorpora la definición de organizaciones sustentables como *“aquellas que satisfacen las necesidades de los grupos de interés, directos e indirectos, sin comprometer su habilidad para satisfacer las necesidades de futuros grupos de interés”*.

Baumgartner (2009) concluyó, a través de un estudio en la industria minera, que la cultura organizacional debe desarrollar a la organización hacia la sustentabilidad para alcanzar el éxito, es decir, interiorizar acciones y estrategias con fundamento sustentable desde la cúpula de la estructura organizacional para que permeen eficientemente en todas sus partes; el citado autor también propuso perfiles de maduración de sustentabilidad en las organizaciones con el objetivo de incorporar estrategias sustentables, los cuales clasificó por su dimensión social, ecológica y económica (Baumgartner y Ebner, 2010).

Solís-Santamaría *et al.* (2018) concluyen en términos generales que “*una organización sustentable es aquella que ha incorporado el principio ético del desarrollo sustentable interiorizado en sus tres grandes componentes: el económico, el social y el ambiental*”. Reconocen que son los consumidores quienes, al interiorizar esos principios, se manifiestan a través del mercado en forma de demanda a las organizaciones, para que éstas los incorporen y actúen como organizaciones sustentables.

De esta manera podemos concluir que la evolución de las organizaciones tiene que ser forzosamente hacia la organización sustentable, pues el fin de una organización no es sólo sobrevivir sino generar utilidades económicas que se traducen en productos o servicios de consumo de calidad, generación de empleos tanto en el área geográfica donde se desarrollan, crecimiento económico en las naciones donde participan al pagar sus obligaciones fiscales, todo lo anterior se puede observar cuando la organización ha “*incorporado el principio ético del desarrollo sustentable interiorizado en sus tres grandes componentes: el económico, el social y el ambiental*”. Por lo tanto, estudiar el fenómeno complejo organizacional implica cómo las organizaciones incorporan tales criterios y evolucionan hacia la sustentabilidad.

1.2.8.3. Análisis: Administración, Teoría de la Organización y Estudios Organizacionales. En el presente apartado se desarrolló un análisis sobre las tres principales teorías que engloban los principales enfoques utilizados para abordar a las organizaciones: un breve recuento histórico y principales características de cada una, con el objetivo de determinar el enfoque de investigación sobre la forma organizativa y las condiciones de mercado en un sistema productivo.

Realizar estudios donde se aborden las problemáticas de las organizaciones y quienes las conforman ha sido una preocupación real del Estado, instituciones académicas, investigadores y

parte de la sociedad que se desarrolla en actividades propias de estas agrupaciones.

Si bien existe bastante teoría en la que se aborda a la organización como objeto o sujeto de estudio, Barba (2012) hace una clara separación para identificar las diferencias entre la Administración, Teoría de la Organización y los Estudios Organizacionales, pues cada tipo de estudio que conforman estas teorías tiene objetivos diferentes.

Desde una perspectiva histórica, la Administración entendida como la Administración científica de Taylor (1911) o la Administración industrial y general de Fayol (1916) nace a finales del siglo XVIII e inicios del XIX, en esos años la búsqueda de la *máxima prosperidad* por parte de ingenieros derivó en el estudio de las organizaciones, vistas éstas como las empresas que hoy conocemos, a través del método científico, observación y formulación de hipótesis, mediante la experimentación y el control. Los principales aportes fueron la organización científica del trabajo, la administración industrial y la general. Bajo esta visión se ve al miembro de la organización como un recurso, un instrumento que ayuda a la organización a alcanzar sus objetivos.

Posteriormente, las consecuencias políticas, económicas y sociales que trajeron consigo la Administración científica, así como la industrial y general, motivaron en los agentes involucrados -Estado, académicos y empresarios de Estados Unidos de América- la necesidad de analizar aspectos de las organizaciones que la Administración no contempló, problemas que se constituían en limitantes de crecimiento económico y social. El principal trabajo que da origen a la Teoría de la Organización con el experimento de la *Hawthorne* (Roethlisberger y Dickson, 1966; Mayo, 1972). Bajo el enfoque de las relaciones humanas se buscaban los factores físicos y psicológicos que impedían la máxima aplicación del régimen disciplinario en el trabajo y posteriormente soluciones a problemas como la estructura de la organización, el proceso de toma de decisiones, relaciones con el entorno, sólo por mencionar algunos.

La Teoría de la Organización hace uso -por lo general- del “método cuantitativo a través del positivismo, que busca descubrir leyes a través de la cuantificación de los sucesos analizados.” (Barba, 2012: 143): hace uso de herramientas como cuestionarios para la recolección de información y análisis demográficos, entre otro tipo de herramientas para análisis estadísticos y la operacionalización de variables.

Bajo esta teoría, el sujeto es visto desde la racionalidad instrumental –visión económica- como un medio o recurso a disposición de la organización para alcanzar el logro de sus objetivos. Entre los grandes temas que se han abordado a través de la Teoría de la Organización se encuentran la

burocracia, las estructuras flexibles, las relaciones interpersonales, las variables contextuales, entre otras, analizadas desde los enfoques de las relaciones humanas (Roethlisberger y Dickson, 1966; Mayo, 1972), teoría de la burocracia (Weber, 1920; Crozier, 1990), escuela del comportamiento (Cyert y March, 1963; Simon, 1988), teoría de la contingencia (Woodard, 1958) y las nuevas relaciones humanas (McGregor 1969; Argyris y Schön, 1973; Maslow, 1991).

Por último, están los Estudios Organizacionales que, utilizando el método cualitativo, por medio del interpretativismo, buscan entender el comportamiento humano, particularmente cuestiones que dejaba por fuera la Teoría de la Organización como son, entre otras, la explicación del poder y la multirracionalidad de las organizaciones, la presencia de las anarquías organizadas, el análisis de la vida simbólica en las organizaciones, nada que ver con la operación o la técnica en las organizaciones.

En los Estudios Organizacionales se considera la organización “como una construcción empírica del sujeto” (Barba, 2012: 146). El sujeto es la clave para la identificación de los campos de discusión, es decir, los Estudios Organizacionales consideran a la organización como sujeto. La metodología mayormente empleada es el estudio de caso, análisis documental y la entrevista, así como grupos focales.

Por tanto, de acuerdo con el análisis de las principales teorías que engloban los enfoques para abordar las organizaciones, se tiene considerado abordar la influencia de las condiciones de mercado en la forma organizativa de las organizaciones, en particular las que integran el sistema espárrago, bajo la Teoría de la Organización, pues dentro de esta se encuentra la fundamentación teórica y empírica para profundizar en el tema.

1.2.9. Forma Organizativa

La forma organizativa o configuración estructural ha sido un tema de gran relevancia en la teoría de la organización, en específico en el diseño organizativo, pues a través de ésta se establecen las relaciones, actividades y procesos que dan explicación y razón a las organizaciones (Zapata, 2006). Su expresión más sencilla se encuentra en el organigrama, el cual es la representación como un sistema de autoridad formal.

Según la literatura analizada, el concepto de *forma organizativa* se define como “todas aquellas características de una organización que la identifican como una entidad diferente de otra y, al mismo tiempo, la clasifican como miembro de un grupo de organizaciones similares” (Romanelli, 1991: 81-82). Miles *et al.* (1997: 7) la conceptualiza como “una manera lógica de dar forma a la estrategia, a la estructura y a los procesos de dirección de una organización en un todo efectivo”. Esta visión es desde el enfoque de la dirección y su atención a las fuerzas del entorno. Para el presente trabajo se considerará la concepción de Romanelli (1991) para la forma organizativa.

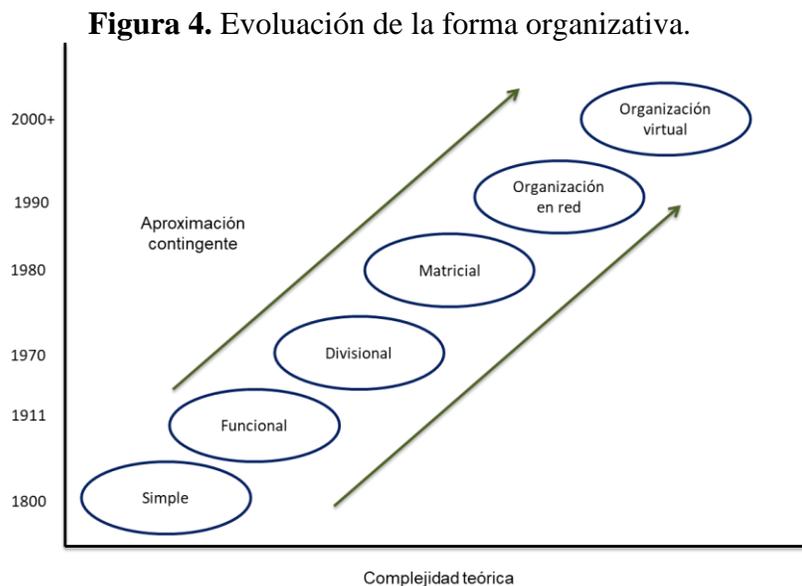
1.2.9.1. Evolución de la Forma Organizativa. En el último siglo, las formas organizativas de las empresas se han visto inmersas en una constante evolución, dando como resultado nuevas estructuras como son, por ejemplo, la organización en red o virtual como una reacción natural de las formas organizativas simple, funcional o matricial a los cambios del contexto en donde se desenvuelven, creando nuevas necesidades y exigencias a las organizaciones (Padilla-Meléndez y del Águila-Obra, 2003; Rivas-Tovar, 2002).

La forma de la organización ha sido abordada en diversas investigaciones. Los autores coinciden en afirmar que no existe una aplicación única para las formas de las organizaciones, es necesario analizar múltiples variables para comprender la estructura organizativa (Andrade, 2005; Rivas-Tovar, 2009). Por lo anterior, es justificable partir de la concepción de la organización propuesta por Mintzberg (1979), quien la fracciona en cinco partes: núcleo de operaciones, ápice estratégico, línea media, la tecnoestructura y el *staffk* de apoyo. Esta visión de la organización presenta un sistema de flujos regulados que interactúan en función de las necesidades y demandas del medio ambiente a través de sistemas de comunicaciones formales e informales.

La historia y la revisión de literatura nos dan cuenta de las diversas formas organizativas presentes en las empresas, que van en función de las necesidades ya sea de producción, respuesta a problemas internos y externos y otras más complejas que buscan anticiparse a las tendencias y nuevas exigencias (Padilla-Meléndez y del Águila-Obra, 2003; Rivas-Tovar, 2009).

Asimismo, sumados a los esfuerzos por explicar los cambios en la forma organizativa, Nava-Villarreal (2013) enlista las expectativas y megatendencias a las que tendrá que dar respuesta la organización según los expertos. Dentro de estas megatendencias se encuentran: la ética

empresarial, la producción ecológica, la espiritualidad en los negocios, los consumidores conscientes, la empresa plana manejada desde el centro, y las fusiones de grupos empresariales. Para comprender la evolución de la forma y su efecto en la organización, tanto Andrade (2005) como Padilla-Meléndez y del Águila-Obra (2003) y Rivas-Tovar (2009), analizaron desde la revisión de literatura cómo se concibe la forma organizativa a partir de las principales teorías de la organización, la cual se puede resumir en la siguiente figura.



Fuente: Adaptación a partir de Andrade (2005), Padilla-Meléndez y del Águila-Obra (2003) y Rivas-Tovar (2009).

1.2.10. Estructura Organizacional

El estudio de la estructura organizacional se sitúa dentro del contexto teórico de la Contingencia Estructural, la cual se origina con el propósito de evidenciar, a través de diversas investigaciones, que no existe una única configuración estructural. Esto se debe a que la división del trabajo y su coordinación están condicionadas por diversos factores y circunstancias situacionales bajo las cuales la organización lleva a cabo sus operaciones (Marín, 2012: 45).

1.2.10.1. Conceptos De Estructura Organizacional. Rivas (2011:120) considera la *Estructura organizacional* como “otro factor del ambiente de control, ya que una estructura organizacional bien diseñada ofrece la base para planear, dirigir y controlar las operaciones. Es considerada el marco de la planeación y control de las operaciones.”

Smith (2006:11) percibe la estructura organizacional como “moderadamente efectiva para alcanzar los objetivos propuestos, ya que la misma, al estar basada en el modelo piramidal afecta el proceso de toma de decisiones y la comunicación, factores muy importantes que repercuten en el clima organizacional y por ende en el comportamiento de sus miembros.”

Por su parte, Marón (2012) la asume como un patrón de variables creadas para coordinar el trabajo de los agentes organizacionales, resultante de los procesos de división del trabajo que generan rutinas formalizadas, diferenciadas y estandarizadas, intentando controlar y hasta predecir su comportamiento.

Por lo antes expuesto con respecto a la forma y estructura organizacional, es evidente que estas funcionan como respuesta a las demandas del mercado, tanto por los consumidores, competencia y otros grupos de interés, la cual se manifiesta en la organización por medio del cambio que, en esta investigación se pretende analizar en el caso del sistema de espárrago del estado de Sonora. Se plantea por tanto describir cómo, porqué y de qué forma se da el cambio podría ayudar a mejorar las estrategias y reducir la posibilidad de acudir a la prueba y error que comúnmente ocurre en este tipo de procesos.

1.2.11. Mercado

De acuerdo con Robles y Garza (2011) “el mercado constituye un principio adecuado para diseñar estrategias con el objetivo de avanzar en la construcción de organizaciones cuyo fin sea el de satisfacer las exigencias de determinado grupo de consumidores.”

1.2.11.1. Teoría de la Organización Industrial y el Mercado. De acuerdo con la Teoría de la Organización Industrial (TOI), el mercado brinda las herramientas necesarias para estudiar su funcionamiento (Tirole, 1991). Autores como Shepherd y Shepherd (2004) aborda el mercado desde el análisis de las estructuras de mercado, así como características fundamentales y concepciones.

La TOI surge de la tradición empírica (escuela de Harvard Joe Bain y Edward Mason) trata de medir las condiciones básicas (exógenas): tecnología (escalas de retorno, costos de entrada, proporción de capital perdido, existencia de la curva de aprendizaje, bienes duraderos vs no duraderos, etc.), preferencia y comportamiento del consumidor (estructura de la información sobre la calidad del producto, reputación y lealtad de la marca, etc.), cambios tecnológicos exógenos, y otros (Tirole, 1994).

De acuerdo con estos autores, el mercado es *“un grupo de compradores y vendedores que intercambian bienes altamente sustituibles entre sí”*. En su trabajo podemos encontrar ayuda para concebir la definición de un mercado a través de las condiciones de demanda: tipo de producto y área geográfica.

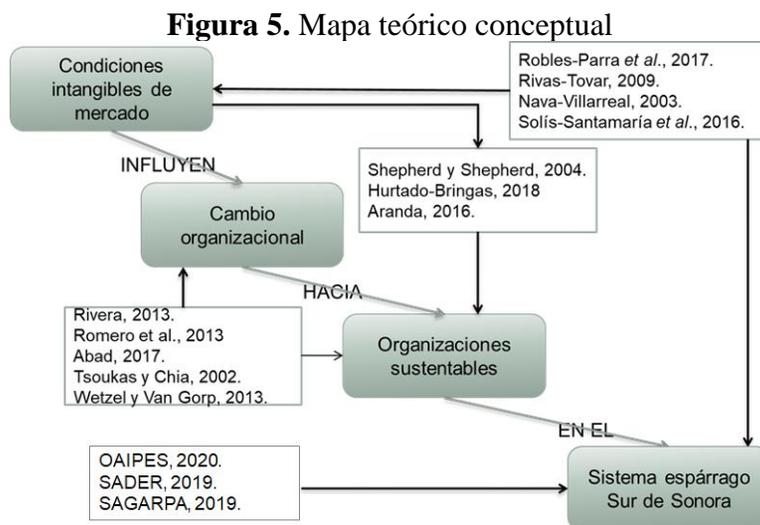
1.2.11.2. Tipos de Mercado. Continuando con la idea de Shepherd y Shepherd (2004) los tipos de mercado se definen en dos grupos: 1) tipo de producto y 2) área geográfica. Con respecto a los productos se reconocen características generales y su factibilidad de intercambio. El área geográfica se divide de acuerdo con la espacialidad: local, regional, nacional o internacional.

Milgrom y Robert (1992) desarrollan un recuento de cómo las organizaciones han evolucionado de acuerdo con los cambios del entorno, partiendo por el modelo multidimensional de General Motors el cual fue pionero y a la vez último en descubrir las ventajas de la innovación organizacional. Asimismo, Toyota trató de competir imitando el modo de producción de *General Motors*, pero no podía sostener los costos de producir en masa, por tal motivo se vio obligado a innovar, lo cual motivo el desarrollo del *“kanban”* o sistema de manufactura *“justo a tiempo”* (JIT). Los autores aluden en diversas ocasiones a la necesidad de la organización a responder al entorno, es decir a las exigencias del mercado: las empresas deben incentivar la toma de decisiones, innovación, imaginación (creatividad), flexibilidad si hacen una estrategia enfocada al mercado (pág. 8). La respuesta para las organizaciones que se encuentran en crisis es imitar al competidor (teoría institucional) (pág. 9).

Para Milgrom y Roberts (1992:16) la organización y la estrategia del negocio pueden ser tan importantes como la innovación, costos y demanda para determinar el éxito de la organización. El éxito de los competidores viene de la ventaja que obtuvieron con sus estrategias enfocadas al mercado, pero la mayoría de esas ventajas vinieron de las estrategias de la innovación en las estructuras de la organización y de sus políticas, especialmente de la mezcla de ambas en las estructuras.

Sin embargo, aún es necesario describir la condición más importante en los mercados, los compradores, quienes según Giraldo-Castaño (2019) exigen que las organizaciones sean competitivas y gestionen sus recursos de acuerdo con el entorno, además de ser eficientes y eficaces.

Por su parte Nava (2013:109) afirma que existen megatendencias con respecto al estudio de las organizaciones y el mercado, dentro de las cuales es necesario evidenciar la de “consumidor consciente” misma que es definida por el autor como “*los efectos de los ingredientes en su salud y de las enfermedades que puede generar, así como del tipo de empaque y el impacto ecológico de los desechos*”.



Fuente: Elaboración propia.

Debido a la pertinencia que tienen las exigencias de los consumidores expresadas como demandas intangibles hacia las organizaciones, es necesario analizar cómo influyen estas en el cambio organizacional de las organizaciones pertenecientes al sistema espárrago en Sonora.

De acuerdo con los trabajos anteriormente citados, la literatura empírica sobre el CO es escasa en las bases de datos indexadas como *Scopus*, esto se evidencia más en las investigaciones publicadas en español, particularmente las realizadas en México. El CO ha sido utilizado como la panacea de la gestión empresarial y la consultoría profesional, de acuerdo con Romero *et al.* (2013), la probabilidad de éxito en la ejecución del CO varía de una organización a otra, debido a la diversidad en cuanto a su estructura, sistemas, estrategias y recursos humanos. Por tanto, es de suma importancia desarrollar conocimientos que coadyuven a planificar el cambio a partir de abordar los factores críticos que conducen al éxito.

Asimismo, los estudios sobre las Condiciones Intangibles de Mercado (CIDM) son escasos, este vacío en la literatura es mayor cuando se analiza a la relación del CO con esta variable, y aún más vinculando estas dos variables con las implicaciones en la sustentabilidad organizacional. Las organizaciones del sistema espárrago de Sonora representó una gran oportunidad para desarrollar este proyecto de investigación, ya que tiene una importante derrama económica en la región, crea empleos para trabajadores locales y del sur del país y participa en mercados extranjeros, incentivando la economía regional.

En el siguiente capítulo se presentará el desglose de las diferentes variables que intervienen en el sistema espárrago de Sonora.

1.2.12. Marco Metodológico

El objetivo de este apartado es explicar el procedimiento metodológico que se utilizó para comprobar la hipótesis de investigación: *las CIDM influyen en el CO motivando la evolución de las organizaciones productoras de espárrago de Sonora en organizaciones sustentables.*

Para cumplir con el objetivo se procedió con una metodología que consideró realizar una investigación de tipo cuantitativo con alcance relacional de corte transversal y no experimental. Para la recopilación de información se aplicó un cuestionario semiestructurado. Asimismo, la información recolectada fue transcrita y codificada para su procesamiento y análisis con ayuda del software estadístico SPSS de IBM.

1.2.12.1. Universo, Unidad de Análisis y Sujetos de Estudio. Respecto a la producción de espárrago a nivel nacional, el Estado de Sonora destaca por ser la entidad con mayor producción con 200,022 toneladas cosechadas con un valor de \$7,903 millones de pesos (SAGARHPA, 2021). Dado que el universo comprende a las organizaciones productoras de espárrago del estado de Sonora, se acudió a fuentes locales como cámaras empresariales, asociaciones e instituciones gubernamentales para determinar el número de participantes.

1.2.12.2. Unidad De Análisis. La unidad de análisis para la presente investigación fueron las organizaciones exportadoras de espárrago del Estado de Sonora. Los principales informantes fueron los gerentes y trabajadores con nivel gerencial de organizaciones productoras y exportadoras de espárrago del municipio de Caborca, Sonora.

1.2.12.3. Tamaño del Universo. De acuerdo con asociaciones como la APHYM del Sur de Sonora, en su directorio están registradas once organizaciones dedicadas al cultivo del espárrago, y en la Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Caborca, A.C., (APFHC), 23 productores de espárrago. Se contabilizan por tanto 34 organizaciones en total. La selección de empresas para la aplicación del cuestionario fue por conveniencia, por medio del método conocido como “bola de nieve”. Lo anterior debido a que, aunque se conoce la existencia de otras asociaciones productoras en el estado, no comparten la información de sus asociados.

1.2.12.4. Temporalidad del Estudio. Se eligió realizar un estudio de tipo no experimental, transversal – relacional, debido a que no fue necesario la manipulación de variables y la recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de mayo y junio del 2022 (Hernández-Sampieri *et al*, 2014). Se realizaron ajustes al trabajo de campo debido a los requerimientos y exigencias gubernamentales y la Organización Mundial de la Salud (OMS) derivados por la contingencia de la pandemia provocada por el virus SARSCOV 2 (Covid-19).

1.2.12.5. Diseño del Instrumento. Para la recolección de datos se realizó un estudio de campo debido a que se pretende que las variables ejerzan su influencia en forma natural; además de que la información de éstas se obtuvo de los participantes en su ambiente habitual, centrándose en sus experiencias actuales (Hernández-Sampieri *et al*, 2014).

La primera parte consistió en los datos sociodemográficos de los participantes, tales como sexo, edad, puesto, antigüedad en la empresa y en el puesto y profesión, así como su formación académica. La segunda sección constó de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas sobre el cambio organizacional, así como características propias de la organización como tamaño, canales de comunicación, toma de decisiones, liderazgo, adaptación y cultura al cambio.

En la tercer sección se inquiriere sobre las condiciones de mercado pertinentes a los aspectos ambientales y sociales como lo son el uso responsable del agua, los derechos de los trabajadores y sus condiciones laborales, la cadena productiva, uso de agroquímicos y pesticidas y por último en la cuarta sección se aborda la variable de producto a comercializar, los tipos, los competidores y logística de distribución en el cuadro de organización de las variables se puede observar cómo el origen de los ítems y la concepción teórica que hay detrás de ellos. Asimismo, se puede observar cómo están formuladas las preguntas o reactivos en el cuestionario (Anexo 1).

A continuación, se presenta la estructura de las cuatro secciones:

Cuadro 4. Estructura del cuestionario

Sección	Contenido
1. Mercado y demanda intangible Tipo de producto Comercialización Mercado Competencia y competidores	28 preguntas (1-28)
2. Cambio Organizacional Forma Comunicación Liderazgo Cultura de cambio Adaptabilidad	15 preguntas (29-43)
3. Innovación Uso del agua Capacitación Cadena productiva Sistemas administrativos	10 preguntas (I.1-1.10)

4. Datos demográficos	12 preguntas (44-55)
Características del participante	
Participación en la organización	
Total	65 preguntas

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro de congruencia se resalta la pertinencia de las categorías y subcategorías del instrumento alineadas a los objetivos de investigación con respecto al Cambio Organizacional, Condiciones Intangibles de Mercado y Organización Sustentable, las cuales se muestran a continuación (ver Cuadro 5):

Cuadro 5. Matriz de congruencia

Objetivos particulares	Categorías	Subcategorías
Identificar las principales condiciones intangibles de mercado que presentan las organizaciones integrantes al sistema de espárrago del Sonora.	Exigencias de los compradores, Normatividad, Competidores.	Precio y calidad del producto, Certificaciones, Cumplimiento de obligaciones legales, Ubicación y Cadena de valor.
Tipificar el CO predominante en las organizaciones productoras de espárrago de Sonora.	Las organizaciones se adaptan según los cambios al exterior e interior de las mismas.	Tipo de organización, Estructura organizacional, Forma organizacional
Explicar la relación de las condiciones intangibles de mercado en el CO que propicia la evolución hacia una organización sustentable.	Las organizaciones están tomando acciones con responsabilidad social y enfocada en la sustentabilidad.	Cumplimiento de normatividad, Derechos humanos, Normas ambientales y rentabilidad económica.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Organización de categorías y variables de investigación

Disciplinas implicadas	Autores básicos	Teorías seleccionadas	Categorías teóricas fundamentales	Conceptos básicos de la investigación	Operacionalización (categorías empíricas de análisis)	Construcción de indicadores
Administración estratégica (Mintzberg, 1978)	Selznick (1949), Mintzberg, (1978) DiMagio y Powell (1999)	Estudios organizacionales (Barba, 2012; Nava, 2013)	Teoría Institucional (DiMaggio y Powell, 1999; Altamirano, 2006)	Cambio organizacional (Weick, 1999; Rivera, 2013, Abad, 2017)	Adaptabilidad Liderazgo Participación integral Comunicación Cultura de cambio García y Forero (2010), Romero <i>et al.</i> (2013), Tsoukas y Chia (2002), Van de Ven (2004).	Tiempo en la organización Medios de comunicación Toma de decisiones Puesto en la organización
Administración Taylor (1911), Fayol (1916)	Taylor (1911), Fayol (1916)	Teoría de la organización (Drucker, 2001; Velásquez, 2006)	Forma organizativa (Andrade, 2005)	Organización (Milgrom y Roberts, 1992; Barba; 2012; Rivas-Tovar, 2012)		Tipo de integración Tamaño de la organización Grupos de interés
Economía	Shepherd y Shepherd (2004), Solís et a. (2017)	Teoría de la organización industrial (Tirole, 1988)	Microeconomía (Katz y Kosacoff, 2011; Bowles. 2010)	Mercado (Tirole, 1998; Shepherd y Shepherd, 2004) Condiciones intangibles (Shepherd y Shepherd, 2004; Andrade, 2005; Robles y Garza, 2015; Hwang <i>et al.</i> , 2016)	Tipo de producto Área geográfica Aspectos no visibles en el producto final (Shepherd y Shepherd, 2004; Solís <i>et al.</i> , 2017) relacionados con la sustentabilidad social, ambiental y económica (Andrade 2005).	Precio Variedad Disponibilidad Ubicación Distribución Consumidores y competidores

Cuadro 6. Organización de categorías y variables de investigación (continuación)

Disciplinas implicadas	Autores básicos	Teorías seleccionadas	Categorías teóricas fundamentales	Conceptos básicos de la investigación	Operacionalización (categorías empíricas de análisis)	Construcción de indicadores
Desarrollo Sustentable (WCED, 1987; Naciones Unidas, 1999)	WCED (1987), Ionel-Alin e Irimie (2013)	Desarrollo regional	Sustentabilidad (Choi y Ng, 2011; Salgado y Castro, 2016; Parham, 2017)	Organización sustentable (Dyllick y Hockerts, 2002; Baumgartner, 2009; Solís <i>et al.</i> , 2017; FAO, 2019) Sistema espárrago de Sonora	Aquella que ha incorporado el principio ético del desarrollo sustentable en sus tres grandes componentes: el económico, el social y el ambiental (Baumgartner y Ebner, 2010; Solís <i>et al.</i> , 2017).	Económico Social Ambiental

Fuente: elaboración propia.

1.3 Hipótesis de Investigación

H_i: Las Condiciones Intangibles de Mercado (CIDM) influyen en el Cambio Organizacional (CO) motivando la evolución de las organizaciones productoras de espárrago de Sonora en organizaciones sustentables.

1.4 Objetivo General

Analizar la relación de las CIDM y el CO en las organizaciones productoras de espárrago del estado Sonora.

1.5 Objetivos Específicos

- Identificar las principales CIDM presentes en el sistema espárrago de Sonora.
- Caracterizar el CO predominante en las organizaciones productoras de espárrago de Sonora.
- Explicar la relación de las CIDM con el CO y la evolución hacia organizaciones sustentables.

1.6 Sección Integradora

En la presente sección se describen brevemente los artículos que integran la investigación, comenzando por el artículo “Condiciones intangibles de mercado, cambio organizacional y organización sustentable: fundamentos referenciales”, en el cual se presenta una revisión sistemática de literatura, que consiste en la búsqueda, selección y discriminación de artículos científicos publicados en las principales bases de datos electrónicas. Acudiendo a esta metodología

se analizó el contenido de los documentos seleccionados y posteriormente se describieron los principales hallazgos identificados. Para concluir se definieron las tendencias e implicaciones para ser tomados en cuenta en futuros estudios que indaguen sobre la relación entre la sustentabilidad y el cambio organizacional.

La gama de documentos revisados ilustra la naturaleza holística de la gestión del cambio organizacional y la sustentabilidad, destacando la necesidad de un enfoque interdisciplinario para capturar la literatura más relevante. Lo anterior representó una variedad de enfoques y métodos de investigación. La literatura se desglosó en los tres temas clave para definir/comprender la dimensión social, cómo se practica y cómo debe integrarse para lograr la sustentabilidad.

Debido al carácter exploratorio del artículo, la principal limitación fue el tamaño de los trabajos encontrados. Por ende, en atención a las limitaciones de este estudio, se define el ámbito del concepto demanda intangible del mercado con respecto a su influencia sobre las organizaciones.

Se reveló una brecha significativa entre la difusión del discurso de sustentabilidad y su aplicación práctica, así como un área de oportunidad en la investigación de gestión del cambio organizacional sustentable y su relación con las condiciones intangibles de mercado. Se identificaron temas y problemas como propuestas para futuras investigaciones. Finalmente, se encontró que pocos de trabajos proporcionaron resultados tangibles, como un marco o modelo explícito para informar la implementación de la sustentabilidad, y el predominio de estudios teóricos sobre el cambio organizacional sostenible.

Posteriormente, en el segundo artículo “Condiciones de mercado para el espárrago en el Noroeste de México” se explora y describe el contexto regional y de mercado de la producción de espárrago en el noreste de México. Asimismo, se muestra la pertinencia del estudio en el contexto del desarrollo regional en los que se inserta esta investigación. Se presenta una perspectiva del consumidor, que le den fortaleza como una opción de desarrollo agrícola. Se parte del principio que el mercado condiciona las estructuras de las organizaciones. La base metodológica se sustenta en la base de datos de “*Fresh Trends*” de *The Packers* especializados en estudios del consumidor en el área de frutas y hortalizas. La evidencia denota que el espárrago es un cultivo rentable y dicha rentabilidad estriba en que acude a segmentos de consumidores especializados, de buen nivel académicos e ingreso.

Asimismo, se envió a revisión como capítulo de libro el trabajo de “Cambio Organizacional e Innovación en el sistema espárrago de Sonora”, trabajo que tiene como objetivo caracterizar la

innovación en el sistema espárrago de Sonora, así como los cambios en la forma organizativa de quienes integran este sistema. Para dar cumplimiento a este objetivo se utilizó un procedimiento metodológico que se fundamenta en un diseño no experimental, de corte transversal y exploratorio. Las unidades de estudio fueron organizaciones productoras y exportadoras de espárrago situadas en el municipio de Caborca, México. Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario semi estructurado, aplicándose un cuestionario a 15 gerentes contactados por medio de la técnica de bola de nieve. Los resultados indican que aquellas organizaciones que cumplen con un mayor número de certificaciones son las mismas que han avanzado en proceso de innovación en la organización, así como mayor adaptación en su forma organizativa para responder a las exigencias del mercado. Finalmente, con el trabajo presentado en “Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa” y con fundamento en las bases referenciales y conceptuales proporcionadas en las publicaciones anteriores, se buscó crear un índice de cohesión organizacional como un intento de interiorizarnos en la organización más allá de las relaciones que se tejen en cuanto a la sustentabilidad y el cambio organizacional. Esta publicación es producto de una estancia corta doctoral en el Instituto Tecnológico de Sonora.

2. CONDICIONES INTANGIBLES DE MERCADO, CAMBIO ORGANIZACIONAL Y ORGANIZACIÓN SUSTENTABLE: FUNDAMENTOS REFERENCIALES

Ciriaco Jesus Manuel Valenzuela Romero, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Jesús Martin Robles Parra (*), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Beatriz Olivia Camarena Gómez, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Julio C. Tafolla Arellano, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Martin Preciado Rodríguez, Universidad de Sonora.

(*) Autor para correspondencia

Enviado para revisión en la revista AvaCient del Instituto Tecnológico de Chetumal el 21 de septiembre de 2023.

Resumen.- La presente investigación, tiene como principal objetivo indagar la relación teórica entre el cambio organizacional y la sustentabilidad por medio de una revisión de literatura. Se realizó una revisión sistemática de literatura, la cual consistió en la búsqueda, selección y discriminación de artículos científicos publicados en las principales bases de datos electrónicas. Se analizó el contenido de los documentos seleccionados y posteriormente se describieron los principales hallazgos encontrados. La literatura se desglosó en los tres temas clave: definir/comprender la dimensión social, cómo se practica y cómo debe integrarse para lograr la sustentabilidad. Debido al carácter exploratorio del artículo, la principal limitación es el tamaño de los trabajos encontrados. Se reveló una brecha significativa entre la difusión del discurso de sustentabilidad y su aplicación práctica, así como un área de oportunidad en la investigación de gestión del cambio organizacional sustentable y su relación con las condiciones intangibles de mercado. Se identificaron temas y problemas como propuestas para futuras investigaciones. Finalmente, se encontró que pocos de trabajos proporcionaron resultados tangibles, como un marco o modelo explícito para informar la implementación de la sustentabilidad, y el cambio organizacional sostenible se discutieron en gran medida en términos teóricos.

Palabras Clave: Condiciones intangibles de mercado, cambio organizacional, consumo sustentable, organización sustentable, gestión del cambio organizacional sustentable.

INTANGIBLE MARKET CONDITIONS, ORGANIZATIONAL CHANGE, AND SUSTAINABLE ORGANIZATION: REFERENTIAL FOUNDATIONS

Abstract. The main objective of this research is to investigate the theoretical relationship between organizational change and sustainability through a literature review. A systematic literature review was carried out, which consists of the search, selection and discrimination of scientific articles published in the main electronic databases. Using this methodology, the content of the selected documents was analyzed, and the main findings were subsequently described. The literature was broken down into the three key themes to define/understand the social dimension, how it is practiced and how it should be integrated to achieve sustainability. Due to the exploratory nature of the article, the main limitation is the size of the works found. A significant gap was revealed between the dissemination of the sustainability discourse and its practical application, as well as an area of opportunity in sustainable organizational change management research and its relationship with intangible market conditions. Themes and problems were identified as proposals for future research. Finally, few of the works were found to provide tangible results, such as an explicit framework or model to inform sustainability implementation, and sustainable organizational change was largely discussed in theoretical terms.

Keywords: Intangible market conditions, organizational change, sustainable consumption, sustainable organization, sustainable organizational change management.

Introducción

El presente artículo enmarca referentes teóricos en la literatura ligados a las demandas intangibles de mercado, expresadas como las exigencias que realizan los consumidores a las organizaciones, y cómo estas propician cambios en su forma organizativa que motivan la evolución hacia organizaciones sustentables. Con ello se busca, presentar una revisión del estado del arte que permita dar pertinencia a dicha conjetura como marco interpretativo para las nuevas problemáticas de las organizaciones.

En el estudio de las organizaciones, pocos fenómenos han llamado tanto la atención de investigadores como el cambio organizacional y su gestión. Esto refleja la importancia que

representa este proceso dentro de las organizaciones como una herramienta que responde al entorno empresarial, del cual existe un vasto y creciente cuerpo de investigación académica dedicado a este tema (Schwarz, 2012).

La atención que atraen nuevos conceptos para el cambio organizacional no parece originarse en el deseo por la variedad en términos de diversificación de contextos, herramientas, socios o preferencias generales en el área. Desde hace tiempo, existen críticas crecientes con respecto a la simplicidad, la trivialidad y la inercia general de los conceptos de gestión del cambio (Wetzel y Van Gorp, 2014), aunque sin mucho impacto. Como lo demuestra la contribución de By (2005) los conceptos comunes tienen en cuenta los enfoques clásicos de los años 50's del siglo pasado.

En las organizaciones, la única constante es el cambio, por lo tanto, el ambiente y el mercado evolucionan y propician cambios innovadores en las organizaciones. De esta forma, las exigencias del mercado y del ambiente se interiorizan en las organizaciones como nuevas formas de gestión, estructuras, funciones, procesos, normas, políticas, entre otras, transformaciones que se han abordado en diversos estudios bajo el concepto de cambio organizacional (Rivera, 2013). Según Abad (2017) el cambio organizacional como práctica es una constante en las organizaciones privadas o del estado, pues ambas buscan la mejora del desempeño y alcanzar los objetivos estratégicos. Si bien, el cambio organizacional es un proceso que influye en toda la organización, son quienes toman decisiones los que tienen la responsabilidad de afrontar diversas problemáticas que afectan a la organización en ámbitos como el comercial, financiero, operativo y relacional, con el debido grado de dificultad que la velocidad y la competitividad exigen (Weick y Quinn, 1999).

De acuerdo con Terán, Robles, Preciado y López (2019) la concepción sobre las demandas intangibles de mercado, son definidas como “aquellos requerimientos que realizan los consumidores a la organización, que están relacionados con prácticas sustentables en los tres pilares del desarrollo sustentable (social, ambiental y económico)”. Sus trabajos los han desarrollado principalmente en sistemas productivos agrícolas, específicamente en el sistema vid de mesa sonoreense. La necesidad de integrar la sustentabilidad económica, ambiental y social a los estudios organizacionales, no se limita a una tendencia en la investigación, sino, a una necesidad tangible por desarrollar un nuevo nivel de comprensión centrado en la sustentabilidad, específicamente en relación con el cambio organizacional, lo cual justifica y brinda originalidad en cuanto al aporte de

este campo, al reconocer la presencia de estas necesidades traducidas en demandas o exigencias de los consumidores hacia las organizaciones como lo plantea el presente trabajo.

Metodología

Dentro de la disciplina del cambio organizacional, las revisiones de literatura muestran la naturaleza objetiva de este enfoque al establecer temas o dimensiones clave y los beneficios que se pueden proporcionar para realizar investigaciones futuras (Wetzel y Van Gorp, 2014; Romero, Matamoros y Campo, 2013). Por ello, el presente trabajo es un aporte de revisión de literatura en el campo de la gestión del cambio organizacional y su relación con las condiciones intangibles de mercado; para ello, primeramente, se establecieron criterios de búsqueda limitados a trabajos publicados entre los años del 2015 al 2020. Los resultados de las búsquedas en las principales bases de datos se muestran a continuación en la tabla 1.

Posteriormente se realizó una revisión cruzada entre las bases de datos para eliminar trabajos duplicados e identificar aquellos documentos que específicamente se relacionaban con el cambio organizacional y la sustentabilidad, lo cual redujo la revisión a 118 artículos (tabla 2). En una tercera fase se descartaron trabajos con enfoque en la naturaleza ambiental de la sustentabilidad, como resultado se obtuvieron finalmente 23 trabajos que atendían temas relacionados con la gestión de las organizaciones (tabla 3).

Tabla 1. Resultados de búsqueda

Término de búsqueda	Web of Science	Science Direct	Google académico	Redalyc	SciElo
Demanda intangible de mercado / <i>Intangible demand market</i>	0	0	1	0	0
Cambio organizacional / <i>Organizational change</i>	3	445	74,500	353	265

Nota: Elaboración propia a partir de autores.

Tabla 2. Cruce de criterios de búsqueda

Término de búsqueda	Web of Science	Science Direct	Google académico	Redalyc	SciElo
Condición intangible de mercado + Cambio organizacional	0	0	0	0	0
Cambio organizacional + Organización sustentable	0	30	88	0	0
Condición intangible de mercado + Organización sustentable	0	0	0	0	0
Condición intangible de mercado + Cambio organizacional + Organización sustentable	0	0	0	0	0

Nota: Elaboración propia a partir de autores.

Como filtro adicional y en conjunto del paso anterior, se tomó en cuenta la indexación de las revistas resultantes en la clasificación en *Scimago Journal & Country Rank* (SJR) (2020) y la *Association of Business Schools Guide* (ABS) (2018) y el rango en el cual se encuentran como se muestra en la tabla 3. Las publicaciones de *Journal of Environmental Management*, *Procedia Economics and Finance* y *Sustainability* no se ajustan al rango especificado de SJR y ABS, pero están explícitamente centradas en la investigación de vanguardia en el campo de la sustentabilidad

con un fuerte énfasis en el contexto operativo, y contribuyeron respectivamente con tres artículos relevantes que se incluyeron para su revisión.

Tabla 3. Resultados en revistas

Nombre de la revista	<i>SJR ranking</i>	<i>ABS ranking</i>	No. De artículos
<i>Accounting, Auditing and Accountability Journal</i>	Q1	3	1
<i>Applied Geography</i>	Q1		1
<i>Industrial and Commercial Training</i>	Q2		1
<i>Journal of Cleaner Production</i>	Q1	2	15
<i>Journal of Enviromental Management</i>			1
<i>Procedia Economics and Finance</i>			1
<i>Resources, Conservation and Recycling</i>	Q1		1
<i>Sustainability (Switzerland)</i>			1
<i>Systems Research and Behavioral Science</i>	Q2	2	1

Nota: Elaboración propia a partir de autores.

Se puede apreciar que el método de aproximación evidencia la naturaleza cualitativa en la literatura actual, sobre el cambio organizacional y la sustentabilidad, ya que menos del 30 por ciento de los artículos revisados utilizaron métodos o análisis de recopilación de datos cuantitativos (AlNuaimi y Khan, 2109; Orji, 2019; Domínguez, Lozano, Ceulemans y Ramos, 2017). La entrevista semiestructurada fue la técnica de investigación dominante en publicaciones que relacionan con el cambio organizacional y la sustentabilidad, y más del 60 por ciento de los trabajos encontrados eran de enfoque cualitativo. Se encontraron cuatro estudios de caso, mismos que se llevaron a cabo en una sola firma (Bögel, Pereverza, Uphan y Kordas, 2019; Narayanan y Boyce, 2019; Strambach y Pflitsch, 2018; Pereira, Carballo-Penela, González-López y Vence, 2016).

Una vez sistematizado el proceso de búsqueda, análisis y discriminación de los trabajos encontrados se procedió a analizar el contenido de cada uno de ellos. Los principales hallazgos y

temas claves identificados se presentan en la siguiente sección. Primer, temas clave en relación con la disciplina de la gestión del cambio organizacional sustentable y después específicamente con lo referente dimensiones ambientales y sociales de la sustentabilidad.

Tabla 4. Aproximación metodológica

Técnica	Número de casos
Estudio de caso	Bögel <i>et al.</i> , 2019; Narayanan y Boyce, 2019; Pereira <i>et al.</i> , 2016; Strambach y Pflitsch, 2018
Encuesta / Cuestionario	AlNuaimi y Khan, 2019; Dominguez <i>et al.</i> 2017; Kiesnere y Baumgartner, 2019; Lozano <i>et al.</i> , 2016; Orji, 2019
Discusión / análisis	Lozano <i>et al.</i> , 2105
Revisión de literatura	Appelbaum <i>et al.</i> , 2016; Baker-Shelley <i>et al.</i> , 2017; Blanco-Portela <i>et al.</i> , 2017; Ceulemans <i>et al.</i> , 2015; Hoover y Harder, 2015
Desarrollo de teoría / concepto	Vodonick, 2018
Revisión de artículos / herramientas	Ramos <i>et al.</i> , 2015
Entrevista	Arroyo, 2017; Bien y Sassen, 2020; Bögel <i>et al.</i> , 2019; Hugé <i>et al.</i> , 2018; Long <i>et al.</i> , 2018; Narayanan y Boyce, 2019; Pereira <i>et al.</i> , 2016; Sroufe, 2017; Strambach y Pflitsch, 2018
Modelado	Orji, 2019
Teoría fundamentada	Bien y Sassen, 2020; Dominguez <i>et al.</i> 2017; Hugé <i>et al.</i> , 2018; Sroufe, 2017
Meta-etnografía	Hoover y Harder, 2015

Nota: Elaboración propia a partir de autores.

Cambio organizacional y sustentabilidad

Con respecto a los estudios que han relacionado la sustentabilidad y el cambio organizacional, Narayan y Boyce (2019) señalan que las dimensiones social y ambiental representan preocupaciones cada vez más importantes para la sociedad; por lo tanto, la investigación en este

ámbito se ha centrado cada vez más en el funcionamiento interno de las organizaciones, y el potencial del cambio organizacional hacia una mayor sustentabilidad (AlNuaimi y Khan, 2019; Orji, 2019; Domínguez *et al.*, 2017). Los autores reconocen que es necesario un cambio organizacional, pero este debe de ser con enfoque económico y social significativo, para mejorar los efectos más severos del cambio climático y avanzar hacia sistemas ambientales, sociales y económicos más sustentables.

Por su parte, Appelbaum, Calcagno, Magarelli y Saliba (2016), señalan la importancia de la sustentabilidad corporativa como un cambio transformador, que impacta la cultura empresarial y la relación de una empresa con su comunidad. Es por ello, que es necesario examinar la relación corporativo-social, vincular estos conceptos y la investigación empírica de la efectividad de las prácticas del cambio organizacional para la sustentabilidad. Además, es mejor ver el camino hacia la sustentabilidad como una iniciativa de cambio, ya que puede transformar su cultura y la relación con la comunidad, la región y el mundo.

La sustentabilidad es un concepto expansivo, polifacético y amplio debate (Wilkinson, Hill y Gollan, 2001). Debido a ello, no es de extrañar que los términos de Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable se utilizan con frecuencia de manera intercambiable (Aras y Crowther, 2009).

Desde la visión del institucionalismo tradicional, el cambio se aprecia como la respuesta al ambiente, da legitimidad a la organización, ya sea entendida como el alineamiento de normas, reglas, cultura y valores, asimilando una regla social establecida (Heugens, 2009). Sin embargo, el paradigma ha evolucionado y ve el cambio como parte de un plan, que comprende seis aspectos fundamentales: es intencional, positivo, refleja las circunstancias, se centra en los valores organizacionales, está orientado a la acción y se enfoca en el aprendizaje (Romero *et al.*, 2013).

Existe un reconocimiento en la literatura, que indica que el cambio organizacional va más allá de los límites funcionales definidos tradicionalmente (Kiesnere y Baumgartner, 2019) y existe una creciente aceptación acerca del impacto de una firma en su entorno y cómo se extiende más allá de cualquier proceso central único hasta el destino final del producto (Shepherd, 2005). Es decir, el consumidor hace responsables a las organizaciones por sus productos, desde su diseño hasta su eliminación (Kleindorfer, Singhal y Van Wassenhove, 2005). Los problemas específicos que deben abordarse en la gestión del cambio organizacional sustentable incluyen la cooperación y la

comunicación entre los miembros de la organización para lograr un enfoque proactivo de sustentabilidad; gestión de riesgos para identificar problemas ambientales y sociales antes de que sean expuestos públicamente.

Un cambio organizacional "sustentable", es aquel donde la organización se adapta para mejorar el desempeño ambiental de los productos y sus procesos (Mercado y Córdova, 2005). Esto requiere un cambio de paradigma sobre la concepción que se tiene del éxito en torno a parámetros financieros, y una preocupación ambiental holística (Varma, Wadhwa y Deshmukh, 2006). Las relaciones del cambio organizacional han estado dominadas por el costo, procesos, calidad y logística de distribución, y el entorno rara vez se considera crítico en comparación con estos objetivos. A partir de la presente revisión de literatura se reconoce que las relaciones del cambio organizacional pueden ser una vía clave para que las empresas influyan en su desempeño ambiental, pero como se destacó, el enfoque actual del cambio organizacional y la investigación de sustentabilidad está en los elementos más tangibles del producto, los procesos y el desempeño organizacional.

Asimismo, los sistemas de gestión ambiental a menudo se limitan a las fronteras de la organización en lugar de ecologizar toda la logística de distribución de los productos, lo cual reafirma la demanda del consumidor reconocida por Kleindorfer *et al.* (2005), las cuales cuando son atendidas por las empresas pueden promocionarse como ambientalmente proactivas simplemente por tener un Sistema de Gestión Sustentable (SGS) (Darnall, Jolley y Handfield, 2008; Hoover y Harder, 2015; Orji, 2019; Bien y Casen, 2020). Un sistema de gestión sustentable puede proporcionar los medios para medir el desempeño ambiental y permitir a las partes interesadas externas verificar si las mejoras ambientales realmente ocurren a nivel de la empresa y del cambio organizacional (Kiesnere y Baumgartner, 2019).

De esta forma, la dimensión social está sustancialmente representada en trabajos previos de la gestión del cambio organizacional con enfoque sustentable en los procesos y prácticas dentro de la organización. Si bien la definición de Brundtland especifica la sustentabilidad ambiental y social, la literatura del cambio organizacional para la última dimensión es más limitada. A diferencia de la dimensión sustentable que tiene términos relacionados con la gestión del cambio organizacional, no se encontró un uso equivalente del elemento social, como por ejemplo, "sistemas de gestión

social”, a pesar de que el elemento humano en términos de trabajo, habilidades y la formación de relaciones debe representar un elemento clave del cambio en las organizaciones.

Dada la naturaleza humana de esta dimensión de la sustentabilidad, los métodos de aproximación tienden por el enfoque cualitativo. Es decir, la discusión de la literatura en el campo de la sustentabilidad social y el cambio organizacional se encuentra centrada en tres temas clave, definir/comprender la dimensión social, saber cómo se practica y cómo debe integrarse para lograr la sustentabilidad. Si bien no se encontró una definición única de sustentabilidad social en la literatura revisada, se reconoció que las ganancias son sólo un elemento en el éxito a largo plazo de las empresas, y el futuro de las personas (internas y externas) y el planeta son nuevas preocupaciones de legitimidad (Kleindorfer *et al.*, 2005). La sustentabilidad debe ser un código ético para la supervivencia y el progreso humano (Sharma y Ruud, 2003) y debe lograrse de una manera inclusiva, conectada, equitativa, prudente y segura. Los primeros tres elementos de esta definición se vinculan fuertemente con la dimensión social (Schaefer, 2004).

Si bien la sustentabilidad ambiental enfatiza la gestión de los recursos naturales, la sustentabilidad social se refiere a la gestión de los recursos sociales, incluidas las habilidades y capacidades de las personas, las instituciones, las relaciones y los valores sociales (Sarkis, Helms y Hervani, 2010; Baker-Shelley, Van Zeijl-Rozema y Martens, 2017). A nivel empresarial, esto requiere que las empresas y sus proveedores agreguen valor al aumentar el capital humano de las personas y el capital social de las comunidades (Dyllick y Hockerts, 2002; Blanco-Portela, Benayas, Pertierra y Lozano, 2017). La sustentabilidad social se puede formar en las cuatro categorías principales de recursos humanos internos, que incluyen prácticas relacionadas con las condiciones laborales, salud y seguridad; población externa que abarca capital humano, productivo y comunitario; participación de las partes interesadas que incluye la provisión de información y cuestiones de influencia de las partes interesadas; y problemas de desempeño macro social del desempeño socioeconómico y ambiental (Sarkis *et al.*, 2010).

La equidad social es un componente fundamental de la sustentabilidad social y requiere que todos los miembros de la sociedad tengan el mismo acceso a los recursos y oportunidades (Bansal, 2005), así como trato justo y equitativo de los empleados (Bacon, Getz, Kraus, Montenegro y Holland, 2012). Igualmente, la equidad social se preocupa por la pobreza, la injusticia y los derechos

humanos, y desde la perspectiva del cambio organizacional considera el bienestar de todos los empleados.

La sustentabilidad social está fuertemente vinculada a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) que comprende acciones no requeridas por la ley, pero que promueven el bien social, más allá de los intereses explícitos y transaccionales de una empresa (Sarkis *et al.*, 2010). La RSC requiere que las empresas adopten las expectativas económicas, legales, éticas y discrecionales de las partes interesadas (Bansal, 2005), con el entendimiento de que evitar la responsabilidad social de una empresa conducirá a la presión de la crítica social. Como concepto existe desde la década de 1960 (Dyllick y Hockerts, 2002), el interés por abordar esta variable se ha incrementado en las últimas décadas, gracias a su relación con la sustentabilidad social hace que la RSC sea un medio clave para desarrollar aún más este campo de investigación.

La RSC representa el cómo las empresas satisfacen las necesidades de la sociedad y el medio ambiente a la vez que cumplen sus objetivos económicos (Bansal, 2005). El cambio organizacional requiere una mayor elevación estratégica de la RSC para facilitar la coordinación entre todas las partes de la organización (Keating, Quazi, Kriz y Coltman, 2008; Baker-Shelley, 2017). Para lograr este objetivo, Handfield, Sroufe y Walton (2005) y Kiesnere y Baumgartner (2019) sugieren que las empresas que cuenten con un sistema formal para supervisar e informar sobre los problemas de RSC, ya que dentro de la gestión del cambio organizacional disfrutarán de ventajas de desempeño y un mayor compromiso de las partes interesadas internas y externas (Keating *et al.*, 2008; Appelbaum *et al.*, 2016).

El trato justo y equitativo dentro de las organizaciones se aborda en gran medida a través de normas comunes aplicadas por las organizaciones del tipo no gubernamentales (ONG). Por ejemplo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene un conjunto de principios, que incluyen los aspectos de derechos humanos, trabajo infantil y forzado, empleo, salarios y capacitación (Leire y Mont, 2010). La certificación a través de dichos organismos se considera una de las pocas áreas en la literatura de investigación donde los problemas sociales como el trabajo infantil y las condiciones de trabajo inseguras se abordan explícitamente (Pagell y Wu, 2009) y se pueden utilizar para establecer un conjunto de criterios sociales para aplicarse en las organizaciones.

De esta manera y en vista del reconocimiento de la sustentabilidad como un principio transversal presente en la mayoría de las disciplinas, la gestión organizacional no debe estar exenta de este supuesto, en especial cuando se trata del cambio organizacional, el cual es empleado como una herramienta de adaptación hacia los cambios en el ambiente interno y externo de la organización. Por lo tanto, el presente trabajo contribuye en la búsqueda de las principales demandas intangibles del mercado, identificadas en la literatura del cambio organizacional. Dichas exigencias de los consumidores se centran cada vez más en los principios y las prácticas ambientales socialmente responsables, las cuales indican que si una organización forma parte de un mercado no puede ignorar las prácticas de las partes interesadas y debe ser muy consciente de las expectativas y presiones de los consumidores (Bansal, 2005).

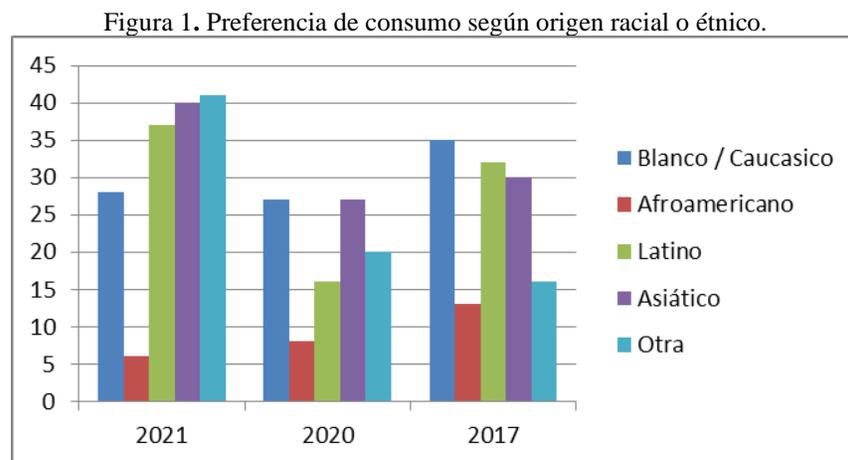
Como se ha evidenciado hasta este punto, distintos trabajos sobre el cambio organizacional han subrayado la importancia de las preocupaciones de la sociedad expresadas a través de exigencias, como Teran *et al.* (2019) en compañía de un extenso cuerpo teórico sobre el tema y al cual han denominado “demandas intangibles de mercado”, el cual se abordará y tratará de dar explicación a continuación.

Demandas intangibles de mercado

Si bien, el mercado ha sido conceptualizado como un organismo económico en donde coinciden dos partes con el fin de obtener bienes ya sea por medio del intercambio de bienes y/o servicios (Resico, 2010), o como un grupo de compradores existentes y posibles de productos determinados, que satisfacen necesidades y deseos específicos por medio del intercambio (Rodríguez, 2013), o desde la visión clásica de la mercadotecnia de Kotler y Armstrong (2013) que define el mercado como “el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Estos compradores comparten una necesidad o deseo particular que puede ser satisfecho a través de relaciones de intercambio” (p.8). El presente trabajo toma la definición de mercado de Shepherd y Shepherd (2004) la cual lo conceptualiza como “un grupo de compradores y vendedores que comercializan bienes altamente intercambiables entre sí”. A partir de esta concepción del mercado se desprenden la elasticidad cruzada de la demanda, el tipo de producto, las dimensiones del producto, y el área geográfica, elementos considerados y ligados a las demandas del mercado.

De acuerdo con elementos de la demanda anteriormente expuestos, existen otros atributos que los consumidores exigen a las organizaciones y no se encuentran implícitos en el producto, sino que, se encuentran inmersos en los procesos, comportamientos y prácticas que la organización lleva a cabo durante la producción. Estos atributos, considerados en el presente trabajo como Demandas Intangibles de Mercado, son “requerimientos que algunos agentes de mercado establecen de manera directa o indirecta a las organizaciones” (Aranda, 2016; Teran *et al.*, 2019), y que se reconoce como la capacidad del mercado para condicionar a la organización.

Debido a este reconocimiento de capacidad de exigencia del mercado, es preciso tomar en cuenta las tendencias del mismo, como es el caso específico del mercado en la agroindustria. Tal es el caso y motivación que dio origen a la presente revisión de literatura, también existe una necesidad por conocer cuáles son las principales condiciones del mercado. En este aspecto, *The Packer*, un portal de Internet especializado en el ámbito de la agroindustria norteamericana y proveedores extranjeros, ha rastreado las tendencias de los consumidores en las compras y el consumo de productos frescos. Ha recopilado 37 estudios que documentan la fluctuación en las compras de frutas y verduras específicas, así como el cambio de actitud hacia varios problemas de la industria de productos agrícolas. En recientes publicaciones *Fresh trends (2017:2021)*, *The Packer* comparte los resultados de una encuesta implementada por medio de una aplicación electrónica a más de 1,000 consumidores miembros de un panel a nivel nacional de Estados Unidos de América, con un nivel de confianza del 95 %, que busca ofrecer un reflejo de las tendencias de consumo de la población a la industria agrícola.

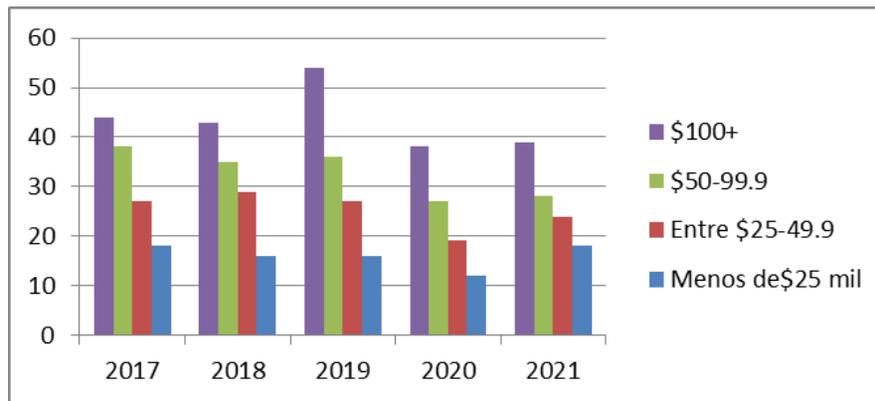


Nota: Fresh trend, The Packer 2017:2021.

Los resultados representan la preferencia de personas mayores de 18 años, responsables de las compras en su hogar, y que hayan comprado al menos una de las 50 frutas o verduras enlistadas en la encuesta en el último año. Entre los temas se incluyen una sección de preguntas sobre los hábitos de productos agrícolas en los últimos años, los factores económicos y demográficos que afectan las compras de productos agrícolas y los hábitos de compra en línea. El informe del 2020 revela que las actitudes de los consumidores sobre el embalaje y la sustentabilidad es determinante a la hora de la compra. Este tipo de estudios sirven como fuente para identificar la taxonomía del consumidor en el mercado americano, el cual es el principal cliente del campo mexicano en lo que respecta a cultivos de alta rentabilidad. La descripción demográfica modela un grupo de consumidores informados sobre los productos que prefieren, con alto nivel de ingresos, con hijos y situados geográficamente en el Oeste de Estados Unidos.

De acuerdo con esta línea de investigación, otros estudios recientes reconocen la tendencia de incorporar los principios sustentables en sus tres dimensiones (económica, social y ambiental) dentro de los procesos organizacionales (Terán *et al.*, 2019; Solís-Santamaría, Robles-Parra, Preciado-Rodríguez y Hurtado-Bringas, 2017). Los consumidores no sólo demandan calidad, sino también, que los productos se adapten a sus valores y preocupaciones medioambientales, motivados por el interés de la conservación del medio ambiente (Vargas y Valencia, 2015). Es por ello que la gestión ambiental surgió como un tema de gran interés entre las organizaciones (Céspedes-Lorente y De Burgos-Jiménez, 2004). Con respecto a lo anterior, Abarca y Sepúlveda (2018:18) confirman esta perspectiva de los consumidores, de los cuales afirman pueden determinar su preferencia de compra no sólo por los atributos de calidad y precio del producto, sino también por su costo ambiental.

Figura 2. Preferencia de consumo con base en ingresos anuales en dólares



Nota: Fresh trend, The Packer 2017:2021.

A partir de esta comprensión, se reconoce que existe un nuevo tipo de consumidor a la par del movimiento ambientalista moderno que nació a partir de la publicación *Primavera silenciosa* de Rachel Carson a mediados del siglo XX. Estos consumidores están preocupados por la contaminación, los procesos productivos y el impacto del ser humano en el medio ambiente (Nebel y Wright, 1998). Si bien el principio de toda organización que busca el beneficio económico a través de la comercialización de sus productos o servicios es que los consumidores prefieran su producto por encima de otros disponibles en el mercado. El conocer cómo se caracterizan los futuros consumidores es una de las principales preocupaciones de las organizaciones. Conocer cuáles son los hábitos, preferencias, creencias y valores de los consumidores permite diseñar estrategias de mercado eficientes y con mejores resultados.

El consumo sustentable se ha conceptualizado como un acto social que brinda al individuo la capacidad de expresar su identidad grupal e individual (Gardner, Assadourian y Sarin, 2004). Sin embargo, los mismos autores reconocen que en un mundo donde la población vive con menos de dos dólares estadounidenses diarios limita las posibilidades de potencial desarrollo. Por su parte, Martins, Costa, Oliveira, Gonçalves y Branco (2019) conceptualizan la intención de compra como la probabilidad que tiene el producto o servicio en ser adquirido por el consumidor en un futuro próximo. Alineado al consumo ecológico, esto sería la intención de realizar una compra bajo un comportamiento responsable, lo cual considera actitudes, normas subjetivas y un análisis sobre la compra.

En esta línea de ejemplos, Vargas y Valencia (2015) elaboraron el perfil de la mujer consumidora verde entre los 20 y 40 años, entre ellas destacan las mujeres entre los 20 y 30 años identificadas como consumidoras “*heavys*” por tener un mayor nivel de consumo verde. Asimismo, a mayor nivel de escolaridad existe más afinidad hacia los productos verdes (posgrado 79% de afinidad, profesional 71% y bachillerato 40%). Están dispuestas a pagar un costo extra por productos verdes. Su estilo de vida se define por el cuidado de la salud y el medio ambiente, consumen productos verdes y ahorradores de energía. Sus actividades recreativas son asistir al gimnasio, trotar, pasear en bicicleta y practicar yoga, entre otras. Asimismo, tienen el hábito de reciclar en su casa y oficina. Aguilar-Salinas, Ojeda-Benítez y Castro-Rodríguez (2012) encontraron que en función del ingreso familiar alto y nivel de estudios superior a bachillerato presentan mayores comportamientos pro ambientales.

Esta evidencia referencia, evidencia que las organizaciones se ven presionadas por las nuevas necesidades y exigencias de los consumidores expresadas como condiciones intangibles del mercado. Estas exigencias son la expresión de las preocupaciones de los consumidores cada día mayor informados sobre los procesos productivos y de su impacto en el medio ambiente. Si bien, en la evolución del quehacer organizacional, las organizaciones eran las que decidían sobre los productos que se ofrecían y cómo estos debían elaborarse y llegar hasta el consumidor. Con la evolución de la sociedad y los avances tecnológicos ya no se trata sólo de explotar, transformar y comercializar, sino que el mundo está al pendiente de las acciones de las organizaciones y cómo estas pueden afectar el medio ambiente a través de sus operaciones y procesos. Lo cual motiva la preocupación del consumidor por su impacto o huella ambiental, esto se traduce en presión hacia las organizaciones para que identifiquen y respondan ante estas exigencias de los consumidores como directrices para implementar cambios en sus procesos productivos.

Conclusiones

De acuerdo con el análisis presentado sobre la relación del cambio organizacional y la sustentabilidad se identificaron temas y problemas clave, a la vez que se describió el papel que podría desempeñar esta disciplina en el logro de la sustentabilidad en las organizaciones. En el mercado global actual, si una organización forma parte de un mercado no puede ignorar las prácticas de las partes interesadas y debe ser muy consciente de las expectativas y presiones de los consumidores (Bansal, 2005). Dichas expectativas se centran cada vez más en los principios y las

prácticas ambientales socialmente responsables, lo cual revela la evolución del consumidor preocupado en cuanto a la responsabilidad de las organizaciones y los efectos que sus procesos y productos hacen al entorno.

Como afirman Burgess, Singh y Koroglu (2006), el cambio organizacional ha sido abordado principalmente por profesionales y ofrece un potencial sustancial para traducir la teoría de la sustentabilidad a la práctica. La revisión de la literatura reveló una brecha significativa y persistente entre la difusión del discurso de sustentabilidad y su aplicación práctica (Hamdouch y Zuideau, 2010), así como una reconocida falta de impacto de la investigación de gestión del cambio organizacional sustentable (Ghoshal, 2005) al momento de llevarlo a la práctica. A pesar de que la literatura del cambio organizacional defiende la importancia y los beneficios de la cooperación y el intercambio de información, todavía tiene una tendencia a centrarse en los procesos del cambio en la organización y elementos cualitativos.

A través de este ejercicio literario se reconoce una serie de ideas útiles sobre el estado actual de la investigación del cambio organizacional cuando se relaciona con la sustentabilidad, cómo se definen y se conceptualizan las metodologías de investigación clave empleadas hasta el momento. El énfasis en los datos/métodos cualitativos y el desarrollo de la teoría en toda la literatura ilustra la naturaleza naciente y evolutiva de este campo, así como la necesidad de desarrollarse de manera focalizada. Un desafío para los investigadores es desarrollar métodos y herramientas apropiados para recabar información de campo en la evolución de la gestión del cambio organizacional sustentable y pasar del dominio actual de los estudios de casos y entrevistas. Una dirección de investigación clave para el progreso de la gestión del cambio organizacional sustentable sería conocer el papel de las demandas intangibles del mercado en el cambio organizacional y así migrar hacia la sustentabilidad.

Para comprender completamente el cambio organizacional sustentable, también es necesario realizar un análisis detallado de los aspectos relacionales del cambio organizacional y cómo se puede utilizar para abordar la sustentabilidad ambiental y social. La literatura del cambio organizacional pone énfasis en las relaciones con los grupos de interés, pero hubo una discusión limitada en los documentos revisados sobre cómo se pueden aprovechar para lograr la sustentabilidad. Esto representa un área clave para la investigación futura: su falta de enfoque hasta la fecha sugiere el desafío de investigar el campo desde un punto de vista más holístico y relacional,

así como considerar el punto de vista del consumidor y demandante de productos que cumplan con sus necesidades relacionadas con la sustentabilidad, lo cual ofrece a las organizaciones la motivación para avanzar hacia la organización sustentable.

Finalmente, pocos trabajos proporcionaron resultados tangibles, como un marco o modelo explícito para informar la implementación de la sustentabilidad y el cambio organizacional sustentable. La literatura explica en parte por qué la colaboración y las relaciones son estratégicamente importantes para el cambio organizacional, pero ofrece ideas limitadas de la vida real u orientación sobre cómo se pueden lograr y a su vez, cómo contribuir a la sustentabilidad. Dada la naturaleza inherentemente "práctica" de la disciplina del cambio organizacional, la traducción de la teoría desarrollada a través de enfoques más centrados en la práctica real del cambio organizacional debería ser una prioridad clave.

Por ello, el presente artículo propone continuar en esta línea de investigación mediante la idea que “las demandas intangibles de mercado influyen en el cambio organizacional que propicia la evolución de las organizaciones hacia la sustentabilidad”. La base de este postulado será el punto de partida responder a las exigencias de mercado que obligan a las organizaciones a cumplir con requisitos no relacionados con los productos.

En trabajos futuros se planteará cómo las demandas intangibles del mercado propician cambios en las organizaciones productoras de esparrago de Sonora, y cómo esto propicia la evolución hacia organizaciones sustentables.

Agradecimientos

Los autores agradecemos el apoyo brindado para realizar el presente proyecto de investigación al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) de Hermosillo, Sonora, así como al Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnología (CONAHCyT).

Referencias bibliográficas:

Abad, M. F. (2017). El proceso de revisión por pares en *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro* (pp. 53-71). Universitat de Barcelona.

- Abarca, R., y Sepúlveda, S. (2001). *Eco-etiquetado: Un Instrumento para Diferenciar Productos e Incentivar la Competitividad*. En IICA (Ed.), IICA. ISBN: 92-9039-516 8. Recuperado de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A4638E/A4638E.PDF>
- Aguilar-Salinas, W. E., Ojeda-Benítez, J. R., y Castro-Rodríguez, J. R. (2012). Perfil sociodemográfico de los consumidores asociados a un comportamiento ambiental. *Puente Revista Científica*, 6(2) 81-86. Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.11912/7836>
- AlNuaimi, B. K., y Khan, M. (2019). Public-sector green procurement in the United Arab Emirates: Innovation capability and commitment to change. *Journal of Cleaner Production*, 233, 482–489. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.090>
- Appelbaum, S. H., Calcagno, R., Magarelli, S. M., y Saliba, M. (2016). A relationship between corporate sustainability and organizational change (part two). *Industrial and Commercial Training*, 48(2), 89–96. <https://doi.org/10.1108/ICT-07-2014-0046>
- Aranda, A. N. (2016). *Liderazgo y Organizaciones Sustentables en el Sistema de Vid de Mesa Sonorense*, Tesis de maestría dirigida por J. M. Robles, Departamento de Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo Regional (CIAD), Hermosillo, Sonora.
- Aras, G., y Crowther, D. (2009). Making sustainable development sustainable. *Management Decision*, 47(6), 75-88. <https://doi.org/10.1108/00251740910966686>
- Association of Business Schools Guide (ABS) (2018). *Academic Journal Guide 2018*. <https://charteredabs.org/academic-journal-guide-2018-view/>
- Bacon, C. M., Getz, C., Kraus, S., Montenegro, M., y Holland, K. (2012). The social dimensions of sustainability and change in diversified farming systems. *Ecology and Society*, 17(4). Revisado el 23 de marzo de 2021 de <http://www.jstor.org/stable/26269238>
- Baker-Shelley, A., van Zeijl-Rozema, A., y Martens, P. (2017). A conceptual synthesis of organisational transformation: How to diagnose, and navigate, pathways for sustainability at universities? *Journal of Cleaner Production*, 145, 262–276. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.026>

- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic management journal*, 26(3), 197-218. <https://doi.org/10.1002/smj.441>
- Blanco-Portela, N., Benayas, J., Pertierra, L. R., y Lozano, R. (2017). Towards the integration of sustainability in Higher Education Institutions: A review of drivers of and barriers to organisational change and their comparison against those found of companies. *Journal of Cleaner Production*, 166, 563–578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.252>
- Burgess, K., Singh, P.J., y Koroglu, R. (2006). Supply chain management: a structured literature review and implications for future research. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 703-729. <https://doi.org/10.1108/01443570610672202>
- By, R. T. (2005). Organisational change management: A critical review. *Journal of change management*, 5(4), 369-380. <https://doi.org/10.1080/14697010500359250>
- Céspedes-Lorente, J., y De Burgos-Jiménez, J. (2004). Un análisis de las dimensiones de la gestión ambiental en los servicios hoteleros. *Dirección y Organización*, (30) 5-15. Recuperado de <https://revistadyo.es/DyO/index.php/dyo/article/view/119>
- Darnall, N., Jolley, G. J., y Handfield, R. (2008). Environmental management systems and green supply chain management: complements for sustainability?. *Business strategy and the environment*, 17(1), 30-45. <https://doi.org/10.1002/bse.557>
- Dyllick, T. y Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*, 11(2), 130-141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Dominguez, A. R., Lozano, R., Ceulemans, K., y Ramos, T. B. (2017). Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability. *Journal of Environmental Management*, 192, 292–301. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.01.074>
- Ghoshal, S. (2005). Bad management theories are destroying good management practices. *Academy of Management learning & education*, 4(1), 75-91. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.16132558>

- Gardner, G., Assadourian, E., y Sarin, R. (2004). La situación del consumo actual en Halwell, B., Mastny, L. (Ed.) *La situación del Mundo 2004: La sociedad del consume. Informe annual del Worldwatch Institute sobre el progreso hacia una sociedad sostenible*, Barcelona: Icaria; Centro de Investigación para la paz, 2004 (pp. 35-64). Recuperado el 13 de noviembre de 2021 de <http://consumoetico.webs.uvigo.es/textos/consumo/actual.pdf>
- Handfield, R., Sroufe, R., y Walton, S. (2005). Integrating environmental management and supply chain strategies. *Business strategy and the environment*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.1002/bse.422>
- Hamdouch, A., y Zuideau, B. (2010). Sustainable development, 20 years on: methodological innovations, practices and open issues. *Journal of Environmental Planning and Management*, 53(4), 427-438. <https://doi.org/10.1080/09640561003694286>
- Heugens, P. (2009). Structure! Agency! (and other quarrels): A metaanalysis of institutional theories of organization. *Academy of Management Journal*, 52(1), 61-85. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.36461835>
- Hoover, E., y Harder, M. K. (2015). What lies beneath the surface? the hidden complexities of organizational change for sustainability in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 106, 175–188. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.081>
- Keating, B., Quazi, A., Kriz, A., y Coltman, T. (2008). In pursuit of a sustainable supply chain: insights from Westpac Banking Corporation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 175-179. <https://doi.org/10.1108/13598540810871217>
- Kiesnere, A. L., y Baumgartner, R. J. (2019). Sustainability management in practice: Organizational change for sustainability in smaller large-sized companies in Austria. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11). <https://doi.org/10.3390/su11030572>
- Kleindorfer, P. R., Singhal, K., y Van Wassenhove, L. N. (2005). Sustainable operations management. *Production and operations management*, 14(4), 482-492. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2005.tb00235.x>

- Kotler, F. y Armstrong, G. (201e). *Fundamentos de marketing*, (11ed). Pearson Educación, México. ISBN: 978-607-32-1722-4. Recuperado de https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf
- Leire, C., y Mont, O. (2010). The implementation of socially responsible purchasing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(1), 27-39. <https://doi.org/10.1002/csr.198>
- Martins, J., Costa, C., Oliveira, T., Gonçalves, R., y Branco, F. (2019). How Smartphone advertising influences consumers' purchase intention. *Journal of Business Research*, 94(Enero 2019), 378-389. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.047>
- Mercado, A., y Córdova, K. (2005). Desarrollo sustentable-industria: más controversias menos respuestas. *Ambiente & Sociedade*, 8(1), 27-50. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2005000100003>
- Narayanan, V., y Boyce, G. (2019). Exploring the transformative potential of management control systems in organisational change towards sustainability. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 32(5), 1210–1239. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2016-2536>
- Nebel, B. J., y Wright, R. T. (1998). *Ecología y desarrollo sostenible*. (6a ed.) Pearson Educación. México. ISBN: 970-17-0233-6.
- Orji, I. J. (2019). Examining barriers to organizational change for sustainability and drivers of sustainable performance in the metal manufacturing industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 140(September 2018), 102–114. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.08.005>
- Pagell, M., y Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of supply chain management*, 45(2), 37-56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2009.03162.x>
- Resico, M. F. (2019). *Introducción a la economía social de mercado*.

- Rivera, G. A. (2013). El cambio organizacional: un proceso estratégico de adopción y adaptación. *Gestión y estrategia*, 44(2), 93-105. <http://hdl.handle.net/11191/2593>
- Rodríguez, A. R. (2013). *Fundamentos de Mercadotecnia: antología. Dirigida a estudiantes de mercadotecnia*. Andalucía, España: Fundación Universitaria Andaluza [En línea]. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/#indice>.
- Romero, J., Matamoros, S., y Campo, C.A. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *Revista Innovar*, 23(50), 35-52. ISSN: 0121-5051. <http://ref.scielo.org/q9rd8r>
- Sarkis, J., Helms, M. M., y Hervani, A. A. (2010). Reverse logistics and social sustainability. *Corporate social responsibility and environmental management*, 17(6), 337-354. <https://doi.org/10.1002/csr.220>
- Schaefer, A. (2004). Corporate sustainability—integrating environmental and social concerns? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 11(4), 179-187. <https://doi.org/10.1002/csr.70>
- Schwarz, G. M. (2012). Shaking fruit out of the tree: Temporal effects and life cycle in organizational change research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 48(3), 342-379. <https://doi.org/10.1177/0021886312439098>
- Sharma, S., y Ruud, A. (2003). On the path to sustainability: integrating social dimensions into the research and practice of environmental management. *Business Strategy and the Environment*, 12(4), 205-214. <https://doi.org/10.1002/bse.366>
- Shepherd, W.G. (2005). *The State of the Industrial Organization Field*. In: De Gijssel P., Schenk H. (ed) *Multidisciplinary Economics*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-387-26259-8_13
- Shepherd, W., y Shepherd, J. (2004). *The economics of industrial organization, Market Power's Effects on Prices, Profits, and Efficiency* Cap 4. Illinois, EUA: Waveland Press, 2004, pp. 61-83.
- Scimago Journal & Country Rank. (2020.). *Journal Rankings*. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

- Solís-Santamaría, D. D., Robles-Parra, J. M., Preciado-Rodríguez, J. M., y Hurtado-Bringas, B. A. (2017). El papel del mercado en la construcción de organizaciones sustentables. *Estudios Sociales*, 27(49) 273-294. Recuperado en 13 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572017000100273&lng=es&tlng=es.
- Terán, K., Robles, J. M., Preciado, J. M., y López, D. C. (2019). Equidad gerencial, como una demanda intangible de mercado: hacia organizaciones sustentables. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 13(26), 85-93. <https://doi.org/10.31908/19098367.1166>.
- The Packer. (2021). *Fresh trends*. Webster City. IA. ISSN: 00309:681 Disponible en <http://digitaledition.qwinc.com/publication/?m=40749&i=700365&p=4&ver=html5>
- Varma, S., Wadhwa, S., y Deshmukh, S. G. (2006). Implementing supply chain management in a firm: issues and remedies. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 18(3), 223-243. <https://doi.org/10.1108/13555850610675670>
- Vargas, R. N. E., y Valencia, B. M. C. (2015). *Caracterización del perfil de compra de productos verdes del género femenino en la ciudad de Bogotá*. Colegio de Estudios Superiores de Administración, CESA. Disponible en <http://hdl.handle.net/10726/815>
- Wetzel, R., y Van Gorp, L. (2014). Eighteen shades of grey?: An explorative literatura review into the theoretical flavours of organizational change research. *Journal of organizational change management*, 27(1). 115-146. <http://dx.doi.org/10.1108/JOCM-01-2013-0007>
- Weick K. E., y Quinn R. E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology*, 50, 361-386. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.361>

3. CONDICIONES DE MERCADO PARA EL ESPÁRRAGO EN EL NOROESTE DE MÉXICO

Ciriaco Jesus Manuel Valenzuela Romero, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo,
A. C.

Jesús Martin Robles Parra (*), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Beatriz Olivia Camarena Gómez, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Julio C. Tafolla Arellano, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Martin Preciado Rodríguez, Universidad de Sonora.

Publicado en Valenzuela-Romero,

Revista Agraria, 19(1), 1-7.

Enero-Abril, 2022.

ISSN: 0186-8063.

Condiciones de mercado para el espárrago en el Noroeste de México

Market conditions for asparagus in northwest Mexico



Ciriaco Jesús Manuel Valenzuela-Romero¹, Jesús Martín Robles-Parra^{*1},
Julio César Tafolla-Arellano², Beatriz Camarena-Gómez¹, Martín Preciado-Rodríguez¹

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD, A. C.). Carretera Gustavo Enrique Astiazarán Rosas núm. 46, col. La Victoria, CP 83304.

²Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Calzada Antonio Narro 1923, Buenavista, CP 25315, Saltillo, Coahuila, México.

Tel. 52 644 289 24 00 (ext. 128). Correo electrónico: jrobles@ciad.mx (*Autor responsable)

RESUMEN

Este artículo explora las oportunidades de mercado para la producción de espárrago en el noreste de México. En él se busca presentar datos a partir del consumidor, que den certeza de una opción de desarrollo agrícola en esta región del país para tal propósito. Se parte del principio de que el mercado condiciona las estructuras de las organizaciones. La base metodológica se sustenta en el análisis de fuentes indirectas y en reportes anuales que hace la revista *The Packer* (*The Packer's Fresh Trends 2021*), especializada en estudios del consumidor en el área de frutas y hortalizas. La evidencia denota que el espárrago es un cultivo relevante para su establecimiento en esta región y que es rentable porque lo consumen segmentos de consumidores especializados, de buen nivel de ingresos económicos.

Palabras clave: consumo de espárrago, exportaciones, consumidor estadounidense, sistema espárrago.

ABSTRACT

This article explores the market opportunities for asparagus production in northeastern Mexico. It seeks to present data from the consumer, which give certainty of an option for agricultural development in this region of the country for this purpose. It is based on the principle that the market conditions the structures of organizations. The methodological basis is based on the analysis of indirect sources and annual reports made by the magazine *The Packer* (*The Packer's Fresh Trends 2021*), specializing in consumer studies in the area of fruits and vegetables. The evidence denotes that asparagus is a relevant crop for its establishment in this region and that it is profitable because it is consumed by segments of specialized consumers, of good level of economic income.

Keywords: asparagus consumption, exports, US consumer, asparagus system.

¹ CIAD. Jesús Manuel Valenzuela-Romero: cvalenzuela.419@estudiantes.ciad.mx; Jesús Martín Robles-Parra: jrobles@ciad.mx; Beatriz Camarena-Gómez: betica@ciad.mx; Martín Preciado-Rodríguez: mpreciado@ciad.mx

² UAAAN. Julio César Tafolla-Arellano: jtafare@uaaan.edu.mx

INTRODUCCIÓN

El espárrago (*Asparagus officinalis* L.) es una planta herbácea perteneciente a la familia de las Liliáceas que se ha producido desde la época de los griegos y romanos, que continuó siendo una tradición de preferencia y consumo por la clase alta de la Europa renacentista (Drost, 2020). En la actualidad, esta hortaliza se utiliza generalmente en platillos gourmet. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el espárrago es uno de los cultivos perennes más importantes del mundo, ya que su valor se estima en alrededor de 17 mil millones de dólares estadounidenses al año (FAO, 2020).

La planta del espárrago, que se le conoce como esparraguera, está compuesta por una parte subterránea que se llama corona (integrada por el rizoma y el sistema radical), y un sistema aéreo denominado helecho (conformado por tallos, ramas y hojas). Los espárragos que se consumen comúnmente son tallos jóvenes y tiernos de la esparraguera, llamados *turiones* (Figura 1).

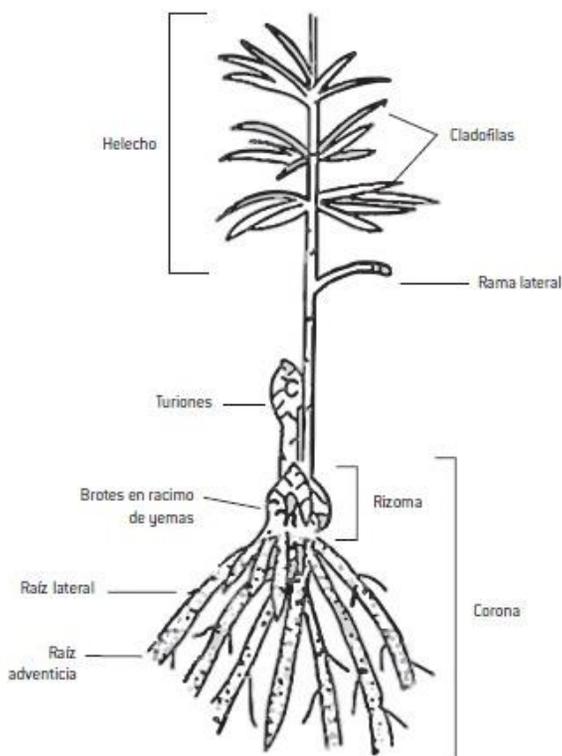


Figura 1. Planta de espárrago (adaptación a partir de Drots, 2020).

En este artículo se analizan las oportunidades de mercado para producir espárrago en el noreste de México y se pretenden rescatar datos que, a partir del consumidor, den certeza de una opción de desarrollo agrícola con este propósito en dicha región del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sobre el concepto de mercado, existen varias posiciones que se matizan en función de la disciplina científica. Generalmente se conceptualiza como un espacio donde coinciden dos partes con el fin de intercambiar bienes y/o servicios (Resico, 2010). Otras definiciones lo señalan como un grupo de compradores existentes y posibles de productos determinados, que satisfacen necesidades y deseos específicos por medio del intercambio (Rodríguez, 2013), o la visión clásica desde la mercadotecnia de Kotler y Armstrong (2013) que definen el mercado como “el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio” (p. 8). El presente trabajo toma la definición de mercado de Shepherd y Shepherd (2004), Shepherd (2005), quienes aportan una estructura analítica orientada a definir el mercado en el cual la firma puede competir. Si bien los autores sostienen que se trata de una tarea verdaderamente difícil, proponen dos grandes grupos de categorías: los productos a incluir y el área geográfica de pertinencia.

Dentro del primer grupo incluyen la aplicación del concepto elasticidad, precio, ingreso y cruzada de la demanda entre productos y la opinión de los participantes en el mercado: compradores y vendedores. Respecto al segundo grupo, plantean que es necesario definir el área en la cual se ubican los compradores, evaluar su estructura y composición e, igualmente, el lugar de los compradores, además de los costos relativos de transporte y de producción, entre otros.

Atendiendo al primer aspecto a considerar por Shepherd y Shepherd (2004), reconocer el tipo de producto es esencial para considerar participar en un mercado. En el caso del espárrago, existen tres variedades convencionales en el mundo: verde, blanco y morado. En México sólo se produce del tipo verde. Las clasificaciones por colores de las variedades, de acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader, 2019), se denominan: Constanza (verde), Bassano (morado) y Colosal de Conover (blanco). La variedad Constanza, de color verde, es la más consumida en el mercado estadounidense, según *The Packer* y la estadística de USDA (2022) (Figura 2).

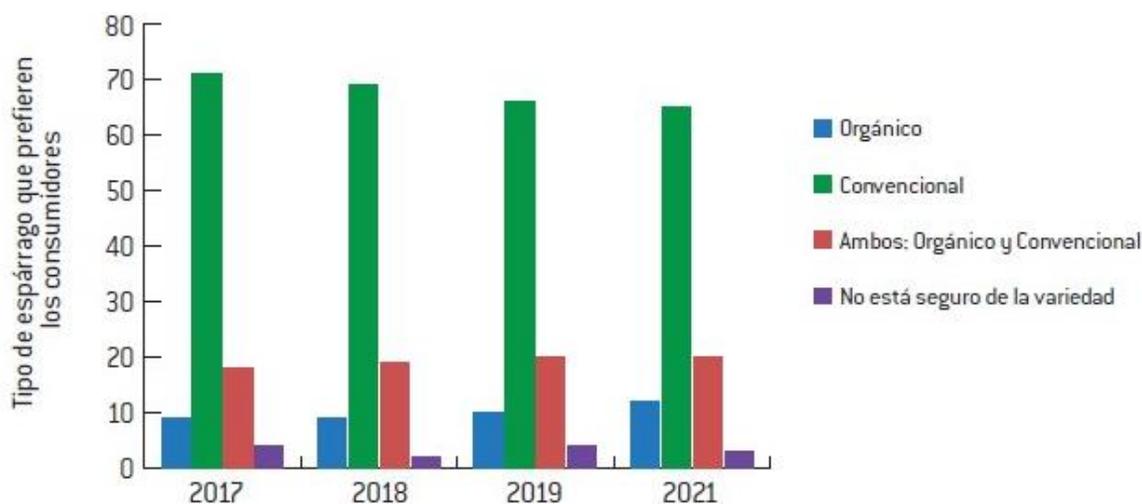


Figura 2. Preferencia en el tipo de producto.

De acuerdo con la Norma General del Codex para el espárrago (Codex Stan 225, 2005) de la FAO, este cultivo se puede consumir fresco o envasado. En la presentación envasada se deben cumplir las disposiciones del Código Internacional de Prácticas Recomendado para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 44-1995). Por su parte, el espárrago fresco debe tener el mismo promedio en todo el manojo. En la etiqueta de ambas presentaciones (envasado y fresco) se debe informar sobre el tipo de espárrago, país de origen y nombre del lugar, región o distrito de la producción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La producción de espárrago en México constituye un sistema agrícola de alta derrama económica. Ocupa el tercer lugar entre las hortalizas cultivadas en este país (Sader, 2019). Sonora destaca entre los estados con mayor volumen de producción, por encima de las 175 mil toneladas, con un valor que ronda los 6 mil 49 millones de pesos en ventas y ocupa el primer lugar como región productiva, con cerca de 63% del total nacional (Cuadro 1).

Como se puede apreciar, el estado de Sonora constituye un centro de producción de singular importancia en el ámbito nacional, lo que le ha permitido tener una posición adecuada no sólo nacional, sino internacional (Cuadro 2).

El sistema de producción de esta hortaliza ha sido fundamental para el desarrollo regional, pues genera alrededor de 73.8 millones de jornales agrícolas y una derrama económica del orden de los 529.5 millones de pesos.

En el nivel global el tamaño del mercado del espárrago es de una dimensión aceptable. Su producción en 2018 superó los 17 billones de toneladas,³ cosechas donde sobresalen China, Perú y México (FAO, 2020).

Si bien, China es el principal productor de espárrago a nivel mundial, con 88.5%, no es el principal exportador de este cultivo. Esto se debe a que gran parte del espárrago que se produce en este país se consume localmente. Esto deja el mercado internacional para los dos principales exportadores en el mundo: México y Perú.

En el continente americano, el cultivo de espárrago se concentra en los siguientes países: Perú con 116,313 ha; México con 90,181 ha y 8,780 ha cosechadas por Estados Unidos de América, respectivamente en 2018 (FAO, 2020). Destaca el mercado estadounidense como el principal consumidor donde tan sólo en 2018 su valor fluctuó en alrededor de 718,576 miles de dólares (FAO, 2020). A dicho mercado, México destinó 168,990 t y Perú 132,854 t del total de su producción, que representaron 23.5 y

³ 17, 093, 015 millones de toneladas producidas en 2020 (FAO).

Cuadro 1. Producción de espárrago en México (2018).

Rank	Entidad federativa	Región	Volumen (toneladas)	Porcentaje
1	Sonora	Noroeste	174,811	62.95
2	Guanajuato	Centro-Occidente	36,847	13.27
3	Baja California	Noroeste	33,444	12.04
4	Baja California Sur	Noroeste	21,436	7.72
5	Querétaro	Centro-Occidente	6,592	2.37
6	Michoacán	Centro-Occidente	1,899	0.68
7	Durango	Noreste	841	0.30
8	Sinaloa	Noroeste	581	0.21
9	San Luis Potosí	Centro-Occidente	336	0.12
10	Jalisco	Centro-Occidente	260	0.09
	Resto		637	0.23
	Total nacional		277,684	100

Nota: Adaptación a partir de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. *Panorama agroalimentario 2019*.

Cuadro 2. Cultivo de espárrago en Sonora (2019).

Distrito de Desarrollo Rural	Superficie en hectáreas		Producción	Valor
	Sembrada	Cosechada	Toneladas	(miles \$)
DDR 139 Caborca	12,136	11,986	113,835	4,085,136
DDR 140 Magdalena	70	70	595	17,850
DDR 144 Hermosillo	391	391	3,128	112,608
DDR 148 Cajeme	2,633	2,495	17,167	664,380
DDR 193 San Luis Río Colorado	3,486	3,486	38,440	1,555,863
Total	18,716	18,428	173,165	6,435,837

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) (2020).

18.4%, respectivamente. En conjunto, ambos países cubren en promedio, cerca de 42% de la demanda en el vecino país del norte.

Estados Unidos es uno de los principales espacios de mercado de venta de singular importancia para el espárrago producido en México que es necesario explorar.

Para abordar las características generales de los consumidores de espárrago en el mercado de Estados Unidos, es necesario atender lo que la base conceptual nos indica: los precios, el espacio geográfico

a donde llega la producción mexicana y los atributos de los consumidores

The Packer, especializada en conjuntar datos sobre las preferencias del consumidor en los principales espacios de mercado (2017:2021), con fundamento en la aplicación electrónica de una encuesta a más de 1,000 consumidores estadounidenses con un nivel de confianza de 95%, ofrecen una clara evidencia sobre las tendencias de consumo de productos en fresco.

De acuerdo con este reporte, los principales consumidores de espárrago en ese mercado son las

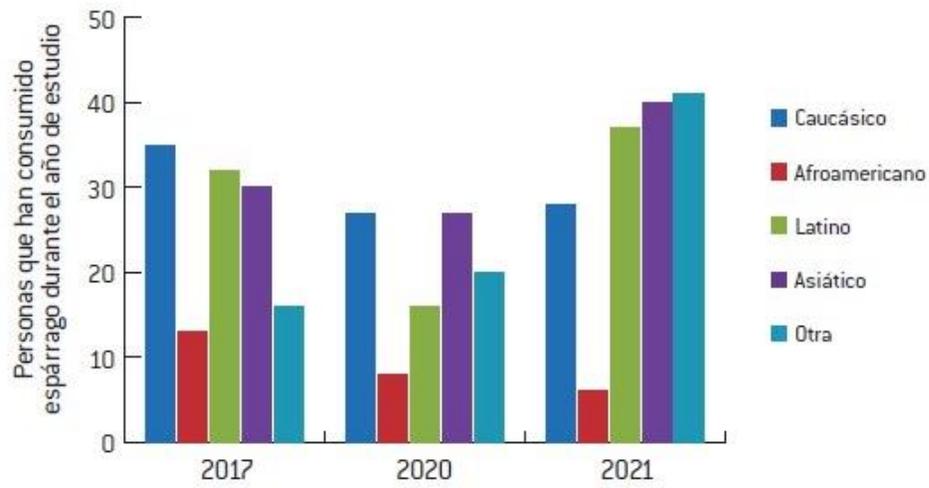


Figura 3. Preferencia de consumo según el grupo étnico.

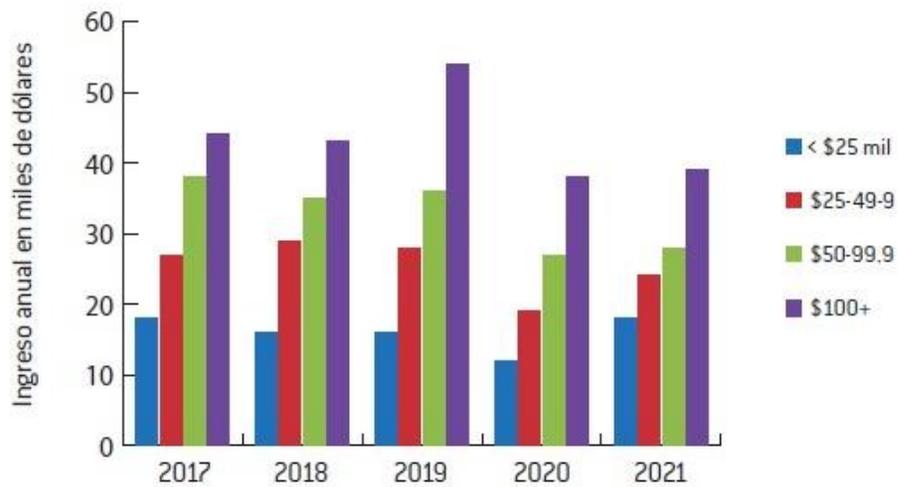


Figura 4. Nivel de ingreso de los consumidores.

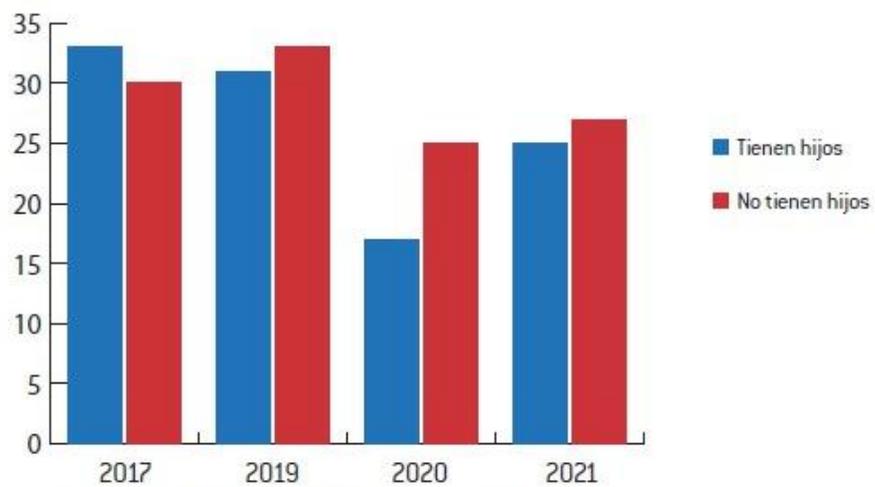


Figura 5. Preferencia de consumo según el número de hijos.

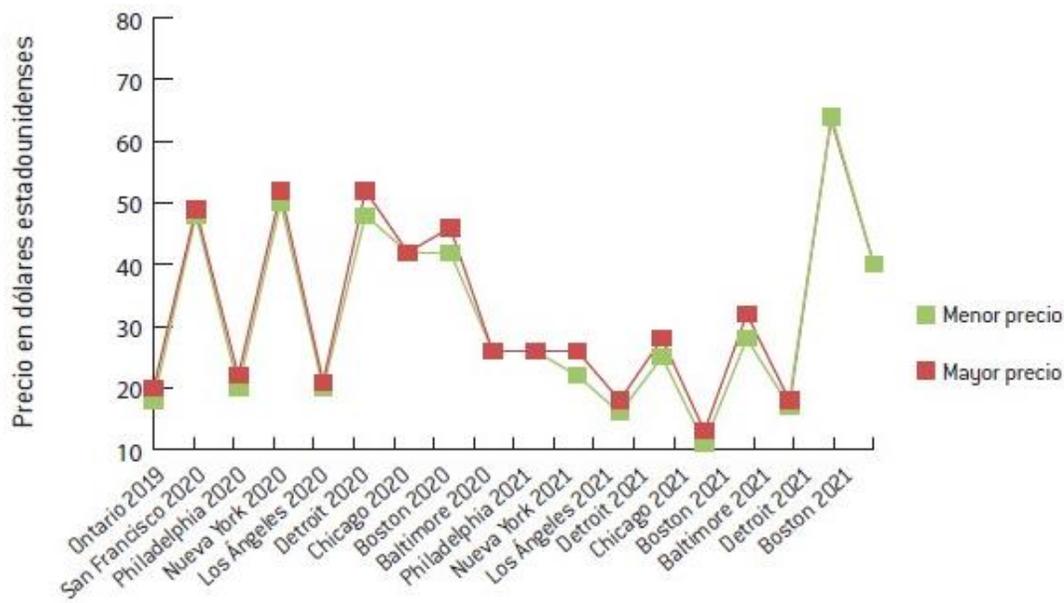


Figura 6. Precios del espárrago en Estados Unidos del 2019 al 2022 en dólares estadounidenses.

personas de los siguientes grupos étnicos: caucásico, asiático y latino (Figura 3).

La mayoría de quienes consumen este producto son familias de altos ingresos que van desde los 25 mil dólares anuales hasta más de cien mil, según *The Packer's Fresh Trends 2021 (2017:2021)* (Figura 4).

Otra característica importante al momento de decidir comercializar en el vecino país del norte, es el hecho de que quienes consumen el espárrago son, en su mayoría, familias que no tienen hijos, aunque la preferencia de quienes sí los tienen no es sustancialmente diferente (Figura 5).

El espacio geográfico donde se localizan los consumidores es de fundamental importancia para las decisiones que se toman al interior de los sistemas agrícolas, en especial el de espárragos.

Otro aspecto importante en la toma de decisiones por parte de los productores, tiene que ver con las principales áreas geográficas donde se demanda el producto. De acuerdo con *The Packer*, los principales consumidores de espárrago se localizan en el noreste y oeste de Estados Unidos (Figura 6). Cabe destacar la región oeste, que resulta relevante debido a su cercanía con Sonora, lo que garantiza a los consumidores un acceso al producto con menos problemas logísticos. Justamente en esta región se ubi-

ca San Francisco, donde las cotizaciones suelen ser más atractivas para el sistema, ya que han llegado a cotizar hasta 48 dólares por caja de 11 libras, lo que equivale a 4.36 dólares la libra.

CONCLUSIONES

El espárrago es un cultivo de gran valor agregado y altamente rentable. Las regiones sonorenses en las que se cultiva han fundamentado su desarrollo en la habilidad de las organizaciones agrícolas para orientarse a segmentos de consumidores especializados y moldear su comportamiento con base a ellos. El atender de manera clara los atributos del consumidor, les permite una fortaleza de desempeño en lugares como el oeste y noreste estadounidense, donde las cotizaciones son más atractivas; estos segmentos de consumidores han obligado a las organizaciones agrícolas a experimentar procesos de transformación dirigidos a un cambio sustancial a partir de sus demandas. Factores no tangibles que afectan el producto, se han erigido como complemento a los ya tradicionales, por lo cual estamos comprometidos a profundizar en ellos y reportarlos, a la brevedad, en futuras investigaciones.

LITERATURA CITADA

- ALIMENTARIUS, C. 2005. Codex Stan 225, 2001. Norma del Codex para el espárrago. www.fao.org/input/download/standards/367/CXS_225s.pdf (30 de noviembre, 2020).
- DROST, D. T. 2020. Asparagus. En H. C. Wien y H. Stützel, *The Physiology of Vegetable Crops* (2nd Edition). CABI International. Cornell University, USA.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2020. faostat Base de datos, Roma, Italia. <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (19 de noviembre, 2020).
- KOTLER, F. y Armstrong, G. 2013. *Fundamentos de marketing*. 11ª edición). Pearson Educación, México.
- RESICO, M. F. 2019. *Introducción a la economía social de mercado*. Konrad Adenauer Stiftung. Buenos Aires, Argentina.
- RODRÍGUEZ, A. R. 2013. *Fundamentos de Mercadotecnia: antología*. Dirigida a estudiantes de mercadotecnia. Fundación Universitaria Andaluza. Andalucía, España.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, sagarhpa. 2020. Oficina de Información del Sector Agropecuario Pesquero y Acuícola del Estado de Sonora, oaipes. <http://oiapes.sagarhpa.sonora.gob.mx/datosagp/concultivospe.asp> (4 de noviembre, 2020).
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, sagarhpa. 2018. Información del Sector Agropecuario Pesquero y Acuícola del Estado de Sonora, oaipes <http://oiapes.sagarhpa.sonora.gob.mx/d148.pdf> (4 de noviembre, 2020).
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (Sader). 2019. Conoce de cerca a los espárragos. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/esparragos-mexicanos?idiom=es> (18 de agosto, 2020).
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (Sader). 2019. Panorama agroalimentario 2019. Primera edición, 2019. Ciudad de México, México.
- SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP) (Sader). 2019. Panorama agroalimentario 2019.
- SHEPHERD, W.G. 2005. The State of the Industrial Organization Field. In: De Gijssel P., Schenk H. (ed) *Multidisciplinary Economics*. Springer, Boston, MA.
- SHEPHERD, W., y Shepherd, J. 2004. The economics of industrial organization, Market Power's Effects on Prices, Profits, and Efficiency Cap 4. Waveland Press. Illinois, EUA.
- THE PACKER. 2021. Fresh trends. Webster City. IA. <http://digitaledition.qwinc.com/publication/?m=40749&i=700365&p=4&ver=html5> (14 de febrero, 2022).
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). 2022. Agricultural Marketing Service. <https://www.marketnews.usda.gov> (18 de febrero, 2022).

4. CAMBIO ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN EN EL SISTEMA ESPÁRRAGO DE SONORA

Ciriaco Jesus Manuel Valenzuela Romero, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Beatriz Olivia Camarena Gómez (*), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Julio C. Tafolla Arellano, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Martin Preciado Rodríguez, Universidad de Sonora.

(*) Autor para correspondencia

El presente trabajo se encuentra en revisión y evaluación interna por parte del equipo de coordinación del libro que llevará por nombre “Innovación para la seguridad y soberanía alimentarias en México: análisis, retos y perspectivas” ante el Comité Editorial de Libros del IIS-UNAM para su publicación.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el proceso de innovación en el sistema espárrago de Sonora, así como los cambios en la forma organizativa de quienes integran este sistema. Para dar cumplimiento a este objetivo se utilizó un procedimiento metodológico que se fundamenta en un diseño no experimental, de corte transversal y exploratorio. Las unidades de estudio fueron organizaciones productoras y exportadoras de espárrago situadas en el municipio de Caborca, México. Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario semi estructurado, el cual fue aplicado a 15 gerentes que fueron contactados por medio de la técnica de bola de nieve. Los resultados indican que aquellas organizaciones con mayor número de certificaciones presentan más avances en procesos de innovación, así como mayor adaptación en su forma organizativa para responder a las exigencias del mercado.

Abstract

The objective of this paper is to characterize the innovation in the Sonora asparagus system, as well as the changes in the organizational form of those who make up this system. To fulfill this objective, a methodological procedure was used that was based on a non-experimental, cross-sectional, and exploratory research design. The study units were asparagus producing and exporting organizations located in the municipality of Caborca, Mexico. For data collection, a semi-structured questionnaire was designed, applying an interview to fifteen managers contacted through the snowball technique. We conclude by acknowledging that those organizations that comply with a greater number of certifications are the same ones that have innovations throughout the organization and processes, as well as greater adaptation in their organizational form to respond to market demands.

Palabras clave: espárrago, sistema espárrago, innovación, certificaciones, organización sustentable.

Keywords: asparagus, asparagus system, innovation, certifications, sustainable organization.

Introducción

La importancia que tiene la agricultura para el desarrollo económico de los países radica en su aporte a la producción interna y la generación de empleo, además de su contribución a la seguridad

alimentaria. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la agricultura sigue siendo el medio de subsistencia de la población rural. Sin embargo, en las últimas décadas este sector productivo viene experimentando tendencias de cambio tecnológico, climático y de alimentación o dieta, que podrían ser aprovechados para evolucionar hacia la sustentabilidad y avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (CEPAL, 2021:38).

El desafío al que se enfrentan los sistemas productivos del sector agrícola no es exclusivo a los “tres motores de cambio” (cambio tecnológico, cambio climático y cambio en alimentación o dietas). De acuerdo con el Banco Mundial (Morris *et al.*, 2020) existen otros factores que se deben tomar en cuenta para garantizar una alimentación adecuada y sostenible. Variables como el crecimiento de la población, urbanización, migración, aumento de los costos, productividad y las políticas económicas y ambientales, son determinantes para configurar estrategias que conduzcan a la transformación de un sistema alimentario próspero, inclusivo y sostenible.

En congruencia con las tendencias y reportes de estas organizaciones de carácter mundial, en México la agricultura juega un papel importante tanto en el desarrollo económico como en su aporte a la seguridad alimentaria: las expectativas de producción agroalimentaria para el 2021 permiten estimar que aumentará 1.9%, esto es cerca de 300 millones toneladas de alimentos para México, de los cuales, la agricultura constituye el 91.1% del valor total, considerando la producción pecuaria, pesquera y agrícola (SADER, 2022).

Sin duda la agricultura desempeña un papel importante en el desarrollo económico, el combate a la pobreza y el hambre mundial. En lo que respecta a América Latina y el Caribe, “ocupa más de un tercio de la superficie total, consume prácticamente tres cuartos de los recursos de agua dulce y genera casi la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero en la región” (Morris *et al.*, 2020:1). Esto pone sobre la mesa problemáticas que requieren de atención y acciones inmediatas por parte de todos los sujetos e instituciones involucradas, pero también, la necesidad de impulsar una reinversión del paradigma productivo y de la forma organizativa que responda a las exigencias de los consumidores sin comprometer el bienestar y calidad de vida de las generaciones futuras, tal cual lo expresa la idea del desarrollo sustentable.

De acuerdo con Velásquez-Mastretta (2006), la organización es “un sistema estructurado en el cual interactúan las personas, la información y los recursos materiales que generan los procesos que son

necesarios para alcanzar sus objetivos” (14), por lo mismo, representa un eslabón de oportunidades para realizar ajustes con vistas a remediar y/o mitigar las problemáticas previamente citadas.

En tal contexto, para avanzar en el objetivo planteado en relación con las organizaciones de espárrago, se retoman algunas herramientas que tiene la organización para hacer frente a los cambios del entorno y particularmente conceptos teóricos que describen al Cambio Organizacional (Rafferty *et al.*, 2013; Romero *et al.*, 2013; Al-Haddad y Kotnour, 2015), y a la innovación (Schumpeter, 1935; Freeman y Soete, 1997), como propuestas que pueden ayudar a enfrentar los desafíos, ya sean del tipo tecnológico, climático o de mercado. Tales retos o desafíos han sido conceptualizados en el campo de las organizaciones como *Condiciones Intangibles de Mercado*, esto es, exigencias que algunos agentes del mercado establecen de manera directa o indirecta y que son interiorizados en las organizaciones como los principios sustentables en sus tres dimensiones (económica, social y ambiental) (Terán *et al.*, 2019; Solís-Santamaría, Robles-Parra, Preciado-Rodríguez y Hurtado-Bringas, 2017; Aranda, 2016).

El procedimiento metodológico inició con la elección de un sistema productivo agrícola localizado en el Noroeste de México. Se invitó a participar a 15 organizaciones productoras de espárrago, seleccionadas por el tipo participación que tienen en el mercado internacional, su derrama económica y empleos directos e indirectos que genera en la región. El objetivo es caracterizar las principales causas del cambio en la forma organizativa de los productores de espárrago.

Marco teórico

Innovación

La literatura sobre la innovación hace referencia a diversos conceptos; Freeman (1995) por ejemplo, define la innovación como el empleo del conocimiento nuevo para ofrecer un nuevo producto o servicio que desean los clientes. Porter (1990) por su parte, conceptualiza la innovación como una manera nueva de hacer las cosas que se comercializan. De igual forma, existen diversos tipos de innovación categorizados en dos grupos: innovación tecnológica e innovación administrativa. En el primero grupo se encuentran aquellas innovaciones tecnológicas que hacen referencia a nuevos productos o servicios, en tanto que, la alusión a nuevos procedimientos, cambios en las políticas y estructuras, obedece a la innovación administrativa (Dewar y Dutton, 1986).

Anderson y Tushman (2018) distinguen dos categorías entre los tipos de innovación: radical o incremental. Leonard-Barton (1992), señala que la posibilidad de las capacidades existentes de la empresa no sólo sea inútil para ésta, sino que también detienen el desarrollo. Audretsch (1998) va más allá de los conceptos, invita a estudiar la innovación en los sistemas regionales, argumenta que en la mayoría de los países se han encontrado áreas geográficas con altas concentraciones de actividades innovadoras, las cuales tienen además un peso significativo en el desarrollo económico, en contraste con las regiones que se mantienen aisladas. Un problema más tiene que ver con la creación y difusión de nuevas ideas basadas en el conocimiento, proceso que enfrenta dificultades sobre todo cuando tiene que transmitirse desde sitios distantes.

En las últimas décadas, la mayor parte de la literatura especializada en la teoría de la innovación ha profundizado en los sistemas nacionales y regionales en relación con el desarrollo económico (Freeman, 1987; Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle, 2012). En esa línea de investigación, algunos autores reconocen la necesidad de impulsar y fortalecer ambientes innovadores que propicien la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos, servicios y personal especializados (Aydalot & Keeble, 1988; Koschatzky y Sternberg, 2000). A continuación, para avanzar en el objetivo de investigación de este trabajo, se retoman las categorías propuestas por Anderson y Tushman (1986), quienes reconocen la innovación radical como aquella que revoluciona un sistema, y la innovación incremental, la cual se caracteriza por hacer mejoras a lo ya existente.

Cambio Organizacional

Sobre el cambio organizacional la literatura es relativamente abundante pero la mayoría de los planteamientos conceptuales parten de definiciones similares. La más recurrente y quizá más obvia, define el cambio organizacional como la transformación de la organización de un estado inicial a uno final al terminar el proceso (Barnett y Carroll, 1995). Y si bien, la organización está motivada por factores externos e internos en ese proceso de cambio, éste se busca conscientemente a partir del diagnóstico y su planeación (Van de Ven, 2004). Otro aspecto del cambio importante de considerar para que éste sea exitoso es la participación de las personas, sobre todo de quienes toman la decisión de implementar el cambio y de quienes serán responsables de que perdure en el tiempo (Tsoukas y Chia, 2002). Finalmente, no se puede hablar de cambio sin sus causas, las cuales surgen a partir de la búsqueda de legitimación de la organización en el ambiente, esto de acuerdo con la

teoría institucional (Heugens, 2009).

Con base en los aspectos citados de las diferentes teorías y enfoques que han abordado el cambio organizacional (C=), se propone la siguiente definición mismo de cambio organizacional (CO): es el proceso constante y planeado que experimenta la organización en el que participan sus integrantes con el fin de superar los desafíos internos y externos, desarrollando habilidades y conocimientos que evolucionan con el tiempo.

El cambio organizacional se ha abordado desde la perspectiva de la contingencia o la institucionalidad, Bowring (2000). Esta afirma que las organizaciones y sus estructuras buscan la adaptación constante, no solamente motivadas por las condiciones del medio ambiente, sino también por cambios en el contexto institucional, los cuales podrían cancelar la posibilidad de sobrevivir a la organización. La literatura es extensa y ha proporcionado casos de éxito útiles para las organizaciones al momento de enfrentarse a las mutaciones de los mercados. Sin embargo, a pesar de la basta cantidad de trabajos sobre el tema, existe una baja tasa de éxito sobre los procesos de cambio en las organizaciones (Burnes y Jackson, 2011; Beer y Nohria, 2000; Grover, 1999). Estos resultados son atribuidos a la falta de un marco general y válido, pues éste requiere de una metodología situacional que se ajuste a las posibles contingencias (Buchanan *et al.*, 2005).

Al igual que la innovación y debido a su naturaleza, el cambio organizacional adopta tres formas que permite distinguir a su vez tres tipos: i) CO incremental suave, que evoluciona de manera sistemática y predecible; ii) CO incremental con baches, se distingue por largos periodos sin cambios, seguidos por lapsos de cambio acelerados; y iii) CO discontinuo, caracterizado por cambios rápidos en la estructura, cultura o en la estrategia de la organización (Grundy, 1993). Este último puede compararse con el cambio como respuesta a niveles altos y repentinos de contingencias en el ambiente.

El Sistema espárrago de Sonora

El espárrago (*Asparagus officinalis* L.) es una hortaliza perteneciente a la familia de las Liláceas, data su cultivo desde la época grecorromana, hoy en día se considera un producto exclusivo de la sociedad con ingresos altos (Drost, 2020). Es considerado un producto gourmet y de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), esta hortaliza se encuentra entre los cultivos perennes más importantes del mundo, con un valor de producción

estimado en 17 mil millones de dólares estadounidenses (FAO, 2020).

En México, la producción de espárrago destaca por su alta derrama económica, es una de las primeras tres hortalizas que se cultivan en el país y el 80 % de su producción se ubica geográficamente en los estados del noroeste. Sonora ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de espárrago, concentrando el 62.95% de tal producción (SADER, 2019).

Cuadro 1. Producción de espárrago en México

Rank	Entidad federativa	Región	Volumen (toneladas)	Porcentaje
1	Sonora	Noroeste	174,811	62.95
2	Guanajuato	Centro-Occidente	36,847	13.27
3	Baja California	Noroeste	33,444	12.04
4	Baja California Sur	Noroeste	21,436	7.72
5	Querétaro	Centro-Occidente	6,592	2.37
6	Michoacán	Centro-Occidente	1,899	0.68
7	Durango	Noreste	841	0.30
8	Sinaloa	Noroeste	581	0.21
9	San Luis Potosí	Centro-Occidente	336	0.12
10	Jalisco	Centro-Occidente	260	0.09
	Resto		637	0.23
	Total, nacional		277,684	100

Nota: Adaptación a partir de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, “Panorama agroalimentario 2019”.

De acuerdo con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) (2020), Caborca es el municipio que produce la mayor cantidad de toneladas en el estado de Sonora, con cerca del 60% del total. Motivo por el cual se toma en cuenta esta región para recabar información sobre este sistema productivo.

Cuadro 2. Producción por municipio Estado de Sonora

Municipio	Superficie Cosechada	Producción	Rendimiento	Valor de la Producción	Estructura
	(has)	Toneladas	(t/ha)	(miles de pesos)	%
Caborca	7,620	82,299	10.9	3,186,042	59.9
San Luis Río Colorado	1,627	18,711	11.5	888,565	13.5
General Plutarco Elías Calles	916	8,610	9.4	327,871	6.2
Altar	779	7,401	9.5	281,611	5.4
Bácum	753	5,538	7.4	201,402	4.0
Cajeme	674	4,293	6.4	163,873	3.1
Hermosillo	371	3,265	8.8	140,282	2.4
Pitiquito	215	2,146	10.0	81,001	1.6
Etchojoa	273	1,720	6.3	50,998	1.2
Benito Juárez	205	1,271	6.2	38,264	0.9
Puerto Peñasco	115	920	8.0	34,952	0.7
San Ignacio Río Muerto	137	837	6.1	49,386	0.6
Ímuris	65	683	10.5	29,808	0.5
Total	13,750	138,299	8.5	5,474,054	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura, SAGARHPA. (2020).

Método y materiales

El procedimiento metodológico consiste en una investigación de diseño no experimental, transversal y exploratoria. Para iniciar, se realizó una revisión de literatura de frontera y de consulta sobre las principales teorías que ayudan a explicar la innovación, el cambio organizacional y el contexto histórico en el que se desarrolla el sistema espárrago de Sonora. Posteriormente, se diseñó un cuestionario semi estructurado para la recolección de información de los participantes por medio de una entrevista. Finalmente se identifican y presentan los principales hallazgos encontrados en las organizaciones productoras de espárrago participantes, tomando en consideración para el análisis, el contexto en el cual se desarrolla este sistema.

Universo y participantes

El Estado de Sonora desataca por ser el mayor productor de espárrago a nivel nacional. De acuerdo con las Asociaciones de productores hortícolas, agencias gubernamentales y Distritos de Riego consultados para localizar a los participantes en estudio empírico, existen 26 organizaciones

productoras de espárrago formalmente registradas y afiliadas a alguna de las fuentes mencionadas. De este total, 23 organizaciones se encuentran ubicadas geográficamente en el municipio de Caborca, lo cual hace más que evidente la necesidad de tomar a este grupo de productores como prioridad de abordaje para analizar este sistema productivo. Para la elección de las organizaciones participantes en esta investigación, se utilizó el método de bola de nieve con una participación de 15 organizaciones agrícolas. A los gerentes de estas organizaciones se les aplicó un cuestionario semi estructurado, integrado por tres secciones:

1ª. Datos sociodemográficos de los participantes: sexo, edad, puesto, antigüedad en el puesto y su nivel de estudios.

2ª. Datos relativos a participación en el mercado, competidores y la caracterización de sus productos.

3ª. Información relacionada con la forma de la organización y sus cambios

4ª. Información sobre innovaciones en la organización: en productos, procesos administrativos o productivos, y en la generación o apropiación del conocimiento.

5ª. Información sobre las certificaciones con las que cuenta la organización.

La importancia de tal recolección de información se fundamenta en las exigencias intangibles que el mercado impone a las organizaciones.

Resultados y discusión

De acuerdo con los datos empíricos recabados en el bloque de preguntas de tipo sociodemográfico, la mayoría de los gerentes de las organizaciones que integran el sistema espárrago de Sonora son menores de 39 años (66.66%); los dirigentes con mayor edad representan un bajo porcentaje, pero son quienes tienen diez o más años en la organización y en el puesto. Existe una tendencia hacia el cambio generacional en las organizaciones productoras de espárrago, de manera que los puestos más importantes en las organizaciones empiezan a ocuparlos líderes jóvenes. Cabe destacar, que estos nuevos líderes cuentan con formación académica de por lo menos licenciatura o ingenierías afines a la calidad, gestión de sistemas productivos o administración de empresas, pero este grupo tiene poco tiempo en las organizaciones y en sus puestos; mientras que los líderes con mayor edad representan el 33.33%, son personas con amplia trayectoria, un alto grado de conocimiento del

sistema productivo y con habilidad y experiencia para adaptarse a los cambios del mercado.

Cuadro 3. Características sociodemográficas de los participantes

Participante	Sexo	Edad	Antigüedad en la organización	Antigüedad en el puesto	Último nivel de estudios	Puesto
P1	M	37	10	10	Licenciatura	Gerente comercial
P2	M	49	30	15	Bachillerato	Administrador
P3	M	NP	6	6	Licenciatura	Gerente
P4	M	44	2	2	Licenciatura	Supervisor de campo
P5	M	28	6	6	Licenciatura	Supervisor general
P6	F	39	4	4	Bachillerato	Asistente Administrativo
P7	F	38	6	6	Maestría	Gerente de exportación
P8	M	73	35	35	Licenciatura	Propietario
P9	M	46	20	20	Licenciatura	Gerente administrativo
P10	M	36	4 años 5 meses	4 años 5 meses	Licenciatura	Gerente de sistemas agroalimentarios
P11	M	34	5	5	Licenciatura	Jefe de inocuidad
P12	M	38	3	3	Licenciatura	Coordinador de seguridad e inocuidad
P13	M	36	4	4	Licenciatura	Gerente de inocuidad
P14	F	35	2	8 meses	Licenciatura	Gerente de aseguramiento de calidad
P15	M	34	5	5	Licenciatura	Jefe de inocuidad

Fuente: elaboración propia con base en resultados de cuestionario aplicado.

En cuanto a producción, certificaciones y participación en el mercado, las organizaciones de este sistema agrícola afrontan nuevas exigencia y retos derivados de un cambio importante en los consumidores y han tenido que afrontar altos niveles de cumplimiento de certificaciones y regulaciones (Cuadro 6). Su presencia se destaca en países como: Estados Unidos de América, Canadá, Japón, Alemania y Australia (Cuadro 5).

Cuadro 4. Producción y preferencia del mercado

Organización Participante	Hectáreas cosechadas	Variedad producida	Tendencia de calibre	Producción por hectárea	Preferencia del mercado
OP1	86	Brock, Early california	Estándar, large	8 t Brock, 9 t Early California	Indistinto
OP2	120	Brock	Large	La brock	8 y 9/16
OP3	80	Brock	Large	Brock	Large
OP4	720	Brock	Estándar, large, small	220 cajas de 30 lbs	Estándar
OP5	170	Brock	La mayoría large o estándar	18000 a 20000 lbs	Large
OP6	80	Brock	Estándar	Como unas 9 t por hectárea	Estándar
OP7	300	Brock	Estándar, large	Como 20000 lbs por hectárea	Estándar
OP8	265	UC157, Brock y Early California	Large	En libras empacadas 20,000 lbs	Large
OP9	350	Brock y early California	Large 50%, el resto varia en 30% estándar, 10% jumbo, 10% small	550 cajas de 30 lbs	Large
OP10	300	Early California, Brock, Atlas, UC157	Varios, large, estándar, small, jumbo	Entre 1800 - 1600 cajas de 24 lbs por hectárea	Estándar o large.
OP11	200	Early California	Large y estándar	1600 cajas	Estándar
OP12	300	Brock	Estándar	20000 cajas de 24 libras	Estándar
OP13	100	Early California	Large	Entre 18000 y 20000 cajas	Large
OP14	612	Atlas y Brock	Estándar, large y small	NP	Estándar, 9/16 a 11/16
OP15	120	Early California	Large y estándar	8 t	Large

Fuente: elaboración propia a partir de participantes. *NP= No proporcionó

Cuadro 5. Participación y mercado

Organización Participante	Tipo de organización	% de producción exportada	Países a los que exporta	Número de empleados	Antigüedad de la organización
OP1	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos	15 de planta	34
OP2	Productor, distribuidor y comercializador	100	A todo el mundo	1200	40
OP3	Productor, distribuidor y comercializador	100	Europa, Japón, Estados Unidos y Australia.	1200	6
OP4	Productor	100	Estados Unidos y Australia	60 fijos, 1800-2000	18
OP5	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	380	30
OP6	Productor	100	Estados Unidos	200	10
OP7	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	300	6
OP8	Productor	98	Estados Unidos, Japón, España, Alemania, Suiza, Europa en general.	600	35
OP9	Productor	90	Estados Unidos, España, Holanda, poquito Inglaterra y Australia	1000	30
OP10	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos y Canadá	2000	35
OP11	Productor	100	Estados Unidos	1000	6
OP12	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos	1100	3
OP13	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos y Canadá	1200	8
OP14	Productor y comercializador	90	Estados Unidos	1640	30
OP15	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	1300	7

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

En el cuadro 6 se pueden visualizar las respectivas certificaciones con las que se encuentran acreditadas las organizaciones participantes. El valor 1 significa que la organización cuenta con la certificación y el 0 la ausencia de esta.

Cuadro 6. Certificaciones de organizaciones participantes

Organización Participante	PRIMUS GFS	GLOBAL G.A.P.	Orgánico	SMETA	ESR	Otras
OP1	1	1	0	0	1	1
OP2	1	0	0	1	1	1
OP3	1	1	0	1	1	1
OP4	1	1	0	0	0	0
OP5	1	0	0	0	0	0
OP6	1	1	0	1	0	0
OP7	1	1	0	0	0	0
OP8	0	1	0	0	0	0
OP9	1	1	1	1	1	1
OP10	1	1	1	1	1	1
OP11	1	1	1	1	1	1
OP12	1	1	0	0	0	1
OP13	1	1	0	1	0	1
OP14	1	1	1	0	1	1
OP15	1	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

La innovación es uno de los temas principales de la presente investigación y los productores de espárrago se caracterizaron como innovadores incrementales. Aunque continúan con el método tradicional del cultivo, han adaptado sus procesos de empaque, logística de distribución, así como innovaciones relacionadas con la inocuidad, la calidad y otras relacionadas con la sustentabilidad, como el cuidado del agua, del medio ambiente y la comunidad en donde participan.

Cuadro 7. Innovación en el sistema espárrago

Organización Participante	Sistemas administrativos	Capacitación de personal	Sistema de riego	Cultivo o cosecha	Empaque	Logística de distribución
OP1	1	1	1	0	1	0
OP2	1	1	1	1	1	1
OP3	1	1	1	1	1	1
OP4	1	1	1	0	0	0
OP5	0	1	1	1	0	0
OP6	0	0	0	0	0	0
OP7	0	0	0	0	1	0
OP8	0	1	1	0	1	1
OP9	0	1	1	0	1	0
OP10	1	1	1	1	1	0
OP11	1	1	1	0	1	0
OP12	1	1	0	0	0	1
OP13	1	1	1	0	1	0
OP14	0	1	1	1	0	1
OP15	1	1	1	0	1	0

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

Como se muestra en el cuadro 7, los departamentos de nueva creación en las organizaciones productoras de espárrago están relacionados con la calidad, inocuidad y responsabilidad social. Se apoyan en nombramientos de “jefe de inocuidad”, “supervisor de calidad” o “Gerente legal o responsabilidad social”, aspectos originados en las nuevas necesidades del mercado por consumir productos sanos, saludables y amigables con el medio ambiente y con las comunidades en donde se desarrollan.

Cuadro 8. Cambio en la forma organizativa

Organización Participante	Departamentos nuevos	Puestos nuevos	Perfiles gerenciales nuevos	Enfoque del puesto nuevo
OP1	1	2	2	Seguridad alimentaria / Inocuidad
OP2	1	2	2	Auditoria / Certificaciones
OP3	1	2	2	Responsabilidad Social / Inocuidad
OP4	0	0	0	Adaptaron al personal existente
OP5	0	0	0	Adaptaron al personal existente
OP6	0	0	0	0
OP7	0	0	0	0
OP8	0	0	0	0
OP9	1	1	1	Responsabilidad Social
OP10	1	2	2	Responsabilidad Social / Inocuidad
OP11	2	3	3	Responsabilidad Social / Inocuidad / Legal
OP12	1	1	1	Seguridad alimentaria
OP13	1	1	1	Calidad e inocuidad
OP14	1	4	1	Calidad e Inocuidad
OP15	1	2	2	Control de riesgos / Calidad

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

Los resultados del estudio permiten comprender la naturaleza y motivación de la innovación dentro del sistema espárrago de Sonora. Todo parece indicar que, en el mercado de destino de este producto, las exigencias y características de un consumidor más informado y con un alto nivel académico (Valenzuela-Romero *et al.*, 2022), ha propiciado un cambio al interior de las organizaciones, cambio que exige y fundamenta el cumplimiento de certificaciones internacionales para mantener su posición competitiva. Estas exigencias han impulsado el cambio organizacional y la innovación en las organizaciones productoras de espárrago, procesos que además les han permitido incursionar con sus productos a cualquier parte del mundo.

Se observó que, en el caso del sistema espárrago en Sonora, el cumplimiento de las exigencias del mercado internacional le ha conferido una ventaja competitiva en comparación de aquellos productores que se resisten al cambio organizacional y la innovación de sus procesos. De igual manera, se confirma que aquellas organizaciones que cumplen con un mayor número de certificaciones son las mismas que cuentan con innovaciones a través de toda la organización y procesos, es decir, han impulsado adaptaciones en su forma organizativa para responder a las exigencias del mercado.

Conclusiones

El aporte que realiza la producción de espárrago en México puede ser la única justificación para profundizar en futuros estudios sobre el sistema e idear en conjunto innovaciones que puedan asegurar el funcionamiento de éste para las generaciones futuras. El cumplimiento de las certificaciones, adaptación de los procesos, normas, políticas y logística de distribución describen un sistema en evolución, que, al cumplir con objetivos a corto plazo al ser auditados, se han convertido en productores innovadores, a la vanguardia en su campo y con un equipo de especialistas capaces de enfrentar a los retos marcados por nuevas generaciones de consumidores.

La asociación empresarial juega un papel importante en este sistema, pues al estar posicionados geográficamente cerca de la frontera estadounidense, han sabido aprovechar las oportunidades para incursionar en la distribución y comercialización de su producto en el mercado anglosajón. No sólo creciendo en capacidad instalada, sino también en la cadena de distribución. Asimismo, la interiorización de las dimensiones del desarrollo sustentable en la organización se hace notar en la creación de diferentes departamentos y puestos que dan respuesta a las exigencias relativas a lo ambiental, social y económico por parte del mercado.

El presente trabajo cumple con su objetivo de caracterizar las principales causas del cambio organizacional de los productores del sistema espárrago de Sonora, pues se ha demostrado que los cambios son originados a través de las exigencias del mercado, al ser éstas las que orientan directamente el cumplimiento de certificaciones y buenas prácticas por parte de las organizaciones interesadas en mantener o ampliar su posición en dicho mercado. Vinculado a lo mismo, se identificaron innovaciones importantes relacionadas con el cuidado del medio ambiente, el agua y la capacidad instalada en el proceso de empaque, distribución y comercialización del producto. Esta investigación tuvo como limitaciones el tiempo y la dificultad de acceso a un mayor número de participantes. No obstante, como es parte de un proyecto doctoral en marcha, se reitera el compromiso de profundizar en el análisis de las implicaciones y relaciones causales de los resultados obtenidos para reportarlos en futuros trabajos.

Referencias bibliográficas:

Al-Haddad, S. y Kotnour, T. (2015). Integrating the organizational change literature: a model for successful change. *Journal of Organizational Change*, 28(2), 234-262.

<http://dx.doi.org/10.1108/JOCM-11-2013-0215>

- Anderson, P., & Tushman, M. L. (2018). Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. En *Organizational Innovation* (pp. 373-402). Routledge.
- Aranda, A. N. (2016). *Liderazgo y Organizaciones Sustentables en el Sistema de Vid de Mesa Sonorense*, Tesis de maestría dirigida por J. M. Robles, Departamento de Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo Regional (CIAD), Hermosillo, Sonora.
- Audretsch, B. (1998). Agglomeration and the location of innovative activity. *Oxford review of economic policy*, 14(2), 18-29.
- Aydalot, P., & Keeble, D. (1988). High technology industry and innovative environments. *The European Experience*.
- Barnett, W. P., y Carroll, G. L. (1995). Modeling internal organizational change. *Annual Review of Sociology*, 21, 217-236. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.21.080195.001245>
- Beer, M., Eisenstat, R.A. y Spector, B. (1990). Why change programs don't produce change. *Harvard Business Review*, 68(6), 158-166. <https://hbr.org/1990/11/why-change-programs-dont-produce-change>
- Bowring, M. A. (2000). De/constructing theory: a look at the institutional theory that positivism built. *Journal of management inquiry*, 9(3), 258-270. <https://doi.org/10.1177%2F105649260093003>
- Buchanan, D., Fitzgerald, L. and Ketley, D., Gollop, R., Jones, J.L., Lamont, S.S. y Whitby, E. (2005). No going back: a review of the literature on sustaining organizational change. *International Journal of Management Reviews*, 7(3), 189-205. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00111.x>

- Burnes, B. y Jackson, P. (2011). Success and failure in organizational change: an exploration of the role of values. *Journal of Change Management*, 11(2), 133-162. <https://doi.org/10.1080/14697017.2010.524655>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47208/1/CEPAL-FAO21-22_es.pdf
- Dewar, R. D., y Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis. *Manage Sci*, 32(11). <http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.32.11.1422>.
- Drost, D. T. (2020). Asparagus. En H. C. Wien y H. Stützel, *The Physiology of Vegetable Crops* (2nd Edition) (pp 457-480). CABI International. ISBN 9781786393791.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2020). FAOSTAT Base de datos, Roma, Italia. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter, London.
- Freeman, C. (1995). The national system of innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24. <https://www.jstor.org/stable/23599563>
- Freeman, C., y Soete, L. (2009). Developing science, technology, and innovation indicators: What we can learn from the past. *Research policy*, 38(4), 583-589. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.01.018>
- Grover, V. (1999). From business reengineering to business process change management: a longitudinal study of trends. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 46(1), 36.

<https://doi.org/10.1109/17.740036>

Grundy, T. (1993). *Managing Strategic Change*. London: Kogan page.

Heugens, P. (2009). Structure! Agency! (and other quarrels): A metaanalysis of institutional theories of organization. *Academy of Management Journal*, 52(1), 61-85.
<https://doi.org/10.5465/amj.2009.36461835>

Koschatzky, K., & Sternberg, R. (2000). R&D cooperation in innovation systems—some lessons from the European Regional Innovation Survey (ERIS). *European planning studies*, 8(4), 487-501. <https://doi.org/10.1080/713666415>

Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic management journal*, 13(S1), 111-125.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250131009>

Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., y Sanz-Valle, R. (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa? *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15, 63-72. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-cuadernos-economia-direccion-empresa-cede-324-linkresolver-es-cultura-organizativa-un-determinante-S1138575811001113>

Morris, M., Sebastian, A. R., y Perego, V. M. E. (2020). *Panoramas alimentarios futuros: Reimaginando la agricultura en América Latina y el Caribe*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/159291604953162277/pdf/Future-Foodscapes-Re-imagining-Agriculturein-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>.

Porter, M. E. (1990). New global strategies for competitive advantage. *Planning Review*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb054287/full/html>

Rafferty, A.E., Jimmieson, N.L. y Armenakis, A.A. (2013). Change readiness: a multilevel review.

Journal of Management, 39(1), 110-135. <https://doi.org/10.1177%2F0149206312457417>

Romero, J., Matamoros, S., y Campo, C.A. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *Revista Innovar*, 23(50), 35-52. ISSN: 0121-5051. <http://ref.scielo.org/q9rd8r>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA. (2020). *Oficina de Información del Sector Agropecuario Pesquero y Acuícola del Estado de Sonora, OAIPES*.

Schumpeter, J. A. (1935). The analysis of economic change. *The review of Economics and Statistics*, 17(4), 2-10. <https://doi.org/10.2307/1927845>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2019). *Conoce de cerca a los espárragos*

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2022). *Expectativas agroalimentarias 2022*. <https://bmeditores.mx/avicultura/descargas/expectativas-agroalimentarias-2022/>

Solís-Santamaría, D. D., Robles-Parra, J. M., Preciado-Rodríguez, J. M., y Hurtado-Bringas, B. A. (2017). El papel del mercado en la construcción de organizaciones sustentables. *Estudios Sociales*, 27(49) 273-294. Recuperado en 13 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572017000100273&lng=es&tlng=es.

Terán, K., Robles, J. M., Preciado, J. M., y López, D. C. (2019). Equidad gerencial, como una demanda intangible de mercado: hacia organizaciones sustentables. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 13(26), 85-93. <https://doi.org/10.31908/19098367.1166>.

Tsoukas H, y Chia, R. (2002). On organizational becoming: Rethinking organizational change. *Organization Science*, 13(5), 567-582. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.5.567.7810>

Valenzuela-Romero, C. J. M., Robles-Parra, J. M., Tafolla-Arellano, J. C., Camarena-Gómez, B., y Preciado-Rodríguez, M. (2022). Condiciones de mercado para el espárrago en el Noroeste de México. *Agraria*, 19(1), 1-9.

Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (Eds.). (2004). *Handbook of organizational change and innovation*. Oxford University Press.

Velásquez-Mastretta, G. (2006). *Psicología del trabajo en la organización*. Editorial Noriega.
ISBN: 9789681867065.

5. ÍNDICE DE COHESIÓN ORGANIZACIONAL: PROPUESTA PARA EVALUAR LA GUÍA CORPORATIVA

Roberto Celaya Figueroa, Instituto Tecnológico de Sonora.

Ciriaco Jesus Manuel Valenzuela Romero, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo,
A. C

Publicado en Celaya-Figueroa y Valenzuela-Romero,
Hitos de Ciencias Económico Administrativas, 28(80), 37-54.
Enero-Abril, 2022.

<https://ri.ujat.mx/handle/20.500.12107/3795>

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa

Index of Organizational Cohesion: Proposal to Assess a Corporate Guide

Celaya Figueroa Roberto*, Valenzuela Romero Ciriaco Jesús Manuel**

*Doctor en Relaciones Internacionales. Maestro en Administración. Profesor Investigador de Tiempo Completo en el Instituto Tecnológico de Sonora, México. Email: roberto.celaya@itson.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3101-6094>.

**Doctorante en Desarrollo Regional en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Maestro en Gestión Organizacional por el Instituto Tecnológico de Sonora, México. Email: cvalenzuela.419@estudiantes.ciad.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5824-4276>.

Correo para recibir correspondencia: cvalenzuela.419@estudiantes.ciad.mx

Fecha de recibido: 21 de agosto de 2021

Fecha de aceptación: 21 de octubre de 2021

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar y desarrollar una metodología objetiva y confiable para obtener información en cuanto al sentido compartido de la esencia de la Visión, Misión y Valores en una organización a través de lo que se propone con el término de *Índice de Cohesión Organizacional*.

MATERIAL Y MÉTODO: Enfoque mixto debido a la parte cualitativa de la valoración subjetiva de los resultados obtenidos en primera instancia y cuantitativa, ya que posteriormente esa valoración es sopesada de manera empírica y sistemática a través de técnicas estadísticas, matemáticas o informáticas. Alcance exploratorio, debido a que sustenta la aplicación de la metodología y los resultados obtenidos a las empresas, que en 2019 se intervino no estableciendo un universo geográficamente delimitado y; por lo tanto, tampoco una muestra representativa. Estudio transversal, toda vez que mide la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal. Los sujetos de esta investigación fueron 20 empresas de Cajeme, México.

RESULTADOS: Se presentan análisis tanto individual como grupal para cada una de las 20 empresas, y para cada apartado (Visión, Misión y Valores) se hizo el correspondiente análisis y discusión de resultados, dada la extensión de esto se pone uno a manera de ejemplo y posteriormente un resumen global de las 20 empresas.

CONCLUSIONES: Es posible aplicar el *Índice de Cohesión Organizacional* para determinar el valor que la guía y la cohesión le dan al conjunto de percepciones que sobre estas áreas se tiene en la empresa y sobre esta base generar estrategias de intervención para corregir, prevenir o mejorar este índice y con ello lo que representa, todo como parte de los procesos de mejora continua de la empresa.

PALABRAS CLAVE: Índice de cohesión organizacional. Gestión empresarial. Administración estratégica. Marco filosófico de la empresa.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present and to develop an objective and reliable methodology to obtain information regarding the shared sense of the essence of the Vision, Mission and Values in an organization through what is proposed with the term *Organizational Cohesion Index*.

MATERIAL AND METHOD: Mixed approach due to the qualitative part of the subjective assessment of the results obtained in the first instance and quantitative, since later this assessment is weighed empirically and systematically through statistical, mathematical or computer techniques. Exploratory scope, because it supports the application of the methodology and the results obtained with the companies, that intervened in 2019 not establishing a geographically delimited universe and therefore, not a representative sample either. Cross-sectional study, since it measures the prevalence of exposure and the effect in a sample population for a specific period. The subjects of this research were 20 companies from Cajeme, Mexico.

RESULTS: Both the individual and the group analysis are presented for each of the 20 companies, and for each section (Vision, Mission and Values) the corresponding analysis and discussion of results were made, given the extent of this, one is given as an example and afterwards a global summary of the 20 companies is provided.

CONCLUSIONS: It is possible to apply the Organizational Cohesion Index to determine the value that the guide and the cohesion give to the set of perceptions that the company has on these areas, and on this basis to generate intervention strategies as corrective methods, to prevent or to improve this index and what it represents, all the previously mentioned as part of the continuous improvement processes for the company.

KEY WORDS: Organizational cohesion index. Corporate management. Strategic management. Corporate philosophy framework.

INTRODUCCIÓN

La teoría administrativa pone como fundamento de todo proceso organizacional contar en el interior de las empresas con marcos de referencia que les permitan dirigir sus acciones, optimizar sus recursos y evaluar sus resultados. Es esta misma teoría, independientemente de las filosofías y escuelas administrativas, impone el inicio de este marco de referencia a través

CELAYA-FIGUEROA, R., VALENZUELA-ROMERO, C. J. M.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

de lo que se conoce como Visión, Misión y Valores en las empresas. Desafortunadamente un enfoque orientado más al tener que al deber ser, aparte de no dar esencia, guía y cohesión a la organización no garantiza los tres objetivos citados inicialmente. Por tanto, el objetivo general de este trabajo es presentar una metodología objetiva y confiable, para obtener información en cuanto al sentido compartido de la esencia de la Visión, Misión y Valores en una organización a través de lo que se propone con el término de *Índice de Cohesión Organizacional* (ICO).

Las organizaciones, como cualquier conglomerado de individuos, requieren de un marco que le permita coordinar lo que hace. Ese marco se lo dan las normas internas de las cuales se viste y, partiendo de la lógica de ir de lo general a lo particular, las estrategias, tácticas, políticas y demás, tendrán su sustento en lo que se conoce como Visión, Misión y Valores, posteriormente compartir no solo la redacción sino el sentido de éstos, el cual le dará viabilidad al proyecto empresarial.

Dado que no basta con tener una Visión, Misión y Valores expresados en la organización, sino que esto sea compartido en su esencia por la empresa con un sentido de guía y cohesión dinámica, se requiere contar con instrumentos, herramientas y métodos, que permitan evaluar esto para aplicar acciones remediales en caso de no cumplir con los estándares esperados o de consolidación y fortalecimiento en caso de sí cumplirlos.

Por lo tanto, ya que todo el ser y quehacer de una empresa se sustenta en su Visión, Misión y Valores, ¿cómo se puede evaluar si la esencia de la misma es compartida de manera dirigida y cohesionada por el grueso de sus integrantes?

Cabe mencionar, que el presente trabajo tiene dos limitaciones, una temporal y la otra geográfica; la temporal, se refiere al período en que la metodología fue aplicada, la cual fue de enero a diciembre de 2019 y la geográfica, se refiere a que el mismo se circunscribió al municipio de Cajeme, Sonora, estado del Norte de México.

MARCO DE REFERENCIA

“Las organizaciones están inmersas en un entorno cambiante, evolutivo y tecnológico, mientras que históricamente han cambiado su forma de gestión para adaptarse a las oportunidades y a las exigencias de mercado” (Terán et al., 2019). De acuerdo con Miles et al. (1997) “la organización se caracterizaba por la normalización de productos, por la elaboración masiva de bienes y servicios, la personalización y especialización, posteriormente enfocada a la búsqueda de diferenciadores y segmentación de mercado y; por último, se distingue por sus actividades

CELAYA-FIGUEROA, R., VALENZUELA-ROMERO, C. J. M.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

orientadas a la continua innovación, así como una marcada tendencia a establecer interconexiones dentro y fuera de las fronteras organizacionales y el exagerado uso de la tecnología y conocimiento". Según Nonaka (2007) "cuando el mercado se torna cambiante, las tecnologías se extienden, aumenta el número de competidores y los productos se quedan atrás ante la demanda de la sociedad". "Dicho entorno globalizado, implica nuevos retos y oportunidades en una era de la información y tecnología ante un nuevo requerimiento, una visión diferente del ser humano" (Celaya-Figueroa y López, 2005). Es por eso, que la globalización así como trae beneficios, puede traer obstáculos para el desarrollo empresarial.

De acuerdo con lo anterior, Mangani (2013) afirma que "las características del ambiente externo en que se desenvuelven las organizaciones son cambios permanentes y acelerados, relaciones complejas y papeles múltiples, pues dentro de sus elementos se encuentran grupos de interés internos y externos (*stakeholders*), así como variables sociales, políticas, económicas, tecnológicas, éticas, climáticas e internacionales". De tal suerte que, dichas características del medio implican nuevas formas de trabajo para lograr nuevos objetivos; es por eso que "la mano de obra, capital y trabajo dejan de ser principales factores de la productividad y competitividad para ser sustituidos por el conocimiento" (García y Pulgar 2010; Celaya-Figueroa, 2015).

Asimismo, en la era del conocimiento o sociedad del conocimiento se requiere de personal preparado, con capacidades y habilidades que le permitan gestionar los recursos, establecer relaciones y anticiparse a los cambios (Drucker, 1955; 2012). De igual forma, García y Pulgar (2010) consideran que "es necesario humanizar la globalización. Bajo dicha postura globalizada existen algunos elementos que podrían impactar el funcionamiento de la organización".

Por lo tanto, "es necesario que los administradores contemplen el entorno y analizar el grado de influencia de los elementos que lo componen" (Mangani, 2013). Por ejemplo, Celaya-Figueroa (2015) "apuesta a la educación, a los procesos formativos con una visión holística que permiten el desarrollo de los países, su crecimiento económico, mayor productividad, así como crecimiento personal y profesional". Por su parte, Nonaka y Takeuchi (1995) plantean que "la organización debería facilitar los espacios adecuados en los cuales los miembros desplieguen en plenitud sus conocimientos y se sientan comprometidos y convencidos de compartir, crear, adquirir, aplicar y convertir el conocimiento". Tanto en el primer caso como en el segundo, se aumenta la posibilidad de aumentar la base del conocimiento individual y facilidad de ampliar el conocimiento organizacional como institucionalizar la autonomía, creatividad, integridad y compromiso de los miembros de la organización. Se trata de una nueva forma de contribuir al desarrollo humano, así como al crecimiento organizacional.

CELAYA-FIGUEROA, R., VALENZUELA-ROMERO, C. J. M.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

En cuanto al estudio de las organizaciones, es un hecho evidente la necesidad que se tienen de trabajar lo que se conoce como planeación estratégica; es decir, establecer de una manera relevante, coherente y pertinente el ¿qué se va a hacer?, ¿quién lo va a hacer?, ¿cómo lo va a hacer?, ¿dónde lo va a hacer? y ¿con qué lo va a hacer?, todas estas preguntas que se responden al desarrollar la planeación estratégica, tienen como marco de referencia la Visión, Misión y Valores que se tengan expresados. Es por ello, que en todos los trabajos que se emprendan deben partir de estas referencias sea para tomarlas en cuenta en caso de que estén ya enunciadas o para construirlas en caso de que no existan.

Tomando en cuenta los puntos anteriores y considerando una situación que agrega valor de igual forma a la empresa que al proceso de planeación estratégica, el presente trabajo propone el ICO, término de autoría personal por parte de los autores acuñados con la finalidad de expresar el carácter del enfoque dado, el cual dinamiza los procesos organizacionales y le da un sentido intrínseco de guía y cohesión.

El término administración es bastante conocido, para Chavenato (2014, p. 10) es "el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales". Para Robbins y Coulter (2005, p. 7) es la "coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas". Asimismo, para Oliveira-Da Silva (2002, p. 6) es "un conjunto de actividades dirigido a aprovechar los recursos de manera eficiente y eficaz con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos o metas de la organización". Como puede verse en las definiciones anteriores, se identifica una coordinación guiada que implica recursos (humanos, materiales, financieros), procesos (administrativos, operativos, productivos) y resultados (productos y servicios).

Para que se dé esa coordinación guiada, se requiere de las herramientas que otorga la planeación estratégica, ya que como señala Steiner (2007, p. 21) es "el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una organización para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas y desarrollar planes detallados con el fin de implementar dichas estrategias y lograr los objetivos básicos de la compañía".

Este marco general, se sustenta en las referencias principales y generales con que cuenta la organización; es decir, con la Visión, Misión y Valores que ha construido, expresado y a los que supuestamente se ciñe. Para Valdés (1999, p. 16) la visión es el resultado del análisis del futuro, en donde se expresa cómo se desea que la organización sea en el futuro. Está basado en el horizonte temporal de la empresa de acuerdo con el entorno y a la organización misma;

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

en un entorno turbulento el horizonte posiblemente será reducido a meses mientras que en un entorno no turbulento el tiempo posiblemente será de cuatro a cinco años. La misión describe lo que la organización es, cuáles son sus principios, cuál es negocio en que se encuentra y cómo es la forma en que espera relacionarse con sus clientes, proveedores, empleados, comunidad (Martínez-Ferrer, 2009, p. 134). En cuanto a los valores, éstos son ideas y creencias en función del contexto cultural (Corporate Excellence, 2011, p. 3).

La idea de tener una visión y misión definida, así como unos valores expresados parte del supuesto necesario de tener las bases sobre las que se pueda construir un proyecto y que dichas bases permitan dar coherencia y guía a los distintos actores y recursos que participan en dicho proyecto. Aquí es donde se justifica la propuesta del presente trabajo nombrada como el Índice de Cohesión Organizacional, el cual busca otorgarle ese sentido al proceso administrativo, a la planeación estratégica, pero un sentido de mayor alcance que simplemente los objetivos y metas que se plantea con la finalidad de generar un espíritu común entre los integrantes de la organización que refleje lo mejor de esta (Celaya-Figueroa, 2014, p. 2). Así es como de una forma relativamente sencilla e indagando respuestas cualitativas a las cuestiones relativas al ¿por qué? y ¿para qué? referente a cualquier aspecto que tenga que ver con la organización. En el presente trabajo, se enfocará a evaluar la guía y cohesión de la Visión, Misión y Valores en los integrantes de la organización, a través de lo que se propone bajo el nombre de Índice de Cohesión Organizacional.

MATERIAL Y MÉTODO

La investigación subyacente al presente trabajo es aplicada, ya que el fin último de la misma es utilizar los conocimientos obtenidos y con ello, traer beneficios en este caso a las empresas; también es de campo, ya que esta investigación ha sido pensada para interpretar y solucionar de manera práctica alguna situación, problema o necesidad.

Por el tipo de herramientas para recabar la información, esta es una investigación mixta. La parte cualitativa se sustenta en la valoración subjetiva de los resultados obtenidos en primera instancia; posteriormente, esa valoración es sopesada de manera empírica y sistemática a través de técnicas estadísticas, matemáticas o informáticas, lo cual es característico del enfoque cuantitativo.

El alcance del trabajo es exploratorio, ya que sustenta la aplicación de la metodología y los resultados obtenidos a las empresas que en 2019 se intervino, no estableciendo un universo geográficamente delimitado y por lo tanto, tampoco una muestra representativa. A su vez, por

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

su ubicación temporal es un estudio transversal ya que mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal; es decir, permite estimar la magnitud y distribución de manera exploratoria el fenómeno en un momento dado.

Método

El método de diseño, desarrollo, aplicación y análisis del presente trabajo, puede fragmentarse en las siguientes fases: (1) Revisión de los marcos de referencia en los que se sustentará el instrumento de investigación; (2) Diseño y aplicación del instrumento de investigación basándose en lo que se propone como Índice de Cohesión Organizacional (ICO); (3) Análisis de resultados; (4) Síntesis de resultados; y (5) Presentación de resultados.

Los sujetos de esta investigación fueron 20 empresas del municipio de Cajeme, a las cuales en 2019 se intervinieron para revisar el nivel de consistencia en la organización alrededor de la Visión, Misión y Valores, siendo esta revisión no solo en el sentido tradicional de la misma sino atendiendo a lo que se ha propuesto como el ICO; es decir, la determinación del ¿por qué? y ¿para qué? de éstos elementos con un sentido evaluativo por parte de la administración.

Para el procedimiento, si se toma la Visión y la Misión de la organización, sea ésta cual fuese, la base del ICO es que cada integrante de la entidad sea capaz de responder a los ¿por qué? y ¿para qué? relativos a los conceptos e ideas que en ellas se expresen. De la misma forma, se puede trabajar con los valores expresados por la empresa y aplicar el mismo ejercicio a cada uno ellos.

Como se sabe, toda Visión y Misión consta generalmente de varias ideas expresadas en ellas, de la misma forma generalmente los valores organizacionales son una palabra o dos o tres concretamente formuladas, pues bien, esas ideas y esas palabras deben ser analizadas de manera individual a la luz del ¿por qué? y ¿para qué? que cada miembro se plantee.

Como en la mayoría de los casos en que se ha aplicado esta dinámica, la primer respuesta al ¿por qué? y ¿para qué? que se plantean, sea sobre cualquiera de los tres elementos (Visión, Misión y Valores) no refleja un carácter que defina ese espíritu que la entidad desea evidenciar. A la respuesta que se dé en esta primera ronda se le vuelven a aplicar las preguntas de ¿por qué? y ¿para qué?; por último, a las respuestas que se obtengan en esta segunda ronda de nueva cuenta se le aplican las preguntas de ¿por qué? y ¿para qué?, siendo que estas últimas respuestas tienen ese carácter trascendental que se está buscando.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Esta dinámica tiene un sentido, el cual ya se ha expresado por lo que tanto la administración como quienes guían el proceso deben sentarse y analizar las respuestas. Este análisis puede dar como resultado un diagnóstico de deficiencia, suficiencia, o excelencia (cada uno en escala de 1 a 3; es decir, del 1 al 3 es deficiente, pero el 1 será mayormente deficiente que el 3, luego del 3 al 6 es el rango para suficiente y del 6 al 9 para excelente).

Por ejemplo, supóngase que una Visión tiene la expresión de "Ser la Mejor en su Ramo reconocida por su Precio, Calidad y Servicio", de esta Visión se toman como palabras claves Precio, Calidad y Servicio y se pregunta a cada miembro de la empresa, como se señaló anteriormente, el ¿por qué? y el ¿para qué? de ello (Tabla 1):

Tabla 1
Formato valorativo de respuestas

Sujeto 1	Elemento de la Visión	Precio	Calidad	Servicio
(1)	¿Por qué?			
(2)	¿Para qué?			
(3)	¿Por qué (1)?			
(4)	¿Para qué (2)?			
(5)	¿Por qué (3)?			
(6)	¿Para qué (4)?			

Fuente: Elaboración propia.

El resultado anterior, tanto de manera individual en cada empresa, como posteriormente de manera grupal con todos el grupo de empresas se concentra en tablas y se analiza gráfica y estadísticamente (usando para esto lo que se propone como Índice de Cohesión Organizacional) para determinar guía-cohesión de lo que se llama la sustancia inherente detrás de lo expresado en Visión, Misión y Valores, índice que se explica a continuación con el siguiente caso hipotético.

Supóngase una empresa que ha identificado cinco elementos claves de expresión de ideas en su Visión y que tiene 12 individuos entre su personal, a cada individuo se le pregunta, como se señaló anteriormente, el ¿por qué? y el ¿para qué? de cada elemento de la Visión. Posteriormente las respuestas son evaluadas por la administración con 1, 2 o 3 que sería deficiente, 4, 5 o 6 que sería suficiente, o finalmente 7, 8 o 9 que sería excelente (Tabla 2).

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Tabla 2
Concentrado de valorativos de respuestas

Sujetos	Elementos de la Visión				
	a	b	c	d	e
1	1	4	7	7	8
2	2	4	8	8	9
3	3	5	7	8	9
4	4	5	8	8	9
5	5	6	8	8	9
6	6	6	8	8	9
7	7	6	8	8	9
8	8	5	8	9	9
9	9	5	8	9	9
10	1	4	9	9	9
11	2	5	9	9	9
12	3	6	9	9	9
Valor promedio por elemento	4.25	5.08333333	8.08333333	8.33333333	8.91666667
Desviación estándar por elemento	2.61804635	0.7592028	0.64009548	0.62360956	0.276385399
Índice de trascendentalidad por elemento	-6.87669697	1.22405244	2.90922821	3.13658696	6.45223019
Valor promedio total	6.93333333				
Desviación estándar total	2.28667638				
Índice de trascendentalidad total	-8.92095627				

Fuente: Elaboración propia.

El valor promedio de cada elemento es la suma de valores para ese elemento entre el número de sujetos [en Excel© se obtiene con la función =PROMEDIO(X1:Xn)]. La desviación estándar por elemento es el resultado de la aplicación de la fórmula matemática para ello [en Excel© se obtiene con la función =DESVEST.P(X1:Xn)]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{N}} \qquad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

Ahora bien, si la desviación estándar es una medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio, su contraparte; es decir, la diferencia de ésta contra 1 sería el grado de cohesión de los datos con respecto al valor promedio, luego entonces el propuesto Índice de Cohesión Organizacional surge de multiplicar el valor promedio de cada elemento por el resultado de restarle la desviación estándar a la unidad.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

De igual forma, como se observa en la Tabla, puede sacarse el Valor Promedio Total, la Desviación Estándar Total y el ICO Total, considerando para esto todos los valores de la Tabla en su conjunto.

En el caso hipotético manejado, se han arreglado los datos para que tanto la guía (valor promedio de cada elemento) como el grado de cohesión (desviación estándar) van mejorando con cada elemento siendo el elemento *a* el que presenta la peor configuración de esto y el *e* el que presenta la mejor, de la misma forma y por ende el ICO va mejorando de igual forma desde *a* hasta *e*.

Respecto de esto último, el valor ideal del ICO al que se debe atender será de 9, debido a que mientras más cerca esté de esto, mejor evaluada estará la organización. ¿Por qué 9? Primero porque la valoración que se ha propuesto va de 1 a 9, siendo 9 la más alta, pero estos valores se ven afectados por la desviación estándar al aplicar la fórmula propuesta para el ICO, teniendo que en el caso hipotético ideal donde todos los integrantes de la organización fueran evaluados con 9, la desviación estándar sería 0 y por ende, el ICO sería 9. De igual forma, los previos al 9 serían 8, 7, 6, siendo el ideal el 9.

En cuanto a la manera de ponderar los rangos de evaluación en el ICO, esto cambia respecto de los iniciales de 1-3 deficiente, 4-6 suficiente y 7-9 excelente por la afectación que sufre al aplicar la fórmula propuesta, en este sentido en la siguiente tabla se han puesto los límites superiores e inferiores de cada rango (1 a 3 para deficiente, 4 a 6 para suficiente y 7 a 9 para excelente) y se ha considerado un error creciente a partir del ideal 9 con desviación estándar de 0 donde cada valor descendiente incrementa en .5 la desviación (se ha escogido .5 por ser el margen de error común utilizado en las pruebas estadísticas. Hay que aclarar, que dado que una desviación estándar de 1 da un Índice de Trascendentalidad de 0, para el valor promedio de 7, se ha utilizado la desviación cercana a 1 de .999), (Tabla 3).

Tabla 3
Ponderación Rangos Índice de Trascendentalidad Organizacional

Valor promedio	1	3	4	6	7	9
Desviación Estándar	3	2.5	2	1.5	0.999	0
Índice de Trascendentalidad	-2	-4.5	-4	-3	0.007	9
	←Deficiente →		←Suficiente →		←Excelente →	

Fuente: Elaboración propia.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

En los tres casos, sea el diagnóstico de deficiente, suficiente o excelente, hay procesos de intervención que pueden desprenderse y que su configuración depende de la naturaleza propia de la organización. En primer caso, para generar en cada participante la sinergia interna necesaria que armonice con los más altos postulados organizacionales expresados en la Visión, Misión y Valores; en el segundo caso, para reforzar la expresión de las ideas en que se tenga claridad y para lograr la armonización en aquellas que existan desviaciones; y en el último caso, para avanzar hacia otros estadios de excelencia en el desarrollo organizacional. Por último, después de la intervención se vuelve a efectuar este análisis para determinar los efectos e impactos de la misma.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Primero hay que señalar que para cada una de las 20 empresas, y para cada apartado (Visión, Misión y Valores) se hizo el presente análisis y discusión de resultados, dada la extensión de esto se presenta uno a manera de ejemplo y; posteriormente, un resumen global de las 20 empresas.

Cada apartado (Visión, Misión y Valores) se desglosó en elementos (palabras o ideas que le daban sustancia y esencia), se preguntó de manera abierta a los participantes del ¿por qué? y el ¿para qué? de ese elemento y la última respuesta se evaluó por la administración con escalas de 1 a 3 (deficiente), 4 a 6 (suficiente) y 7 a 9 (excelente). Los resultados se vaciaron en lo que se presenta como tabla número 1 y la cual que muestra el resultado real obtenido en una empresa respecto del análisis de la Visión. Ahí mismo mediante aplicación de fórmulas se obtuvieron el Valor Promedio por Elemento, la Desviación Estándar por Elemento, Desviación Estándar Total y el Índice de Cohesión Organizacional por elemento.

De la misma forma se obtuvieron el Valor Promedio Total, la Desviación Estándar Total y el Índice de Cohesión Organizacional Total, esto para presentar más adelante un concentrado de las 20 empresas intervenidas (Tabla 4 y 5). Como puede verse, tanto por elementos como de manera total el Índice de Cohesión Organizacional, tiene una marcada mejoría en cuanto a la guía y cohesión que representa comparando los resultados obtenidos después de la intervención en cada empresa contra los previos antes de la intervención.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Tabla 4
Evaluación de las respuestas dadas a los elementos de la visión antes de la intervención

Sujetos	a	b	c	d	e
1	5	6	4	5	5
2	7	5	7	8	9
3	4	4	6	7	8
4	8	7	9	4	7
5	7	8	8	5	3
6	8	9	3	9	4
7	5	7	8	8	5
8	6	6	7	3	6
9	7	7	8	4	7
10	4	8	9	5	8
11	5	9	8	6	9
12	8	8	7	7	7
Valor promedio por elemento	6.16666667	7.00000000	7.00000000	5.91666667	6.50000000
Desviación estándar por elemento	1.52752523	1.53741223	1.85864075	1.88092498	1.9306146
1. Desv. estándar	-0.52752523	-0.53741223	-0.85864075	-0.88092498	-0.9306146
Índice de trascendentalidad por elemento	-3.25307226	-3.76188561	-6.01048528	-5.21213948	-6.04899489
Valor Promedio Total	6.51666667				
Desviación Estándar Total	1.75143202				
1. Desv. estándar total	-0.75143202				
Índice de cohesión total	-4.896832				

Fuente: Elaboración propia.

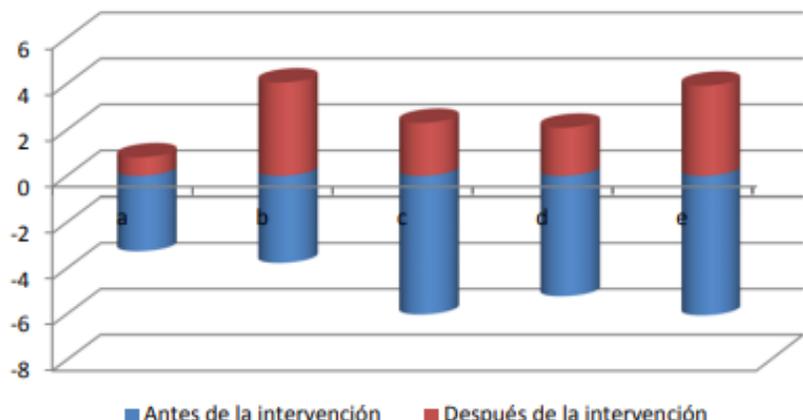
Tabla 5
Evaluación de las respuestas dadas a los elementos de la Visión después de la intervención

Sujetos	a	b	c	d	e
1	7	8	9	9	8
2	9	9	8	8	7
3	9	9	8	9	8
4	6	9	7	8	8
5	8	8	9	9	8
6	9	8	8	8	9
7	9	9	8	8	8
8	8	8	7	7	8
9	8	8	7	7	8
10	8	9	9	7	8
11	8	9	9	8	9
12	8	8	8	8	8
Valor promedio por elemento	8.08333333	8.50000000	8.16666667	8.00000000	8.08333333
Desviación estándar por elemento	0.90033664	0.52223297	0.71774056	0.73854895	0.51492865
1- Desv. estándar	0.09966336	0.47776703	0.28225944	0.26145105	0.48507135
Índice de trascendentalidad por elemento	0.80561218	4.06101977	2.30511874	2.09160843	3.92099341
Valor promedio total	8.16666667				
Desviación estándar total	0.6929834				
1- Desv. estándar total	0.3070166				
Índice de cohesión total	2.50730226				

Fuente: Elaboración propia.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Figura 1
Índice de cohesión organizacional de la visión



Fuente: Elaboración propia.

Análisis grupal. Se presenta en una sola tabla, el concentrado que contiene el Índice de Cohesión Organizacional, antes y después de la intervención, de las 20 empresas con las que se trabajó correspondiente a la Visión, Misión y Valores de cada una de ellas (Tabla 6).

Tabla 6
Índice de Cohesión Organizacional en las 20 empresas antes y después de la intervención correspondiente a la Visión, Misión y Valores

	Índice de cohesión (antes de la intervención)			Índice de cohesión (después de la intervención)			
	Visión	Misión	Valores	Visión	Misión	Valores	
Empresa 1	-4.660370	-4.761872	-5.008790	Empresa 1	3.175972	3.288338	3.454334
Empresa 2	-4.696405	-4.806409	-4.975028	Empresa 2	3.447324	3.400370	3.366076
Empresa 3	-4.739424	-4.861739	-5.008633	Empresa 3	3.428512	3.260385	3.419031
Empresa 4	-5.106091	-4.679539	-4.961039	Empresa 4	3.446782	3.442560	3.422778
Empresa 5	-4.974164	-4.995826	-4.952012	Empresa 5	3.385317	3.208157	3.344365
Empresa 6	-5.112474	-4.675547	-4.668943	Empresa 6	3.363026	3.348782	3.361218
Empresa 7	-5.120538	-5.029532	-4.925951	Empresa 7	3.328191	3.436558	3.381753
Empresa 8	-4.795976	-5.081097	-4.908226	Empresa 8	3.276025	3.312683	3.421504
Empresa 9	-5.122381	-4.782588	-4.969080	Empresa 9	3.456537	3.269354	3.408968
Empresa 10	-4.774188	-5.092863	-4.719769	Empresa 10	3.312695	3.203451	3.408968
Empresa 11	-5.044960	-4.737571	-4.754074	Empresa 11	3.426597	3.280619	3.308703
Empresa 12	-4.665098	-5.082227	-4.924525	Empresa 12	3.469732	3.342327	3.373019
Empresa 13	-5.072767	-4.708246	-4.947580	Empresa 13	3.357423	3.291503	3.372285
Empresa 14	-4.897579	-5.109900	-4.698198	Empresa 14	3.234761	3.396576	3.264533
Empresa 15	-4.911836	-4.959112	-4.881292	Empresa 15	3.282604	3.476995	3.464698
Empresa 16	-5.024373	-4.705516	-4.854863	Empresa 16	3.199669	3.372744	3.273079
Empresa 17	-4.961607	-4.692342	-4.786457	Empresa 17	3.190005	3.400392	3.454651
Empresa 18	-4.935347	-4.667707	-4.753659	Empresa 18	3.329414	3.345595	3.251382
Empresa 19	-5.001114	-5.122963	-4.960787	Empresa 19	3.438795	3.271513	3.226010
Empresa 20	-4.758071	-4.882383	-4.713297	Empresa 20	3.186376	3.253492	3.189679

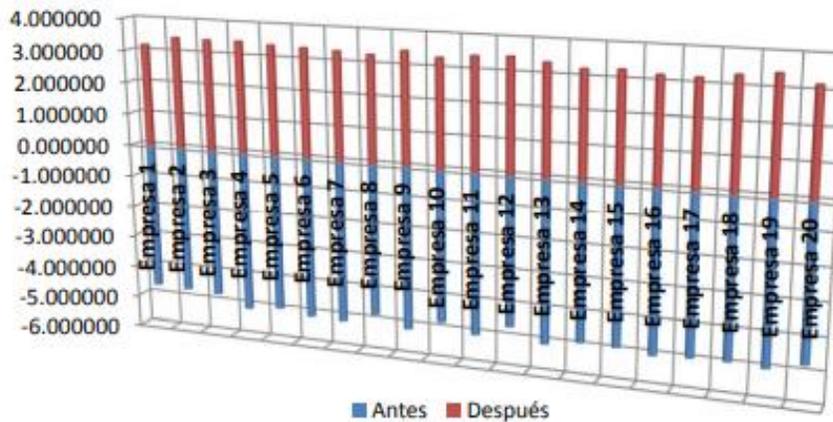
Fuente: Elaboración propia.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Como puede verse, el Índice de Cohesión Organizacional tiene una marcada mejoría en cuanto a la guía y cohesión que representa, comparando los resultados obtenidos después de la intervención en cada empresa contra los previos antes de la intervención.

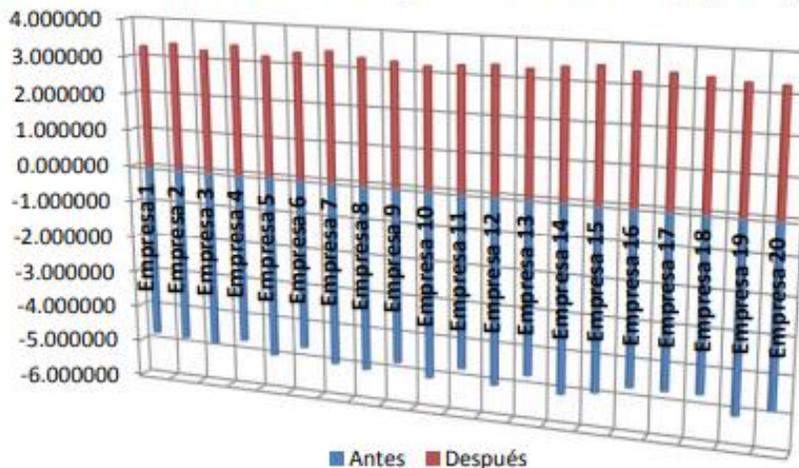
Tomando como referencia los valores de evaluación, los índices previos (color azul) a la intervención, están por debajo de -2, de hecho eran muy negativos, con lo que eran extremadamente deficientes; después del proceso de intervención los índices (color rojo) superan el 1, con lo que llegan a un nivel excelente desde el cual se puede seguir construyendo la guía y cohesión de la empresa. Asimismo, se presentan para evidenciar el cambio en las 20 organizaciones, en este caso representando la Visión en la Figura 2, la Misión en la Figura 3 y los Valores en la Figura 4, antes y después de la intervención.

Figura 2
Concentrado del Índice de Cohesión Organizacional de la Visión por Empresas



Fuente: Elaboración propia.

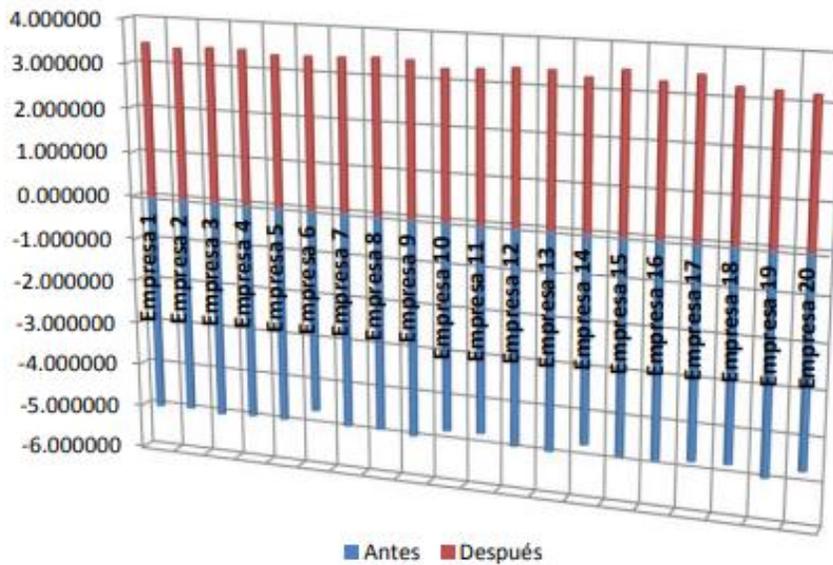
Figura 3
Concentrado del Índice de Cohesión Organizacional de la Misión por Empresas



Fuente: Elaboración propia.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Figura 4
Concentrado Índice de Cohesión Organizacional de los Valores por Empresas



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La necesidad de pensar y repensar lo que es y puede ser una organización no sólo requiere de establecer metas y objetivos, sino de dotar a la misma entidad de un espíritu que se aglutine de manera dinámica alrededor de los más altos ideales expresados en su Visión, Misión y Valores. Esto es posible aplicando lo que en el presente trabajo se denomina como el Índice de Cohesión Organizacional, para determinar el valor que la guía y la cohesión le dan al conjunto de percepciones que sobre estas áreas se tiene en la empresa, y sobre esta base generar estrategias de intervención para corregir, prevenir o mejorar este índice y con ello lo que representa, todo como parte de los procesos de mejora continua de la empresa. Dentro de las limitaciones del presente trabajo, se reconoce por la naturaleza del proceso de intervención organizacional no fue posible incluirlo dentro de los resultados; sin embargo, se propone que futuros estudios se centren en la publicación de la metodología de la intervención y la relevancia del ICO para identificar las necesidades de las organizaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Celaya-Figueroa, R. & López, J. N. A. (2005). El enfoque de competencias en la docencia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (54), 39-57. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/332/323>
- Celaya-Figueroa, R. (2014). Administración Trascendental. *PYME Adminístrate Hoy*, 21(242).
- Celaya-Figueroa, R. (2015). *Cono-ciencia: La revolución necesaria en nuestras universidades para dinamizar la construcción de una sociedad mejor*. ITSON.
- Chavenato, I. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Corporate Excellence. (2011). *Misión, visión y valores de la empresa: en el centro de una buena praxis de la RSC*. <http://www.corporateexcellence.org/index.php/content/download/2461/25880/file/107%20Misi%C3%B3n%20Visi%C3%B3n%20y%20valores%20en%20el%20centro%20de%20una%20buena%20praxis%20de%20la%20RSC.pdf>
- Drucker, P. F. (1955). The management horizon. *The Journal of Business*, 28(3), 155-164. <https://www.jstor.org/stable/2350816>
- Drucker, P. F. (2012). *Managing in a time of great change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080938752>
- García, J. y Pulgar, N. (2010). Globalización: aspectos políticos, económicos y sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000400014&lng=es&tlng=pt.
- Mangani, F. R. (2013). *Administración general*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires.
- Martínez-Ferrer, G. (2009). *Definiendo el negocio, en Estrategia: del análisis a la implementación, para que no quede guardada en el cajón*. Buenos Aires.
- Miles, R. E., Snow, C. S., Mathews, J. A., Miles, G. & Coleman, H. J. (1997). Organizing in the knowledge age: Anticipating the cellular form. *The Academy of Management Executive*, 11(4), 7-20. <https://doi.org/10.5465/ame.1997.9712024836>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard business review*, 85(7/8), 162. <https://memberfiles.freewebs.com/84/90/65819084/documents/The%20Knowledge-Creating%20Company.pdf>
- Oliveira-Da Silva, R. (2002). *Teorías de la Administración*. Thomson Editores.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administración* (8ª ed.). Pearson Educación.

Índice de Cohesión Organizacional: Propuesta para Evaluar la Guía Corporativa.

Steiner, G. A. (2007). *Planeación estratégica: Lo que todo director debe saber*. Grupo Editorial Patria.

Terán, K., Robles, J. M., Preciado, J. M. & López, D. C. (2019). Equidad gerencial, como una demanda intangible de mercado: hacia organizaciones sustentables. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 13(26), 85-93. <https://doi.org/10.31908/19098367.1166>

Valdés, A. H. (1999). Procesos para establecer Objetivos de la Planeación Estratégica. *Revista Contaduría y Administración*. Abril – junio 1999. www.ejournal.unam.mx/rca/193/RCA19307.pdf

6. RESULTADOS, ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

El objetivo de este apartado es el de presentar la evidencia estadística, que permita aceptar o rechazar la hipótesis de que el cambio organizacional está relacionado con la sustentabilidad en el sistema espárrago sonoreNSE

6.1 Validación de Instrumentos

Para la validación del instrumento se utilizó la plataforma *Google Forms*, en línea. Dicho instrumento, se aplicó a ocho participantes voluntarios, de los cuales dos eran agricultores, cuatro académicos y dos profesionistas. El promedio de tiempo utilizado para responder el instrumento fue de 14 minutos aproximadamente. Estos se recolectaron y fueron atendidos.

De igual manera se incorporaron los comentarios del panel de expertos, cuyo cuestionario fu enviado por email. Se utilizó también, la técnica de video llamada para tener una interacción más cercana con los participantes y así captar información que podría obviarse al aplicar instrumentos auto aplicados como se planea en este trabajo de investigación.

Sin embargo, a partir de que las condiciones de interacción derivadas de la baja propagación del virus que ocasiona el COVID-19, se optó por acudir a los productores en persona para la aplicación del cuestionario diseñado con el conjunto de variables de interés, previamente descritas.

6.2 Características Sociodemográficas de los Participantes en el Sistema Espárrago

A continuación, se presentan las principales características sociodemográficas de los participantes del sistema espárrago, donde puede apreciarse entre otros cuestionamientos el rango por edad, antigüedad en la organización, formación académica y la antigüedad en el puesto de la organización.

Como se observa, en las organizaciones participantes que integran el sistema espárrago de Sonora, la mayoría (66.66%) son menores de 39 años. Los dirigentes con mayor edad representan un bajo porcentaje. Sin embargo, son aquellos que tienen más de 10 años en la organización y en el puesto. Esto demuestra una tendencia hacia el cambio generacional en las organizaciones productoras de espárrago, en donde los líderes jóvenes están ocupando puestos importantes en las organizaciones. Además, los nuevos líderes de este tipo de organizaciones cuentan con formación académica de por lo menos licenciatura o ingenierías afines a la calidad, gestión de sistemas productivos o administración de empresas. Lo anterior evidencia un grupo de líderes con poco tiempo en las organizaciones y en sus puestos.

Por otra parte, los líderes con mayor edad representan el 33.33%, son personas con amplia trayectoria, un alto grado de conocimiento del sistema productivo y con habilidad y experiencia para adaptarse a los cambios del mercado.

Cuadro 7. Características sociodemográficas de los participantes

Participante	Sexo	Edad	Antigüedad en la organización	Antigüedad en el puesto	Último nivel de estudios	Puesto
P1	M	37	10	10	Licenciatura	Gerente comercial
P2	M	49	30	15	Bachillerato	Administrador
P3	M	NP	6	6	Licenciatura	Gerente
P4	M	44	2	2	Licenciatura	Supervisor de campo
P5	M	28	6	6	Licenciatura	Supervisor general
P6	F	39	4	4	Bachillerato	Asistente Administrativo
P7	F	38	6	6	Maestría	Gerente de exportación
P8	M	73	35	35	Licenciatura	Propietario
P9	M	46	20	20	Licenciatura	Gerente administrativo
P10	M	36	4 años 5 meses	4 años 5 meses	Licenciatura	Gerente de sistemas agroalimentarios
P11	M	34	5	5	Licenciatura	Jefe de inocuidad
P12	M	38	3	3	Licenciatura	Coordinador de seguridad e inocuidad
P13	M	36	4	4	Licenciatura	Gerente de

P14	F	35	2	8 meses	Licenciatura	inocuidad Gerente de aseguramiento de calidad
P15	M	34	5	5	Licenciatura	Jefe de inocuidad

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

6.3. Identificación de los Niveles de RSE e Inocuidad

A partir de la aplicación de las entrevistas, se identificaron las certificaciones sociales y ambientales más relevantes con las que cuentan las organizaciones sujetas de estudio. En el cuadro 9 se pueden visualizar las respectivas certificaciones con las que se encuentran acreditadas las organizaciones participantes. El valor 1 significa que la organización cuenta con la certificación y el 0 la ausencia de esta.

Cuadro 8. Certificaciones de organizaciones participantes

Organización Participante	PRIMUS GFS	GLOBAL G.A.P.	Orgánico	SMETA	ESR	Otras
OP1	1	1	0	0	1	1
OP2	1	0	0	1	1	1
OP3	1	1	0	1	1	1
OP4	1	1	0	0	0	0
OP5	1	0	0	0	0	0
OP6	1	1	0	1	0	0
OP7	1	1	0	0	0	0
OP8	0	1	0	0	0	0
OP9	1	1	1	1	1	1
OP10	1	1	1	1	1	1
OP11	1	1	1	1	1	1
OP12	1	1	0	0	0	1
OP13	1	1	0	1	0	1
OP14	1	1	1	0	1	1
OP15	1	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

Cuadro 9. Innovación en el sistema espárrago

Organización	Sistemas	Capacitación	Sistema	Cultivo	Empaque	Logística de
--------------	----------	--------------	---------	---------	---------	--------------

Participante	administrativos	de personal	de riego	o cosecha	distribución	
OP1	1	1	1	0	1	0
OP2	1	1	1	1	1	1
OP3	1	1	1	1	1	1
OP4	1	1	1	0	0	0
OP5	0	1	1	1	0	0
OP6	0	0	0	0	0	0
OP7	0	0	0	0	1	0
OP8	0	1	1	0	1	1
OP9	0	1	1	0	1	0
OP10	1	1	1	1	1	0
OP11	1	1	1	0	1	0
OP12	1	1	0	0	0	1
OP13	1	1	1	0	1	0
OP14	0	1	1	1	0	1
OP15	1	1	1	0	1	0

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

Cuadro 10. Características de las organizaciones

Organización Participante	Tipo de organización	% de producción exportada	Países a los que exporta	Número de empleados	Antigüedad de la organización
OP1	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos	15 de planta	34
OP2	Productor, distribuidor y comercializador	100	A todo el mundo	1200	40
OP3	Productor, distribuidor y comercializador	100	Europa, Japón, Estados Unidos y Australia.	1200	6
OP4	Productor	100	Estados Unidos y Australia	60 fijos, 1800-2000	18
OP5	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	380	30
OP6	Productor	100	Estados Unidos	200	10
OP7	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	300	6
OP8	Productor	98	Estados Unidos, Japón, España, Alemania, Suiza, Europa en general.	600	35

OP9	Productor	90	Estados Unidos, España, Holanda, poquito Inglaterra y Australia	1000	30
OP10	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos y Canadá	2000	35
OP11	Productor	100	Estados Unidos	1000	6
OP12	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos	1100	3
OP13	Productor, distribuidor y comercializador	100	Estados Unidos y Canadá	1200	8
OP14	Productor y comercializador	90	Estados Unidos	1640	30
OP15	Productor y distribuidor	100	Estados Unidos	1300	7

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

Cuadro 11. Producción y preferencia del mercado

Organización Participante	Hectáreas cosechadas	Variedad producida	Tendencia de calibre	Producción por hectárea	Preferencia del mercado
OP1	86	Brock, Early california	Estándar, large	8 t Brock, 9 t Early California	Indistinto
OP2	120	Brock	Large	La brock	8 y 9/16
OP3	80	Brock	Large	Brock	Large
OP4	720	Brock	Estándar, large, small	220 cajas de 30 lbs	Estándar
OP5	170	Brock	La mayoría large o estándar	18000 a 20000 lbs	Large
OP6	80	Brock	Estándar	Como unas 9 t por hectárea	Estándar
OP7	300	Brock	Estándar, large	Como 20000 lbs por hectárea	Estándar
OP8	265	UC157, Brock y Early California	Large	En libras empacadas 20,000 lbs	Large
OP9	350	Brock y early	Large 50%, el resto varia en	550 cajas de 30 lbs	Large

		California	30% estándar, 10% jumbo, 10% small		
OP10	300	Early California, Brock, Atlas, UC157	Varios, large, estándar, small, jumbo	Entre 1800 - 1600 cajas de 24 lbs por hectárea	Estándar o large.
OP11	200	Early California	Large y estándar	1600 cajas	Estándar
OP12	300	Brock	Estándar	20000 cajas de 24 libras	Estándar
OP13	100	Early California	Large	Entre 18000 y 20000 cajas	Large
OP14	612	Atlas y Brock	Estándar, large y small	NP	Estándar, 9/16 a 11/16
OP15	120	Early California	Large y estándar	8 t	Large

Fuente: elaboración propia a partir de participantes.

6.4. Estimación del Nivel de Sustentabilidad

Para la estimación del nivel sustentabilidad se toma el procedimiento sugerido por Félix et. Al (2023), quien estima dichos niveles en función de la cantidad de certificaciones acreditadas por una organización. Los autores, toman el sistema vid de mesa por ser el que más expuesto a consumidores dinámicos que demandan parámetros y compromisos sociales y económicos (The Packer 2022). Los actores de este sistema han atendido a dichos consumidores mediante el cumplimiento de una serie de certificaciones, en donde la organización más avanzada detenta 11 certificaciones.

Si se toma como base, estas 11, las organizaciones deben de cumplir con 949 atributos que se distribuyen de la siguiente manera: el 37% corresponden a la dimensión ambiental; el 62% se vinculan a la dimensión social y el sólo 1% corresponde a lo económicos. Son esos 949 atributos, los que te permiten un mejor avance en la sustentabilidad de un sistema agrícola, mismos que, hasta este momento constituirían la base de cálculo para otros sistemas.

Es a partir de este procedimiento, con que se estima el nivel de sustentabilidad del sistema

espárrago que nos ocupa. El análisis empírico nos indica que son cinco la certificación con las que cuenta las organizaciones que más han avanzado en la sustentabilidad, sin embargo, estas nos dan solo 585 atributos que, si los cotejamos con 949 probados en el sistema vid, nos da un máximo del 62% de avance en dicho sistema. De ahí que este sería el umbral que una organización del sistema espárrago, podría alcanzar y tomando este indicador como base se puede establecer la correlación entre cambio organizacional y sustentabilidad (ver Cuadro 12).

Cuadro 12. Sistema espárrago: nivel de sustentabilidad en base a las certificaciones

Organización	PRIMUS GFS	USDA Orgánico	GLOBAL G.A.P.	SMETA	ESR	Total Certificaciones	Sustentabilidad
OP1	1	0	1	0	1	3	42%
OP2	1	0	0	1	1	3	41%
OP3	1	0	1	1	1	4	57%
OP4	1	0	1	0	0	2	37%
OP5	1	0	0	0	0	1	16%
OP6	1	0	1	1	0	3	53%
OP7	1	0	1	0	0	2	37%
OP8	0	0	1	0	0	1	23%
OP9	1	1	1	1	1	5	62%
OP10	1	1	1	1	1	5	62%
OP11	1	1	1	1	1	5	62%
OP12	1	0	1	0	0	2	37%
OP13	1	0	1	1	0	3	53%
OP14	1	1	1	0	1	4	47%
OP15	1	1	1	1	1	5	62%

Una vez establecido el nivel de sustentabilidad, necesitamos realizar las pruebas de correlación para poder fijar una posición con respecto a la hipótesis de que la innovación organizacional está relacionada con la sustentabilidad.

Para proceder a ese análisis, es importante que los atributos de las nuevas estructuras en el lugar de trabajo y relaciones externas se jerarquicen. Para ello, se estableció una jerarquización del 1 al 6 donde el 1 es el más alto y el 6 el más bajo (ver Cuadro 13). Es importante que los atributos de las

nuevas estructuras en el lugar de trabajo y relaciones externas se jerarquicen. Para ello, se estableció una jerarquización del 1 al 6 donde el 1 es el más alto y el 6 el más bajo (ver Cuadro 13).

Cuadro 13. Jerarquización y análisis de cardinalidad: cambio organizacional

Organización	Sistemas administrativos	Capacitación de personal	Logística de distribución	Sistema de riego	Cultivo o cosecha	Empaque	Sustentabilidad	Cambio organizacional
OP1	0.41	0.20	0	0.10	0	0.07	42%	78%
OP2	0.41	0.20	0.14	0.10	0.08	0.07	41%	100%
OP3	0.41	0.20	0.14	0.10	0.08	0.07	57%	100%
OP4	0.41	0.20	0	0.10	0	0	37%	71%
OP5	0	0.20	0	0.10	0.08	0	16%	39%
OP6	0	0	0	0	0	0	53%	0%
OP7	0	0	0	0	0	0.07	37%	7%
OP8	0	0.20	0.14	0.10	0	0.07	23%	51%
OP9	0	0.20	0	0.10	0	0.07	62%	37%
OP10	0.41	0.20	0	0.10	0.08	0.07	62%	86%

Nota: Elaboración propia a partir de resultados.

Con base a los valores obtenidos en nivel de sustentabilidad y cambio organizacional, establecemos el análisis de correlación a través del método Spearman que arrojó el siguiente resultado:

Cuadro 14. Correlación de Spearman es: 0.361062742524117

	<i>Sustentabilidad</i>	<i>Innovación en el sistema espárrago</i>
<i>Sustentabilidad</i>	1	
<i>Innovación en el sistema espárrago</i>	0.361062742524117	1

Los resultados indican la existencia correlación entre las variables "Sustentabilidad" e "Innovación en el sistema espárrago" es de 0.361, lo que indica una asociación positiva moderada entre estas dos variables. Este coeficiente de correlación positivo sugiere que existe una relación directa entre la sustentabilidad y la innovación en la producción de espárrago. Es decir, a mayor sustentabilidad, tiende a haber mayor innovación en este sector. Se trata de una correlación moderada, por lo que se puede afirmar que la relación entre estas variables existe, pero no es totalmente determinante. Con este nivel moderado de correlación se pueden derivar algunas relaciones causales, aunque débiles, entre la sustentabilidad y la innovación en el sistema de producción de espárrago. Serían necesarios análisis más profundos para entender los factores subyacentes que inciden en la adopción de prácticas sostenibles y en la innovación en este sector específico. Este dato sugiere que, efectivamente, un aumento en la sustentabilidad se relaciona con mayor innovación en la producción de espárrago, aunque no de forma definitiva. Hay indicios de una relación causal entre estas variables en este sistema productivo. Con esto, podemos verificar nuestra hipótesis de investigación

7. CONCLUSIONES

Las exigencias actuales de los consumidores están codificadas en los ámbitos del desarrollo sustentable. Sus demandas han propiciado que las organizaciones cambien. El cambio organizacional ha sido la respuesta a esos consumidores, respuesta que se traduce en una conducta sustentable. La evidencia estadística no muestra esta relación y con ello una limitada validación conceptual de que el cambio organizacional está relacionado con la sustentabilidad.

Si bien las correlaciones son moderadas, es pertinente señalar que se mostró evidencia de dicha relación lo cual, en futuras investigaciones habrá que analizar con mayor cuidado. De ser el caso y con el propósito de obtener resultados más contundentes, se sugiere ampliar la muestra estadística e incorporar más dimensiones del cambio.

Los resultados obtenidos en esta investigación serán compartidos a los interesados y participantes, así como su detallado análisis y estudio, para que estos sirvan en beneficio y sean tomados en cuenta a la hora de tomar decisiones, mismas que afectan en la economía de miles de familias que dependen del sistema productivo del espárrago, tanto directa como indirectamente.

La información expuesta anteriormente, refleja la importancia de los estudios del sistema productivo espárrago, ya sea por la derrama económica o fuente de trabajo que genera este cultivo.

8. RECOMENDACIONES

Se sugiere profundizar en la reticencia al cambio en las organizaciones, cuáles son las nuevas formas organizativas, y sus implicaciones en los nuevos puestos de trabajo.

9. LIMITACIONES

El presente trabajo se vio limitado en cuanto a la cantidad de participantes debido a las medidas de seguridad derivadas de la contingencia provocada por la pandemia causada por el SARSCOV 2 (Covid-19).

10. REFERENCIAS

- Abad, V. M. (2017). La administración del cambio organizacional y su vinculación con el liderazgo. *Revista Contribución a la economía*, (enero-marzo 2017), 1-12. Disponible en <http://eumed.net/ce/2017/1/cambio.html>
- Aguirre-Gómez, R., Arana-Falcón, C., Monteza-Calderón, R., Patiño-Luna, C., Reque-Lozano, A., y Vera-Obando, L. (2014). *Diseño de la línea de producción de jugo concentrado de uva de mesa*. Universidad de Piura.
- Ahumada-Tello, E., Zarate, C. R. E., Plascencia, L. I., y Perusquia, V. J. M. A. (2012). Modelo de competitividad basado en el conocimiento: El caso de las Pymes del sector de tecnologías de información en Baja California. *Revista International Administración & Finanzas*, 5(4), 13-27.
- Al-Haddad, S. y Kotnour, T. (2015). Integrating the organizational change literature: a model for successful change. *Journal of Organizational Change*, 28(2), 234-262. <http://dx.doi.org/10.1108/JOCM-11-2013-0215>
- Alimentarius, C. (2005). Codex Stan 225, 2001. *Norma del Codex para el espárrago*. Disponible en www.fao.org/input/download/standards/367/CXS_225s.pdf
- Ashurst, C. y Hodges, J. (2010). Exploring business transformation: the challenges of developing a benefits realization capability. *Journal of Change Management*, 10(2), 217-237. <https://doi.org/10.1080/14697011003795685>
- Alvarado, A. S. (2006). Metamorfosis de la concepción del cambio organizacional en el nuevo institucionalismo. *Contaduría y Administración*, (219), 11-40. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39521901>
- Argyris, C., y Schön, D. (1978). *Organizational learning*. Addison –Wesley.
- Barba, A. A. (2012). Administración, teoría de la organización y estudios organizacionales. Tres campos de conocimiento, tres identidades. Administración, Teoría de la Organización y Estudios Organizacionales, pp. 139-151. Conferencia magistral presentada en el X Congreso Internacional de Análisis Organizacional el 14 de noviembre de 2012 en la UAM-Azcapotzalco.
- Barnett, W. P., y Carroll, G. L. (1995). Modeling internal organizational change. *Annual Review of Sociology*, 21, 217-236. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.21.080195.001245>
- Bailey, J. (2007). Profile: Joseph Juran. *Engineering Management*, 17(4), 46-47. ISSN: 1741-0487.
- Beer, M., Eisenstat, R.A. y Spector, B. (1990). Why change programs don't produce change. *Harvard Business Review*, 68(6), 158-166. <https://hbr.org/1990/11/why-change-programs-dont-produce-change>
- Bowring, M. A. (2000). De/constructing theory: a look at the institutional theory that positivism built. *Journal of management inquiry*, 9(3), 258-270. <https://doi.org/10.1177/105649260093003>

- Buchanan, D., Fitzgerald, L. and Ketley, D., Gollop, R., Jones, J.L., Lamont, S.S. y Whitby, E. (2005). No going back: a review of the literature on sustaining organizational change. *International Journal of Management Reviews*, 7(3), 189-205. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00111.x>
- Burnes, B. y Jackson, P. (2011). Success and failure in organizational change: an exploration of the role of values. *Journal of Change Management*, 11(2), 133-162. <https://doi.org/10.1080/14697017.2010.524655>
- Buckley, W.F. (1968). *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist; A Sourcebook*, Aldine Publishing Co., Chicago, IL.
- By, R.T. (2005). Organisational change management: a critical review. *Journal of Change Management*, 5(4), 369-380. <https://doi.org/10.1080/14697010500359250>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019). *Diez años de medición de pobreza multidimensional en México: avances y desafíos en política social*. Disponible en https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_18/Pobreza_2018_CONEVAL.pdf
- Crosby, P.B. (1979). *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Crosby, P.B. (1984). *Quality Without Tears: The Art of Hassle-Free Management*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Crozier, M., y Erhard, F. (1990). *El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva*, 109-133.
- Cummings, T.G. y Huse, E.F. (1989). *Organization Development and Change*, 4ª ed., West Publishing Co., St Paul.
- Cyert, R., y March, J. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Deming, W.E. (1986). *Out of the crisis*, Massachusetts Inst. of Technology, Center for Advanced Eng. Study.
- Drost, D. T. (2020). Asparagus. En H. C. Wien y H. Stützel, *The Physiology of Vegetable Crops* (2nd Edition) (pp 457-480). CABI International. ISBN 9781786393791.
- Drucker, P.F. (1974). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*, 1ª ed., Harper & Row, New York, NY.
- Drucker, P.F. (1986). *The Practice of Management*, 1ª ed., Perennial Library, New York, NY.
- FAO-OIV FOCUS. (2016). *Table and dried grapes*. Recuperado el 18 de abril de 2019, de <http://www.oiv.int/js/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=/public/medias/5268/fao-oiv-focus-2016.pdf>
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2020). FAOSTAT Base de datos, Roma, Italia. Revisado el 19 de noviembre de 2020 de <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.
- Fayol, H. (1971). *Administración industrial y general*. México, D.F.: Herrero hermanos S.A.
- Grover, V. (1999). From business reengineering to business process change management: a

- longitudinal study of trends. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 46(1), 36. <https://doi.org/10.1109/17.740036>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación Mc Graw Hill. México DF: Interamericana Editores.
- Heugens, P. (2009). Structure! Agency! (and other quarrels): A metaanalysis of institutional theories of organization. *Academy of Management Journal*, 52(1), 61-85. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.36461835>
- Jacobs, G., Van Witteloostuijn, A. y Christe-Zeyse, J. (2013). A theoretical framework of organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 26(5), 772-792. <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2012-0137>
- Jaime-Meuly, R., Bringas, B. A. H., & Vivar, N. G. R. (2015). La competitividad en la exportación de espárragos sonorenses hacia Estados Unidos en el marco del TLCAN. *Revista mexicana de agronegocios*, 36, 1265-1274.
- Jansson, N. (2013). Organizational change as practice: a critical analysis. *Journal of Organizational Change Management*, 26(6), 1003-1019. <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2012-0152>
- Kezar, A.J. (2001), "Understanding and facilitating organizational change in the 21st century: recent research and conceptualizations", *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 28(4), 1-177. ISSN: 0884-0040 ISBN: 0-7879-5837-9 Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3448385/organizational_change.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557382776&Signature=2nMAofkezSJczr0TDn%2B7uK0d1Jg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DUnderstanding_and_facilitating_organizat.pdf
- Lannes, W.J. (2001). What is engineering management? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48 (1), 107. <https://doi.org/10.1109/17.913170>
- Lalonde, C. (2011). Managing crises through organisational development: a conceptual framework. *Disasters*, 35(2), 443-464. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2010.01223.x>
- Lau, C. M. y Woodman, R. W. (1995). Understanding organizational change: a schematic perspective. *Academy of Management Journal*, 38(2), 537-554. <https://doi.org/10.5465/256692>
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>
- Marín, I. D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43-63. [doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70204-8](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70204-8). Disponible en www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592312702048
- Mayo, E. (1972). *Problemas humanos de la civilización industrial*, Nueva Visión, Buenos Aires.
- Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad*. España: Ediciones Díaz de Santos. 3-38.
- McGregor, D. (1994). El lado humano de las organizaciones. Colombia: McGraw-Hill.
- McGuire, D. y Hutchings, K. (2006). A Machiavellian analysis of organizational change. *Journal*

of *Organizational Change Management*, 19(2), 192-209.
<https://doi.org/10.1108/09534810610648906>

Michel, A., By, R.T. y Burnes, B. (2013). The limitations of dispositional resistance in relation to organizational change. *Management Decision*, 51(4), 761-780.
<https://doi.org/10.1108/00251741311326554>

Miller, D. (1982). Evolution and revolution: a quantum view of structural change in organizations, *Journal of Management Studies*, 19(2), 131-151. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1982.tb00064.x>

Miles, R. E., Snow, C. S., Mathews, J. A., Miles, G., & Coleman Jr, H. J. (1997). Organizing in the knowledge age: Anticipating the cellular form. *Academy of Management Perspectives*, 11(4), 7-20. Disponible en: <https://doi.org/10.5465/ame.1997.9712024836>

Milgrom, P. y Roberts, J. (1992). *Economics, organizations, and management*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. ISBN 0-13-224650-3

Mintzberg, H. (1979). Patterns in strategy formation. *International Studies of Management & Organization*, 9(3), 67-86. <https://doi.org/10.1080/00208825.1979.11656272>

Montaño-Silva, K. (2010). *Estrategia dual de producción fincada en el mercado: una alternativa para mejorar la competitividad de la cadena productiva de la uva de mesa sonorensis* (Tesis de maestría). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Hermosillo, Sonora.

OIV. (2018). *OIV Statistical Report on World Viticulture*. Recuperado el 18 de abril de 2019, de <http://www.oiv.int/public/medias/6371/oiv-statistical-report-on-world-viticulture-2018.pdf>

Padilla-Meléndez, A., y del Águila-Obra, A. R. (2003). La evolución de las formas organizativas de la estructura simple a la organización en red y virtual. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9(3), 69-94. ISSN: 1135-2523. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/793508.pdf>

Rafferty, A.E., Jimmieson, N.L. y Armenakis, A.A. (2013). Change readiness: a multilevel review. *Journal of Management*, 39(1), 110-135. <https://doi.org/10.1177/0149206312457417>

Rivas, T. L. A. (2002). Nuevas formas de organización. *Estudios gerenciales*, 18(82), 13-45.

Rivas, M. G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8), 115-136. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219022148007>

Rivas-Tovar, L. A. (2002). Nuevas formas de organización. *Estudios gerenciales*, 18(82), 13-45. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232002000100001&lng=en&nrm=iso. ISSN 0123-5923

Rivas-Tovar, L. A. (2009). Evolución de la teoría de la organización. *Universidad y empresa*, 11(17), 11-32. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187214467001>

Rivera, G. A. (2013). El cambio organizacional: un proceso estratégico de adopción y adaptación. *Gestión y estrategia*, 44(2), 93-105. <http://hdl.handle.net/11191/2593>

Roethlisberger, F. J., y Dickson, W. (1966). *Management and the Worker*. Harvard University

Press, Cambridge, Massachusetts, pp. 551-568.

- Romanelli, E. (1991). The evolution of new organizational forms. *Annual review of sociology*, 17(1), 79-103. Disponible en: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.so.17.080191.000455>
- Romero, J., Matamoros, S., y Campo, C.A. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *Revista Innovar*, 23(50), 35-52. ISSN: 0121-5051. <http://ref.scielo.org/q9rd8r>
- Rouse, W.B. (2011). Necessary competencies for transforming an Enterprise. *Journal of Enterprise Transformation*, 1(1), 71-92. <https://doi.org/10.1080/19488289.2010.548905>
- SAGARPA. (2019). Producción Anual de espárrago del Sur de Sonora, Recuperado el 19 de abril de 2019 de: <http://oiapes.sagarhpa.sonora.gob.mx/datosagp/infcierreagriedop.asp>
- Scott, W.R. (1987). *Organizations: Rational, Natural, and Open Systems*, 2ª ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Schein, E.H. (1969). *Process Consultation*, Addison-Wesley Pub. Co., Reading, MA.
- Schwarz, G.M. (2012). Shaking fruit out of the tree: temporal effects and life cycle in organizational change research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 1-38. <https://doi.org/10.1177%2F0021886312439098>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA. (2020). *Oficina de Información del Sector Agropecuario Pesquero y Acuícola del Estado de Sonora, OAIPEs*. Revisado el 4 de noviembre de 2020. Disponible en <http://oiapes.sagarhpa.sonora.gob.mx/datosagp/concultivospe.asp>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA. (2018). *Información del Sector Agropecuario Pesquero y Acuícola del Estado de Sonora, OAIPEs*. Revisado el 4 de noviembre de 2020. Disponible en <http://oiapes.sagarhpa.sonora.gob.mx/d148.pdf>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2019). Conoce de cerca a los espárragos. Consultada el 18 de agosto de 2020, disponible en <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/esparragos-mexicanos?idiom=es> publicado el 15 de agosto de 2020.
- Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (2019). *Panorama agroalimentario 2019*. Primera edición, 2019. Ciudad de México.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (SADER) (2019). *Panorama agroalimentario 2019*.
- Shewhart, W.A. y Deming, W.E. (1945). *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*, The Graduate School, The Department of Agriculture, Washington, DC.
- Simon, H. (1988). *El comportamiento administrativo*. 1-20 y 59-117.
- Smith, C. H. (2006). Evaluación de los procesos organizacionales como estrategia de intervención para el cambio organizacional. *Multiciencias*, 6(1), 1-16. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90460106>
- Taylor, F. W. (1971). *Principios de la administración científica*. Ed. Herrero Hnos. (1ª Ed.). México.

- Tsoukas H, y Chia, R. (2002). On organizational becoming: Rethinking organizational change. *Organization Science*, 13(5), 567-582. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.5.567.7810>
- Van Knippenberg, B.; Martin L. y Tyler T. (2006). Process-orientation versus outcome-orientation during organizational change: The role of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 27(6), 685-704. <https://doi.org/10.1002/job.391>
- Villarreal, A. N. (2013). Evolución y Cambio de la Organización y su Administración. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(2), 101-111. Disponible en: [http://www.spentamexico.org/v8-n2/A6.8\(2\)101-111.pdf](http://www.spentamexico.org/v8-n2/A6.8(2)101-111.pdf)
- Weber, M. (1973). *¿Qué es la burocracia?* México, D. F.: Ediciones Coyoacán.
- Weick K. E. y Quinn R. E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology*, 50, 361-386. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.361>
- Woodward, J. (1975). Management and technology, en Pugh, D. S., *Organization Theory*, pp. 56-71.
- Worren, N.A.M., Ruddle, K. y Moore, K. (1999). From organizational development to change management: the emergence of a new profession. *Journal of Applied Behavioral Science*, 35(3), 273-286. <https://doi.org/10.1177%2F0021886399353002>
- Young, M. (2009). A meta model of change. *Journal of Organizational Change Management*, 22(5), 524-548. <https://doi.org/10.1108/09534810910983488>
- Zapata, G. (2006). Las Formas Organizativas: El Dilema entre la Teoría Burocrática y la Teoría Orgánica. *Compendium*, 9(16), 67-82. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/880/88001605.pdf>

11. ANEXOS

11.1 Cuestionario de la Entrevista Semiestructurada

Mercado y Demanda Intangible

1. ¿Qué variedad produce?
2. ¿Qué calibre produce?
3. ¿Qué variedad le resulta más rentable producir?
4. ¿Qué variedad o calibre tiene menor demanda?
5. ¿Con cuál calibre obtiene mejor precio de venta?
6. ¿Sabe qué calibre o variedad es la que prefiere su mercado (clientes o consumidores)?
7. ¿Cuántas hectáreas cultiva actualmente?
8. ¿Cuántas de estas hectáreas produce por variedad o calibre?
9. Según la variedad ¿Qué rendimiento obtiene por hectárea?
10. De acuerdo con datos de SADER el costo de producción es aproximadamente de \$260 mil por hectárea ¿Es correcta esta información?
11. ¿Cómo se ha comportado el costo de producción por hectárea?
12. ¿Qué porcentaje de su producción se exporta?
13. Del total de las exportaciones ¿Qué proporción ocupa cada volumen o calibre?
14. Del total de producto exportado ¿a qué países va su producto?
15. De los países a los que exportan ¿Cómo es la preferencia por variedad o calibre?
16. ¿Conoce las características del consumidor final de su producto?
17. En el caso que su producto se exporte a Estados Unidos ¿tiene conocimiento a qué región de Estados Unidos va su producto?
18. ¿Quiénes son sus competidores?
19. ¿Conoce cuál es la ventana comercial de sus competidores?
20. ¿Qué ventajas tiene su organización con respecto a los productores de Perú o Estados Unidos?
21. ¿Cuál es su costo de producción?
22. ¿Cuánto le cuesta transportar su producto?

23. ¿Ha percibido cambios en sus consumidores?
24. ¿Ha percibido cambios en la forma en que piden sus productos (empaquete, etiqueta, producción)?
25. ¿El consumidor le ha demandado poner atención en alguna característica distinta a las tradicionales?
26. ¿El distribuidor le ha demandado poner atención en alguna característica distinta a las tradicionales?
27. ¿Qué certificaciones tiene su organización?
28. En el cumplimiento de estas certificaciones ¿Se ha tenido que adaptar la estructura organizativa?

Cambio Organizacional

29. ¿Qué cambios ha presentado la estructura de la organización?
30. ¿Se ha modificado o ajustado el organigrama de la organización?
31. En caso de haber experimentado cambios organizativos ¿a qué atribuye esos cambios?
32. ¿Se han incorporado nuevos perfiles o puestos gerenciales a la organización?
33. ¿La incorporación de nuevos perfiles ha mejorado la función de la organización?
34. ¿De qué manera se incentiva a los distintos puestos gerenciales a la mejora continua de los procesos?
35. En los últimos años, ¿qué procesos han sufrido más cambios en la organización?
36. El acudir a consumidores exigentes, como son los consumidores de espárrago, ¿les ha obligado a hacer modificaciones en su organización?
37. ¿Cuáles han sido estas modificaciones?
38. ¿Se han establecido canales de comunicación para mejorar la eficiencia de la empresa?
39. En caso de haber establecido canales de comunicación mencionar cuáles:
40. ¿Cómo resuelven los problemas que afronta la organización, tanto internos como externos?
41. ¿Cuáles son las habilidades gerenciales que se deben tener en una organización como la suya?
42. ¿Se requiere añadir nuevas habilidades gerenciales para este tipo de organizaciones?
43. Mencione cuáles:
 - I1 ¿Se implementan innovaciones en su organización?
 - I2 ¿Se incentiva la innovación dentro de la organización?
 - I3 ¿De qué forma incentiva la innovación en la organización?

I4 ¿Se innova en cuanto a los productos o empaques?

I5 ¿Ha innovado? en cuanto a: Sistemas administrativos ___ Capacitación de personal ___

Sistema de riego ___ Cultivo o cosecha ___ Proceso de empaque ___ Logística de distribución ___

Información demográfica

44. Nombre del participante:

45. Edad:

46. Nombre de la organización:

47. Último nivel de estudios:

48. Años que usted tiene laborando en la organización:

49. Puesto que desempeña:

50. Sexo:

51. Antigüedad en el puesto:

52. Personal a su cargo:

53. Giro de la organización (productor, distribuidor, comercializador):

54. Años que tiene de fundación la organización:

55. Tamaño de la organización (por número de empleados):