



**División de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Departamento de Economía**

**Maestría en Integración Económica**

**Logística e infraestructura para el flujo comercial de la región  
transfronteriza Sonora – Arizona 1994-2021**

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Integración Económica presenta:

**Isaac Alberto Zavala Castillo**

**Director: Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz**

Hermosillo, Sonora 24 de enero de 2022

## Índice

<b>Resumen</b> .....	8
<b>Introducción</b> .....	9

### **Capítulo 1. Reflexiones y conceptos para concebir la logística para los flujos comerciales**

<b>Introducción</b> .....	11
1.1. Definiciones dentro de la logística.....	11
1.1.1 Perspectivas de la logística.....	11
1.1.2 Comercio.....	14
1.1.3 La logística.....	17
1.1.4 Costos logísticos en la empresa.....	19
1.1.5 Cadena de valor y de suministro .....	20
1.1.6 El transporte .....	22
1.1.7 Sistema de logística y factores que la determinan .....	24
1.2 Presente y futuro de la logística y el mercado .....	26
1.2.1 Presente y futuro de la logística.....	26
1.2.2 Cambios en el mercado y tendencias a futuro .....	27
1.3 Conceptos asociados a lo fronterizo .....	29
<b>Conclusión</b> .....	31

### **Capítulo 2. Antecedentes históricos**

<b>Introducción</b> .....	32
2.1 Narrativa de la función logística.....	32
2.1.1 Primeras aproximaciones al estudio de la función logística.....	33
2.2 Semblanza entre Estados Unidos y México enfocado a Sonora y Arizona.....	39
<b>2.2 Historia entre Estados Unidos y México enfocado a Sonora y Arizona</b>	
2.3 Intercambio comercial México- Estados Unidos y Sonora- Arizona .....	48
<b>Conclusión</b> .....	55

### **Capítulo 3. Actualidad de la región Sonora – Arizona**

<b>Introducción</b> .....	56
3.1 Generalidades y desafíos en Sonora y Arizona .....	57
3.1.1 Generalidades de Sonora y Arizona .....	57
3.1.2 Relación de México y Sonora con Arizona .....	58
3.1.3 Desafíos en la región transfronteriza .....	60
3.2 Transporte multimodal y sus rutas .....	60
3.2.1 Transporte multimodal y sus rutas en Sonora.....	61
3.2.2 Transporte multimodal y sus rutas en Arizona .....	65
3.2.3 Transporte multimodal en la región transfronteriza .....	67
3.3 Comisión Sonora-Arizona .....	70
3.3.1 La actualidad de la Comisión Sonora Arizona .....	71
3.4 Planes sectoriales en Sonora y Arizona.....	74
3.4.1 Planes sectoriales Sonora.....	74
3.4.2 Planes sectoriales Arizona.....	76
3.5 Afectaciones del Covid-19 a la región transfronteriza .....	79
3.5.1 Contagiados en Sonora y Arizona .....	79
3.5.2 Afectaciones económicas del Covid-19 a la región transfronteriza .....	81
3.5.3 Previsiones a futuro en el tema del Covid-19 .....	84
3.6 Afectaciones de las elecciones 2020 en Estados Unidos .....	85
<b>Conclusión</b> .....	87

### **Capítulo 4. Resultados del trabajo de campo: la voz de los agentes económicos que hacen uso del transporte y la logística.**

<b>Introducción</b> .....	88
4.1 Metodología.....	89
4.2 Resultados y análisis de empresas que no cumplieron con requisitos.....	90
4.3 Resultados y análisis de empresas que cumplieron con requisitos.....	92
4.3.1 Resultados y análisis de las entrevistas a encargados de logística en Sonora y Arizona.....	92
4.3.2 Resultados y análisis de las entrevistas a transportistas de mercancía en Sonora y Arizona.....	105

<b>Conclusión</b> .....	125
<b>Conclusiones generales</b> .....	127
<b>Referencias</b> .....	129
<b>Anexos</b> .....	135

### **Índice de imágenes**

Imagen 1. Organigrama de la logística.....	19
--	----

### **Índice de tablas**

Tabla 1. Valor de las exportaciones e importaciones de Estados Unidos hacia México (en millones de dólares).....	49
Tabla 2. Número de camiones con carga que cruzan por cada aduana de Sonora hacia Arizona.....	50
Tabla 3. Exportaciones totales en Sonora.....	52
Tabla 4. Infectados y decesos en Sonora.....	63
Tabla 5. Infectados y decesos en Arizona.....	79

### **Índice de mapas**

Mapa 1. Rutas entre los municipios y transporte multimodal en Sonora .....	61
Mapa 2. Ubicación de aduanas en Sonora por tipo .....	62
Mapa 3. Rutas entre municipios y transporte multimodal de Arizona.....	65
Mapa 4. Aduanas por tipo en Arizona.....	66
Mapa 5. Frontera entre Arizona y Sonora.....	67

Mapa 6. Corredor Canamex.....	68
----------------------------------	----

**Índice de gráficas**

Grafica 1. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	92
Grafica 2. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	93
Grafica 3. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	94
Grafica 4. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	95
Grafica 5. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	96
Grafica 6. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	96
Grafica 7. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	97
Grafica 8. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	97
Grafica 9. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	98
Grafica 10. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	99
Grafica 11. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	100
Grafica 12. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	100
Grafica 13. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	101
Grafica 14. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	101
Grafica 15. Pregunta para encargados de logística en Sonora.....	103
Grafica 16. Pregunta para encargados de logística en Arizona.....	103
Grafica 1. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	105
Grafica 2. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	105

Grafica 3. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	106
Grafica 4. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	107
Grafica 5. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	108
Grafica 6. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	108
Grafica 7. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	109
Grafica 8. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	109
Grafica 9. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	110
Grafica 10. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	111
Grafica 11. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	112
Grafica 12. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	112
Grafica 13. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	113
Grafica 14. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	114
Grafica 15. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	115
Grafica 16. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	115
Grafica 17. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	116
Grafica 18. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	116
Grafica 19. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	117
Grafica 20. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	118
Grafica 21. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	118
Grafica 22. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	119
Grafica 23. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	120

Grafica 24. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	120
Grafica 25. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	121
Grafica 26. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	121
Grafica 27. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora.....	122
Grafica 28. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona.....	123

## **Resumen**

La región transfronteriza Sonora – Arizona ha sido históricamente tema de interés para investigadores y analistas debido a la relación multidimensional que se mantiene entre ambos estados, donde destacan entre otros, los flujos demográficos, comerciales y vehiculares. Temas clave para que tenga lugar el intercambio comercial, es la calidad y operatividad de la logística y la infraestructura que los conecta; sin embargo, no abundan referencias bibliográficas donde se hagan una investigación a fondo sobre este objeto de estudio. En este sentido constituye un problema de investigación que presenta muchos retos por abordar.

El objetivo de esta tesis es conocer y analizar la logística y la infraestructura como medios básicos para la movilidad de los flujos comerciales en la región transfronteriza Sonora-Arizona (1994-2021), así como los avances que se han tenido por formar una región conjunta y completaría, donde los actores principales son los transportistas de mercancías y las autoridades de ambos estados fronterizos.

La metodología utilizada ofrece información cuantitativa y cualitativos, obtenida de la realización de entrevistas a profundidad tanto a operarios como a empresarios que movilizan mercancías en esta región transfronteriza.

Se aspira a que los resultados de la investigación coadyuven a impulsar una región más dinámica e integrada, facilitadora de medios materiales y humanos en aras de mejorar su competitividad respecto a otras regiones de Estados Unidos - México y del mundo.



## Introducción

Históricamente, Estados Unidos y México han tenido diferentes problemáticas las cuales dan como resultado roces que aun hoy en día crean tensión en ambos lados de la frontera, empezando con problemas de imposición por parte de una de las potencias hegemónicas, hasta un sometimiento voluntario por parte de México (Shirk, 2016). Por otro lado, también vemos colaboraciones entre ambos países y entre los estados fronterizos, esforzándose por mejorar la relación transfronteriza, es por ello que, primeramente, se analiza por separado la infraestructura para los flujos comerciales que se tienen dentro de las regiones para después ver como funcionan los mismos de manera conjunta, y específicamente el caso de Sonora y Arizona.

En el traslado de los flujos comerciales entre la región Sonora- Arizona existen diferentes problemáticas, las cuales afectan en diferentes formas, tales como: El deterioro de carreteras, las cuales según datos obtenidos hasta el 2019 respecto a este problema, son que el 7% de las carreteras se encuentran en mal estado, según Manuel Gil Ibarra Salgado, director general de la Junta de Caminos, también señala que esto se debe a los limitados recursos con los que se cuentan (El Sol de Hermosillo, 2019), lo cual hasta este punto muestra que es un bajo porcentaje, aun así, se continuará investigando sobre el tema.

Otro problema que se tiene el estado es que las leyes son inflexibles, ambiguas y existen lagunas en las cuales las autoridades pueden aprovechar para obtener beneficios de las empresas, esto a su vez trae otro tema importante, el cual es que la tecnología avanza juntamente con la sociedad y actualmente la tecnología ha facilitado la vida cotidiana de una manera impensable para nuestros antepasados, y aun el día de mañana tendremos un mejor invento que el que tenemos el día de hoy, es por ello que las leyes deben adecuarse de manera muy ágil, ya que las empresas siempre están buscando como reducir costos, mejorar tiempos, y llevar productos a lugares donde antes no podían por falta de recursos o tecnología, entonces, si una empresa está constantemente investigando e invirtiendo en los factores ya mencionados.

El tema anteriormente mencionado se ve contra puesto a que según algunos encargados de logística y choferes que trabajan para empresas hermosillenses, el gobierno no facilita que estas

condiciones se cumplan, entonces tenemos un gran problema, porque frena sobre manera que las empresas crezcan, y al mismo tiempo son más exigentes con las mismas. Las leyes no avanzan junto con la realidad que se vive, y algunos encargados de logística y choferes también comentan que varias autoridades sacan provecho de las lagunas que existen en la ley, a tal grado que los sancionan o les piden “mochadas” para dejarlos hacer sus diferentes tareas (Zavala, 2019).

Los encargados de logística y los choferes de mercancía comentan que la inseguridad es algo que cada vez más fuerte y latente en todo el estado, desde retenes no oficiales, hasta robos por parte de los trabajadores en aduanas, y en ocasiones no llega la mercancía completa a su destino a causa de estas personas, según lo que ellos mismos comentan, desde tener que dar mochadas a los agentes que están en aduana, hasta a tener que dar pagos no oficiales a los policías en otros municipios o estados (Zavala, 2019).

Toda esta serie de problemas afectan directamente a las empresas con las mermas que se generan debido a las malas condiciones de las carreteras y a los cruces tan lentos que hay en las aduanas o revisiones por parte del gobierno. En ocasiones encargados de logística y choferes comentaban que agentes que trabajan en revisiones o en aduanas les retiran una parte de su cargamento sin ningún tipo de argumento legal (Zavala, 2019).

Otra afectación para las empresas es que estos procesos tardados hacen que la mercancía no llegue a tiempo y tengan problemas con los clientes, situación que daña la reputación de la empresa. Esto genera pérdidas monetarias a las empresas, es por ello que se necesita un cambio en todos estos aspectos, para que haya una mayor fluidez en el flujo comercial entre la mega región.

El objetivo base de este trabajo es conocer y aportar opiniones sobre la situación de la logística e infraestructura de los flujos comerciales en Sonora y Arizona, en el período de 1994-2019 y para hacer esto posible se tienen objetivos específicos los cuales se tocarán a lo largo de toda la tesis. Primeramente, se estudia el marco teórico de la logística y la infraestructura de Sonora y Arizona. Utilizando esta información también se describe la evolución logística de los últimos tiempos y sus implicaciones en la sociedad, además se describen los antecedentes y

cambios de la logística e infraestructura comercial en la región Sonora – Arizona. Posteriormente se conocen los avances que han tenido ambos estados para lograr una región conjunta en el ámbito de la logística y la infraestructura comercial.

En el trabajo también se muestra el transporte multimodal y sus rutas en ambos estados y la utilización de esta de manera conjunta, para así conocer el sistema transfronterizo, analizando también los datos económicos que comprenden el período de la pandemia revisando diferentes opiniones de especialistas para determinar los efectos en ambos estados. Para finalizar se plantean los problemas más significativos que tienen en la logística y la infraestructura para los flujos comerciales entre los dos estados para aportar propuestas para mejorar cada una de las situaciones mencionadas.

La hipótesis de este trabajo es que la región transfronteriza Sonora – Arizona presenta problemáticas en los flujos comerciales tales como: Deterioro de carreteras, leyes inflexibles y ambiguas, y afectaciones en la seguridad. Estos problemas afectan en las mermas y pérdidas de mercancía, los tiempos en los que llega la mercancía y pérdidas monetarias.

Para la realización de este trabajo se hizo una exhaustiva investigación y análisis de bibliografías, textos periodísticos y datos duros obtenidos de fuentes oficiales para comprender el funcionamiento de cada una de las partes que conforman el tema central, teniendo así un conocimiento más amplio sobre el tópico y una vez entendido todo lo que lo rodea, se realizan diferentes tipos de entrevistas las cuales se aplicaron a personas que tienen empresas formales e informales, encargados de logística en empresas y a transportistas de mercancías, con la finalidad de conocer las diferentes problemáticas que se tienen en Sonora, Arizona y en el cruce fronterizo

Esta investigación es del tipo histórica, ya que se maneja un capítulo de antecedentes históricos, además documental ya que analiza y recopila datos de artículos académicos, artículos web, libros, etc. La investigación también es descriptiva ya que reseña teorías, conceptos y generalidades acerca del fenómeno de estudio; explicativa ya que se darán motivos de ciertos fenómenos o hechos y sus posibles efectos y causas, y finalmente, integrativa, ya que integra el método cualitativo y cuantitativo utilizando datos de encuestas aplicadas en el capítulo de trabajo de campo.

Primeramente, para tener un trabajo sólido y con buena argumentación, se necesitan conceptos básicos, para posteriormente, hacer planteamientos considerando el entorno y sus diferentes variables, es por ello que en el capítulo 1 se define la logística como tal, la cual será una definición que ayudará a entender cada una de las partes que la conforman, entendiendo así el proceso que conlleva. Después se revisan los conceptos más relevantes dentro de la logística según varios autores reconocidos, así mismo entendiendo los temas más recientes como el cuidado del medio ambiente y la adaptación de las empresas a los deseos del cliente. Para finalizar el capítulo, se entra de manera más específica en el tema fronterizo con conceptos y temas asociados en una perspectiva general.

En el capítulo 2 se muestra la evolución de la logística por medio de 5 etapas, viendo como el concepto se va puliendo hasta llegar a los conceptos más actualizados. Por la parte de la sociedad y las empresas se muestra la forma en la que van incorporándola a su vida y como se busca mejorar desde la producción por parte de las empresas, hasta la adquisición por parte de los clientes. Después se analiza la historia entre México y Estados Unidos de manera general y poco a poco se adentra en la región transfronteriza Sonora- Arizona, mostrando la relación por medio de sucesos y datos.

En el capítulo 3 se muestra la actualidad de la región Sonora- Arizona, mostrando las generalidades de ambos, además de los desafíos que existen hoy en día de manera individual y de manera conjunta. Posteriormente se muestra el transporte multimodal, carreteras y aduanas por tipo, conociendo esto, se pasa al tema de la balanza comercial, donde se muestra con cantidades el flujo comercial que existe entre ambas partes. Después conocemos la comisión Sonora-Arizona, donde se muestra el objetivo de la comisión y los avances más importantes para hacer crecer la región.

Mas adelante se muestran los planes sectoriales de Sonora y Arizona, donde se conocen las intenciones por parte de los gobiernos para mejorar la infraestructura para los flujos comerciales de las regiones. Posteriormente se muestra la problemática actual del Covid-19 y de cómo éste ha afectado de diferentes maneras a ambos estados y por otro lado las actualizaciones de las elecciones en Estados Unidos y de su posible afectación a la frontera.

En el capítulo 4 se muestran los resultados del trabajo de campo, donde se aplicó entrevistas a empresas legales y no legales, que tienen operación en Sonora y Arizona, para conocer su

perspectiva sobre la infraestructura de la logística para los flujos comerciales, tocando temas como el estado de las carreteras hasta la inflexibilidad de las leyes, mostrando así varios ángulos de este complejo tema.

## **Capítulo 1. Teoría y conceptos para entender la logística para los flujos comerciales**

### **Introducción**

Para poder redactar un trabajo sólido acerca de cualquier tema, se necesita tener primeramente definiciones claras que estén dentro de la problemática que se va a desarrollar. Es por ello, que en esta primera parte se dan a conocer las perspectivas y las definiciones de autores que se centran en el tema de la logística y sus generalidades. En función de ello, se plantea la siguiente interrogante, ¿cuáles son los principios teóricos necesarios para entender la logística para los flujos comerciales transfronterizos?. El objetivo del capítulo es reflexionar en un marco teórico y conceptual para estudiar la logística y la infraestructura en la región transfronteriza Sonora-Arizona.

### **1.1. Definiciones dentro de la logística**

Las definiciones presentadas son relevantes para este trabajo porque son palabras que están dentro del problema de investigación o están relacionadas con el mismo. En algunos casos se presentan diferentes perspectivas y posteriormente se toma alguna definición que nos ayuda al desarrollo del trabajo. En algunos conceptos solo se toma una perspectiva porque con una sola se puede tener un punto de vista completo.

#### **1.1.1 Perspectivas de la logística**

En esta primera parte se describen las perspectivas de los autores hacia el tema de la logística, para tener claridad acerca de lo que es en sí la logística y las definiciones que contextualizan este concepto.

Heskett argumenta que, la logística agrupa las actividades que ordenan los flujos de materiales, coordinando recursos y demanda para asegurar un nivel determinado de servicio al menor coste posible. (Kotter y Heskett, 1995, p. 15)

La logística como concepto muestra los pasos a seguir a los directivos, acerca de cómo controlar y valorar los elementos de aprovisionamiento y distribución que van directamente ligados con la satisfacción del cliente, costos, y beneficios. (Cos y Navascués, 1998, p.2)

Ambas definiciones concuerdan en que la logística es una serie de actividades o pasos a seguir que controlan los flujos de materiales y toda la parte que lo envuelve, sin embargo, al final de la definición, Cos y Navascués proponen un factor muy importante que Heskett no contempló, que es la satisfacción del cliente.

La logística es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes. (Ballou, 2004, p.4)

...Según el Consejo de Dirección Logística, la logística es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes... (Council of Logistics Management citado en Ballou, 2004, p.4)

Ballou al inicio de su definición comenta que, “la logística es parte de la cadena de suministros” (Ballou, 2004, p.4), lo cual en definiciones anteriores no se contempló. Posteriormente comenta que la logística se hace cargo de toda la información y materiales, “desde el punto de origen hasta el punto de consumo” (Ballou, 2004, p.4), lo cual es importante a destacar porque fue el primer autor en extender la jerarquía de la logística a un nivel tan amplio. Después Ballou a diferencia de Cos y Navascués, deja de lado la reducción de costos que es tan importante para las empresas. La definición que Ballou retoma en su libro del *Council of logistics Management* (Consejo de Dirección Logística), toma en cuenta los mismos factores que Ballou.

Urzelai comenta en su libro que,

...el Council of Logistics Management define la logística como la parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes, servicios y toda la información relacionada con estos, entre el punto de origen y el punto de consumo, con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor. (Council of Logistics Management, 2006, p.2-3)

La logística es una parte de un concepto más global como es la gestión de la cadena de suministro, gestiona tanto flujos de productos como flujos de información desde los proveedores hasta los clientes, es decir, a lo largo de toda la cadena de suministro. (Urzelai, 2006, p.3)

La definición del Council of Logistics Management, que Urzelai retoma, es muy parecida a la que Ballou utiliza, ambas definen, la logística como una parte de la cadena de suministros. Después comentan que la logística planifica el flujo material y de almacenes. Y para finalizar ambas citas comentan que la finalidad de la logística es satisfacer los requerimientos de los clientes. La acepción redactada por Urzelai toma los mismos factores que la utilizada por el CLM que se presenta en su libro, solo que simplifica el concepto

recortando algunas palabras, pero tiene el mismo sentido y la misma finalidad. Silva plantea que,

...según el diccionario de la Real Academia Española, “la palabra logística deriva de la palabra lógica, que es la ciencia que expone las leyes, modos y formas del conocimiento científico”. Además, “La logística ha sido concebida originalmente como la lógica que emplea el método y el simbolismo, de las matemáticas, sin embargo, desde hace varios siglos ha sido entendida como parte de la organización militar que atiende al movimiento y el mantenimiento de las tropas en campaña”, para resumir que “La definición que tiene un mayor consenso es la que se refiere al conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, enfocado a la distribución. (2014, p.23)

El concepto formado por Silva es útil pero incompleto, porque no toma en cuenta otros factores clave que comentan otros autores, como la cadena de suministro, la satisfacción del cliente, la disminución de costos; por otro lado, su acepción simplifica lo que es la logística en sí, argumentando que “es un conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa” (Silva, 2014, p.23), resumiendo la definición, deja de lado conceptos y palabras que están de más en otras definiciones.

Silva menciona también otra perspectiva para entender la logística: “Es el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, enfocado a la distribución” (Silva, 2014, p. 25). Posteriormente, describe la logística de manera menos técnica y en un sentido empresarial:

La logística trata de atender la demanda de un mercado específico, gestionando los medios necesarios, como las mercancías, los empaques, los almacenajes, los medios de transporte, el procedimiento aduanero, hasta que el producto llega a las manos de la persona a las que está destinado. (Silva, 2014, p. 25).

Seguidamente, describe la logística como parte de la cadena de suministro:

La logística es la parte de la gestión de la cadena de suministro y de distribución encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el flujo de materiales, su almacenamiento, servicios e información relacionada con estos, desde el punto de origen hasta el punto de



consumo. (Silva, 2014, p. 25)

Esta última definición es la que más se apega al problema de investigación y objeto de estudio, ya que hace énfasis en que la logística trata de atender la demanda del mercado, gestionar las mercancías y los empaques, además de los medios de transporte y el procedimiento aduanero. Sin embargo, a este concepto se le debe añadir el factor de la disminución de costos que comenta Cos y Navascués (Cos y Navascués, 1998, p. 2).

### **1.1.2 Comercio**

Este concepto es relevante para este trabajo porque sin comercio no hay logística y sin logística no hay comercio, por lo que ambas definiciones tienen una parte de interdependencia dentro de la cadena de suministro y para demostrarlo se toma la perspectiva de los autores de la teoría clásica de la economía, porque de ahí se desprende el concepto de comercio. Posteriormente se presentan algunas perspectivas más modernas hasta llegar a las más actuales.

Adam Smith muestra su perspectiva de la necesidad del comercio señalando que un país, puede ser más eficiente que otro en la producción de algunos bienes y menos eficiente en otros, independientemente de las causas de las ineficiencias, ambos se pueden beneficiar del intercambio si cada país se especializa en la producción del bien que produce con mayor eficiencia (Smith, 1974, p.402). Además planteó la importancia de la división del trabajo haciendo referencia de esto como una actividad que se puede descomponer en distintos pasos y entre diferentes personas, según su fuerza física, habilidad y conocimientos (Enciclopedia de Economía, 2006).

Según Smith, la cantidad de productos que un mismo número de personas puede confeccionar, como consecuencia de la división del trabajo, procede de tres circunstancias distintas: primera, mayor destreza de cada obrero en particular; segunda, ahorro del tiempo que comúnmente se pierde al pasar de una ocupación a otra, y por último, de la invención de un gran número de máquinas. (Adam Smith, 2001, p.1)

Cuando Adam Smith explicaba sobre la invención de las máquinas, hay que recordar que en aquella época las personas que producían cierto producto, también fabricaban su propia maquinaria, si bien esto no era en todos los casos, si era lo más común (Garcés, 2016).

En el siglo XIX, David Ricardo desarrolla la teoría de la ventaja comparativa, en la cual explica

que para que el comercio internacional sea beneficioso para los países, cada nación debe especializarse en la exportación de aquellos bienes en los cuales posea una ventaja comparativa, es decir los bienes que produzca con un menor costo relativo comparado a otros países; además, importarán los bienes en los cuales sean menos eficientes (David Ricardo, 1817). Aplicando estos principios se obtendría un beneficio mutuo al comerciar, los países se especializarían en producir ciertos bienes, volviéndose más eficientes y así, el volumen de la producción mundial aumentaría (Rodríguez, 2017).

En la teoría de David Ricardo el comercio se basaba en las diferencias en la productividad de la mano de obra entre naciones, su modelo muestra cómo las diferencias entre países dan origen al comercio y a las ganancias del mismo. En este modelo, el trabajo es el único factor de producción y los países difieren sólo en la productividad del trabajo en diferentes industrias (Economía UNAM, 2012).

Desde tiempos de Adam Smith y David Ricardo, el estudio del comercio exterior ha formado parte del cuerpo teórico de la economía. La teoría clásica del comercio internacional se basa en la teoría del valor trabajo, la cual afirma que el trabajo es el único factor de la producción y que en una economía cerrada, los bienes se intercambian de acuerdo con las dotaciones relativas de trabajo que contienen (Economía y finanzas internacionales, 2015).

Heckscher y Ohlin, siguieron desarrollando la teoría de la ventaja comparativa, basándose en la idea de que todas las naciones tienen una tecnología equivalente, pero que difieren en sus dotaciones de lo que llamaron factores de producción, tales como tierra, mano de obra, recursos naturales y capital. Los países consiguen la ventaja comparativa al utilizar los factores que poseen en abundancia en aquellos sectores que hacen uso intensivo de estos. De manera que exportan estos bienes e importan aquellos en los que tienen una desventaja comparativa en los factores (Economía UNAM, 2012).

Paul Krugman afirma que, ...en la actualidad existen varios mecanismos mediante los cuales los países pueden desarrollarse y generar más ingresos. Uno de ellos es el comercio mundial que permite que los países establezcan relaciones de intercambio de bienes y servicios para cubrir sus necesidades, sin embargo, este intercambio tiene varios factores que están en juego entre los cuales se puede mencionar la distancia, el precio, los costes de importación y algunas barreras de protección que poseen algunos países en sus bienes. Por lo tanto, cabe recalcar que la tecnología sin duda ha sido vital para que el comercio internacional pueda acortar distancias y permitir que algunos costes logísticos se reduzcan. En efecto claramente la globalización cada vez aumenta con más fuerza creando mayor beneficio en todo el mundo. (Krugman, 1991, p.56)

Por su parte Michael Porter señala que, ...existen 5 fuerzas que determinan la capacidad de beneficio de un sector, este puede ser intenso en algunos sectores donde la rentabilidad que la empresa reciba sobre la inversión no sea muy grande y suave en otros sectores donde existen rentabilidades elevadas. El fin de la estrategia de una empresa es encontrar un posicionamiento contra estas fuerzas o cambiarlas a su favor. (Porter, 1990, p.75)

Las fuerzas son las siguientes:

1. Amenaza de entrada de nuevos competidores
2. El poder de proveedores y compradores
3. Productos sustitutos
4. Lucha por una posición en el mercado
5. El sector lucha entre los competidores actuales (Porter, 1990, p.75)

Estas 5 fuerzas están muy relacionadas con el comercio, es por ello, que se presentan en este apartado. En el caso de la amenaza de entrada de nuevos competidores, el autor comenta que hay costos que se pueden reducir si se importan suministros en lugares donde se producen a menor precio, por lo cual, se tiene que hacer uso del comercio para poder realizar dichas actividades, además comenta que las empresas pueden competir por medio de los canales de distribución que utilizan para llevar sus productos a los diferentes puntos de venta. En el caso de la lucha por una posición en el mercado las empresas, "...utilizan diversas tácticas como la competencia de precios, introducción de nuevos productos o programas de publicidad" (Ramírez, 2008, p. 3).

Porter también argumenta, que a finales de 1990 las ventas por Internet se masificaron y muchas empresas reorganizaron su sistema para empezar a implementar el Internet en sus ventas, es por ello, que Porter hace mucho énfasis en el comercio vía Internet, dado que escribió su obra en medio de el boom de ventas online (Porter, 2008)

Con esto se puede percibir, que Porter no define el comercio como tal, sin embargo, en sus escritos más importantes aborda conceptos y perspectivas que están muy ligadas al comercio, por tanto, es evidente que Porter, le da un grado alto de importancia al concepto, además de que toma en cuenta el boom de las ventas por Internet. Por lo tanto, conforme Porter avanza en sus investigaciones, más se va dando cuenta de la importancia del comercio en las empresas (Porter, 2008)

Otro principio relevante dentro del comercio son los flujos comerciales, los cuales se refieren a las importaciones y exportaciones de bienes y servicios que subsisten entre países, medidos a través de la balanza comercial, en un determinado lapso de tiempo (Daily fx,

2018). Bajo esta idea, no es necesario tener más perspectivas, puesto a que la definición de Daily fx (2018), es bastante clara y práctica.

### **1.1.3 La logística**

La definición de logística está implícita en su objetivo, tal y como se presenta en las siguientes definiciones.

Jordi Pau i Cos y Ricardo de Navascués (1998), proponen que, en términos generales, el objetivo de la logística es responder a la demanda ofreciendo un nivel óptimo de servicios, lográndolo con el menor costo posible. La logística tiene como objetivo fundamental ofrecer la máxima calidad de servicio a los consumidores a unos costes totales mínimos (Urzelai, 2006). Es claro que la perspectiva de Cos y Navascués es similar a la propuesta por Urzelai, tomando 2 preceptos básicos, la calidad (enfocándose en el cliente) y los costos (enfocándose en la empresa).

El objetivo de la logística es cumplir con las expectativas del consumidor, y satisfacer los requerimientos de los clientes (Silva, 2014).

Silva (2014), a diferencia de Cos y Navascués (1998) y de Urzelai (2006) toma 2 preceptos que están directamente enfocados al consumidor, cumplir las expectativas del consumidor y satisfacer los requerimientos del cliente, lo cual parece repetitivo y además deja de lado los costos de la empresa.

Objetivo principal de la logística y la cadena de suministros es:

- Satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y/o mercado en:
  - Calidad
  - Cantidad
  - Lugar
  - Momento
  - Tiempo (Velasco, 2014).

La mayoría de las acepciones coinciden en que el objetivo de la logística es ofrecer calidad y/o cumplir con las expectativas del consumidor ofreciendo al menor coste posible, pero la que tiene más asimetrías con lo que este trabajo describe es la última de Velasco (2014), ya que desglosa más conceptos y toca el tema del tiempo, lo cual hoy en día es un reto para las empresas.

Otra parte fundamental dentro de la logística es dejar claro los tipos que existen. Para tales enunciados sólo se toma la perspectiva de un autor.

La logística interna se encarga de planificar y gestionar todos los flujos de materiales y productos que tienen lugar en el interior de la empresa. Para hacerlo en los términos establecidos por los objetivos de la logística integral, se deberá tratar de que todas las funciones y procesos internos de la empresa actúen de una forma coordinada e integrada, por lo cual será imprescindible la existencia de un intercambio de información constante y continuo entre ellos (Urzelai, 2006, p.4).

La logística externa, por el contrario, se centra en la planificación y gestión de los flujos de materiales y productos entre la empresa y los demás agentes intervinientes en la cadena de suministro. En este sentido, se deberá tratar de alcanzar el mayor nivel de integración posible entre la empresa y sus proveedores, distribuidores, clientes, transportistas y operadores logísticos, para lo cual será necesario habilitar las vías de información y comunicación más adecuadas (Urzelai, 2006, p.4).

La logística integral deberá garantizar un flujo de información de calidad continuo tanto entre los procesos logísticos internos de las empresas como entre los diferentes agentes que componen la cadena de suministro, de tal forma que puedan integrarse y habilitar un flujo de materiales y productos continuo y eficiente (Urzelai, 2006, p.4).

Estos conceptos son importantes porque muestran cómo son ambas partes de la logística. La primera se desempeña dentro de la empresa, tratando de coordinar todas las áreas para tener la cantidad de productos necesarios para los clientes. La parte externa se habilita para llevar el producto ya listo hasta el consumidor final, por lo cual, con esto vemos que la logística además de llevar el producto hasta el consumidor final, también tiene parte importante dentro de la empresa. En cuanto al concepto de logística integral, se entiende que es una parte dentro de la logística, la cual garantiza el flujo de información dentro de los diferentes departamentos inmersos en el proceso de la producción, es por esto, que es importante en la empresa, ya que sin comunicación dentro de los departamentos, el sistema falla y el cliente no tendrá el producto.

**Imagen 1. Organigrama de la logística**



Fuente: Logística y Operaciones de la empresa de Ignacio Soret Los Santos (2014)

El organigrama de la empresa es clave para este trabajo, porque de esa forma vemos cual es la parte de la logística y el grado jerárquico que tiene dentro de una organización; además, tiene sentido si nos basamos en todo lo expresado en apartados anteriores, mencionando que la logística tiene a su cargo decisiones de mucho peso dentro de la empresa.

#### **1.1.4 Costos logísticos en la empresa**

En este punto se pretende mostrar la importancia de los costos logísticos en la empresa, además tomar datos e ideas que presentan los autores para llegar a un consenso dentro de las diferentes perspectivas. Cos y Navascués (1998) señalan que, hoy en día la logística desempeña un papel de suma importancia con los cambios tan constantes a los que se enfrentan las empresas en la actualidad, como la calidad de la competencia y diversificación de los mercados, además de que la logística controla un 30% de los costes de la empresa. La logística gira en torno a crear valor: valor para los clientes y proveedores de la empresa, y para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar.

Cos y Navascués menciona algo muy relevante a lo que se enfrentan las empresas en la actualidad, la calidad de la competencia y diversificación de los mercados (Cos y Navascués,1998), hoy por medio de Internet se pueden comprar productos que son fabricados en cualquier parte del mundo, por tanto, cada vez más personas y empresas quieren vender sus productos por este medio, entonces la competencia entre las empresas aumenta y se vuelve más difícil tener clientes fieles a la marca, cambiando en gran medida el modelo de negocios de muchas empresas.

“Según el Fondo Monetario Internacional el promedio de los costos logísticos es alrededor de 12% del producto nacional bruto del mundo” (Fondo Monetario Internacional citado en Ballou, 2005, p. 13-14). “Según Delaney, quien ha investigado los costos logísticos por más de dos décadas, estima que los costos de la logística para la economía de Estados Unidos son de 9.9% del producto nacional bruto” (Delaney citado en Ballou, 2005, p.14). Este último punto es importante, ya que muchas empresas no le dan tanta importancia a toda la operatividad de la logística. Un dato que puede interesar a las empresas es que la logística representa 30% (aproximadamente) de los costos totales (Cos et al, 1998. p. 6), es por ello que reducir estos costos puede representar algo significativo para los empresarios y socios, además de que representa aproximadamente el 9.9% del producto nacional bruto (Delaney citado en Ballou, 2005, p.14), por lo cual también tiene fuerte impacto en la economía del país. Mientras el tiempo pasa, la logística tiene cada vez más tareas más demandantes y sin lugar a dudas la maximización del dinero es una de las más complicadas.

### **1.1.5 Cadena de valor y de suministro**

La cadena de valor es un concepto muy discutido, por lo que es complejo hablar sobre las acepciones generales de los autores, pero a su vez, es una parte clave en este trabajo, ya que el concepto de la logística y su función es una parte dentro de la Cadena de valor y de suministro.

La cadena de valor es un punto importante porque por medio de ella se capta el comportamiento de los costos y actividades de la empresa, para de esa forma obtener diferenciadores, como las ventajas competitivas y costos menores ante las otras empresas. Silva comenta que por medio de la cadena de valor se puede obtener diferenciaciones con la competencia para ser más competitivo, además que reitera la parte de lograr costos menores ante las otras empresas, cosa que también se comenta en los costos logísticos. (Juárez, 2014, p.67).

Se conoce como cadena de valor a un concepto teórico que describe el modo en

que se desarrollan las acciones y actividades de una empresa. Con base en la definición de cadena, es posible hallar en ella diferentes "eslabones" que intervienen en un proceso económico: se inicia con la materia prima y llega hasta la distribución del producto terminado. En cada eslabón, se añade valor, que, en términos competitivos, está entendido como la cantidad que los consumidores están dispuestos a abonar por un determinado producto o servicio (Instituto Nacional de Economía Social, 2019, p.1).

Ambas definiciones hablan de comprender el comportamiento de los costos en las empresas para disminuirlos y ser más competitivo ante otras empresas. Pero la perspectiva que aporta el INES tiene un diferenciador, "En cada eslabón, se añade valor, que en términos competitivos, está entendido como la cantidad que los consumidores están dispuestos a abonar por un determinado producto o servicio" (Instituto Nacional de Economía Social, 2019 p.1), esta es una tendencia muy marcada en la actualidad, porque las personas están dispuestas a pagar un poco más por pequeños diferenciadores que cada eslabón o que uno de los eslabones aporta al producto final. Esto también es importante porque puede dar un margen considerable a los costos logísticos que la empresa necesita hacer.

Por otro lado, la cadena de suministro o también conocida como cadena de aprovisionamiento, es importante en el tema de la logística, ya que como vimos el concepto de logística es parte de la cadena de suministros, por tanto, se debe conocer la perspectiva de los autores.

David Blanchard asevera que la cadena de suministros es la secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido (2010). Ernesto Silva (2014) comenta en su libro lo siguiente: Cuando nos referimos a la cadena de suministro, estamos poniendo nuestra atención a la unión de todas las empresas que participan en la producción, distribución, manipulación, almacenamiento y comercialización de un producto y sus componentes; es decir, integra todas las empresas que hacen posible que un producto salga al mercado en un momento determinado. La cadena de suministro son todos los procesos relacionados con proporcionar todos los elementos necesarios para la elaboración de mercancía o proporcionar un servicio.

Silva da una explicación más extensa, pero al final de su definición hace un resumen comentando que la cadena de suministro son los procesos relacionados con proporcionar los elementos necesarios para elaboración de un producto (2014). En el caso de Blanchard es similar, solo que va directo al punto y de manera más resumida, pero el significado es el mismo.

La cadena de suministros abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales



y la información fluyen en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros (Ballou, 2005, p.5).

Ballou (2005) al principio de su definición comenta algo similar a Blanchard, con la diferencia que Ballou apunta que, la cadena de suministros cubre desde que es concebido hasta que es consumido, lo cual aparentemente es igual, pero si es diferente, desde que es concebido hasta que se extrae la materia prima, cuando se extrae el producto es simplemente tomarlo una vez que éste esté listo, pero en la concepción del producto se puede incluir todo el proceso de fabricación, dependiendo de la materia prima. Ballou (2005) extiende la definición introduciendo la información que fluye dentro del proceso. Esta última definición es la que más se apega al objetivo de este trabajo porque incluye todas las etapas dentro de la cadena de suministros que se requieren para el desarrollo del proyecto, además de que es una definición corta y fácil de interpretar.

### **1.1.6 El transporte**

El transporte es fundamental desde los inicios comerciales, hasta la actualidad, ya que está y ha estado presente aun en las operaciones más simples de la empresa, y conforme el tiempo avanza, toma más fuerza en el entorno, además se encuentran maneras cada vez más creativas de llevar las mercancías a su destino. Es por ello, que es importante para este trabajo conocer su funcionalidad en la actualidad.

Por medio del comercio internacional hoy en día se pueden obtener productos que no se encuentran en el mercado doméstico, es por ello que las empresas extranjeras que se encargan de proveer estos productos tienen que buscar estrategias efectivas para aquellas mercancías que requieren investigaciones previas y determinar de qué forma el producto puede ser llevado a otros lugares, esto depende de la procedencia, el tipo de mercancía, su peso, el valor y un factor muy importante que es el tiempo. Una vez que se determinan estos puntos, se debe buscar la manera más sencilla y barata para hacer el traslado y que llegue al consumidor final (Juárez, 2014, p.67).

Por medio del transporte se puede lograr bajar o aumentar los costos logísticos, por ello, muchas empresas dedican grandes esfuerzos para encontrar maneras más baratas y sencillas de llevar sus productos al cliente final. Otro punto importante en el transporte es que también es la parte de la empresa donde más riesgo se corre, porque la pérdida parcial o total de la carga puede ocasionar que la empresa tenga mala reputación y se pierda dinero.

El transporte multimodal es base para el trabajo, ya que aquí se muestran las diferentes vías que puede tener el transporte utilizado en la logística, además de que se describe la forma

en la que las diferentes modalidades se entrelazan para extraer la materia prima y la fabricación del producto, hasta llevarlo al consumidor final.

El transporte multimodal es el transporte de unidades de carga (contenedores, paletas) utilizando diversos medios (camión, barco, avión...) y mediante un único documento. Esta idea permite reducir considerablemente los tiempos de carga y descarga y otras operaciones, facilitando y agilizando la labor de los estibadores (Soret, 2014, p.382).

El transporte multimodal también supone la disminución de todo tipo de riesgos de accidentes, robos, etc. y por consiguiente, de las primas de seguro (Soret, 2014, p. 383).

El transporte multimodal se caracteriza por la utilización de varios medios de transporte al amparo de un único documento. Consiste en combinar diferentes modos de transporte con la utilización de unidades de carga intermodales (UTI), es decir, contenedores, cajas móviles o semirremolques (Urzelai, 2006, p.145).

Tanto Soret como Urzelai coinciden de manera casi idéntica al inicio de sus fundamentos teóricos, mencionando que el transporte multimodal hace uso de diversos medios y está amparado bajo un único documento. Posteriormente, Soret menciona algunas ventajas como reducir tiempos de carga y descarga y facilitar las labores (2014), mientras que Uzelai explica de manera más detallada la primera afirmación que propone agregando las cargas intermodales (2006).

El transporte multimodal es una herramienta la cual utiliza de manera integral a diferentes tipos de transporte (Ramos, 2016, p.XIX). Esta definición es corta y eficiente, además de que ninguna afirmación que hace se contrapone a la de Soret (2014) o a la de Urzelai (2006)

A continuación se presentan las ventajas del transporte multimodal según diferentes autores.

Según Urzelai, algunas ventajas que puede ofrecer el transporte multimodal podrían ser:

- Reducción de manipulaciones: En el sentido de que no hay que descargar toda la mercancía que transporta, por ejemplo, un camión para volver a cargarla a, por ejemplo un ferrocarril, sino que se manipula la unidad completa, por ejemplo, un contenedor completo desde el camión al ferrocarril.
- Reduce costes y plazos de transporte: Ya que se combina, en cada caso, el modo de transporte más adecuado.
- Simplicidad de documentación: Todo el trayecto se puede realizar al amparo de un único documento de transporte.
- Reducción de controles e inspecciones: Debido a que en este tipo de transporte se sellan los contenedores (Urzelai, 2006, p.145)

Urzelai (2006) más adelante en su obra muestra las ventajas del transporte multimodal, y expone un punto importante, reducción de controles e inspecciones, aludiendo, que en las

revisiones que realiza el Gobierno en las diferentes ciudades por las cuales pasa la mercancía, no se tienen que revisar de manera tan detallada ya que los contenedores están sellados, será bastante interesante ver que realmente se aplique en la realidad, tal cual lo muestra la bibliografía.

Las ventajas del transporte multimodal son las siguientes:

- Reducción en los tiempos de manipulación por medio de operaciones de carga y descarga.
- Reducción en el coste del transporte combinándolo con varios modos de transporte.
- Disminución de plazos por medio de la combinación de transportes y sistemas más rápidos.
- Documentación más simple.
- Disminución de robos y daños (Ramos, 2016).

Las ventajas que menciona Ramos (2016) van muy de la mano con los argumentos de Urzelai (2006), sin embargo, la disminución de robos y daños dentro de las empresas es un tema cada vez más complicado y que va en aumento, tal y como Zavala (2020) lo muestra en su trabajo para el caso de Sonora.

Tomando en cuenta las reflexiones teoricas y conceptuales, se puede decir, que el transporte multimodal tiene como base central la reducción de costos y de tiempo, tiene más ventajas, pero sin lugar a duda son desprendidos del tiempo y los costos. Cada vez más empresas hacen uso de esta técnica, por lo que es necesario que los países unan esfuerzos para poder mejorar las condiciones de las rutas y la infraestructura logística para los flujos comerciales.

### **1.1.7 Sistema de logística y factores que la determinan**

El sistema de logística está formado por componentes, y estos están directamente ligados con el tema central de este trabajo y es necesario conocerlos porque de ahí se desprende su función dentro de la empresa.

Los componentes de un sistema típico de logística son: servicios al cliente, pronóstico de la demanda, comunicaciones de distribución, control de inventarios, manejo de materiales, procesamiento de pedidos, apoyo de partes y servicio, selección de la ubicación de fábricas y almacenamiento (análisis de localización), compras, embalaje, manejo de bienes devueltos, eliminación de mercaderías aseguradas rescatadas (desechos) y desperdicios, tráfico y transporte, almacenamiento y provisión. (Ballou, 2005, p.10)

Tener comunicación entre todos los departamentos de la empresa es fundamental, porque se disminuyen los retrasos en los pedidos, se trabaja de manera fluida y eventualmente se pueden mejorar los costos y calidad del servicio, así la empresa se vuelve más competitiva frente a otras.

A continuación se muestran los factores que determinan la exportación de un producto a cierta locación, y si se toma la decisión de exportar o no exportar, posteriormente, se muestran los niveles de Cos y Navascués (1998) los cuales determinan la formación del departamento de logística de una empresa. Esto es relevante ya que conoceremos otros puntos además del transporte los cuales nos llevarán a decidir si la exportación hacia un lugar es beneficiosa o no.

Según Jordi Pau y Ricardo de Navascués (1998) los costos, como punto determinante en caso de ser muy elevados, se puede considerar la idea de no exportar.

El segundo punto son los factores comerciales, aquí se le da más importancia a la esencia del producto, ¿cómo lograr que el producto esté en tiempo y forma, manteniendo un nivel de calidad alto?, consiguiendo transportes, los cuales faciliten cumplir con los estándares y requerimientos que la empresa necesita.

El tercer punto es el tráfico, una vez definido el tipo de carga que se llevará, es importante considerar las distancias de los destinos y la infraestructura con la que cuentan los destinos por los cuales transitará. Esto es importante, ya que si no se realiza un estudio de esta índole, la mercancía podría sufrir daños o no estar a tiempo en el destino (Cos y Navascués, 1998).

En adición a esto, para tener una mejor percepción están los 3 niveles de Cos y Navascués (1998, p.35, 36) con los cuales se muestra la percepción global de la logística de manera generalizada:

Primer nivel. Dirección de la empresa:

- Organización general de la empresa
- Relación entre los departamentos
- Política general de :
  - Empresa industrial
  - Empresa comercial

Segundo nivel. La empresa:

- Filosofía principal
- Factor humano

Tercer nivel. El entorno:

- Factores económicos
- Factores legales
- Factores urbanos
- Tecnología
- Canales de venta

- Infraestructura
- Demografía
- Competencia
- Factores sociales

Todos estos conceptos llamados condicionantes o factores son los que pueden variar la concepción y organización de un área de logística de la empresa.

Estos factores deben ser minuciosamente revisados antes de iniciar un plan de exportación, ya que si se exporta únicamente basados en ciertos factores de los que se presentaron, no se tendrá un análisis completo y podría llevar a grandes pérdidas para la empresa. Además también de revisar de manera detenida la concepción y organización de un área logística dentro de una empresa, contemplando cada uno de los puntos que se mostraron.

## **1.2 Presente y futuro de la logística y el mercado**

Este apartado es una base para todo lo que comprende este trabajo, ya que despliega de lo que se vive actualmente en las empresas y el mercado, además de todo lo relacionado a las demandas del cliente, después se hacen algunas proyecciones sobre cómo pueden ser estos factores en el futuro y la forma en la que impactarán a la logística y así ver cómo las empresas deberán adecuarse y hacerse más efectivas.

### **1.2.1 Presente y futuro de la logística**

Para abrir con este punto es fundamental exponer sobre las ventajas logísticas que menciona Ballou (2005), ya que desde que el autor las publicó hasta la actualidad, son factores base para la logística de las empresas.

Las líneas de suministros y de distribución se han ampliado si las comparamos con el productor que desea fabricar y vender sólo localmente. Esta tendencia no sólo ha ocurrido de manera natural en las empresas que buscan recortar costos o expandir mercados, sino que también ha sido animada por acuerdos políticos que promueven el comercio, por ejemplo la Unión Europea, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre Canadá, Estados Unidos y México, y los acuerdos económicos comerciales entre diversos países de América del Sur (MERCOSUR). (Ballou, 2005, p. 15)

La globalización y la internacionalización de las industrias en todas partes dependerán en gran medida del desempeño y los costos logísticos, según las compañías vayan alcanzando una visión más a nivel mundial de sus operaciones. Cuando esto ocurra, la logística alcanzará creciente importancia dentro de la empresa, ya que sus costos, en especial los de transporte, llegarán

a ser una parte mayoritaria de la estructura total de costos. (Ballou, 2005, p.15, 16)

Ballou destaca 2 factores importantes que están determinando las ventajas logísticas de las empresas, el desempeño que tienen coordinando sus departamentos para producir más y aumentar la calidad de sus productos, y los costos logísticos, que deben ser cada vez más bajos, ya que los empresarios y el cliente lo demandan, entonces si la logística controla el 30% de los costos de la empresa, ésta tiene una tarea importante disminuyéndolos (2005).

### **1.2.2 Cambios en el mercado y tendencias a futuro**

Podemos destacar como consideraciones actuales de importancia los siguientes cambios en las fuerzas del mercado:

- Competencia internacional.
- Exigencias crecientes de los consumidores. Sobre todo en lo que se refiere a calidad de servicio y producto.
- Incremento de las opciones de producto (diversificación).
- Formas de presentación de los productos.
- Concentración y especialización de la distribución.
- Aumento de la importancia de los costes logísticos sobre el valor añadido (Soret, 2014, p.39).

Respecto a los consumidores cabe citar:

- Reducción del tiempo de compra.
- Internacionalización de gustos.
- Estancamiento demográfico
- Demanda creciente de productos frescos, preparados y bienes duraderos (Soret, 2014, p.39).

Las personas cada vez solicitan de manera más fácil y demandan de manera más barata y rápida los productos que necesitan, y esto se debe en parte a la facilidad de acceso a internet, es por eso que las empresas necesitan tener un alto grado de disponibilidad de productos además de una rapidez para entregarlos. (Ballou, 2004,p. 14,15)

Ballou (2004) solo toma en cuenta los factores del consumidor y un punto que Soret no menciona, el cual es, que el cliente demanda de manera más barata los productos que necesita, por otra parte Ballou no contempló la internacionalización de gustos, aunque sí mencionó la facilidad de acceso a Internet que las personas tienen y que por ese medio las empresas hacen entrega de los productos al consumidor final, lo cual es curioso porque Ballou escribió su libro en el 2004 y Soret en el 2014, y este último, ni siquiera contempla el factor Internet.

Se observa una creciente sinergia entre los principales agentes del mercado: consumidores, fabricantes y distribuidores. A tal efecto, aparecen los operadores logísticos con el objeto de mejorar el servicio y reducir los costes. (Soret, 2014, p. 39)

La clave para ganar cuota de mercado es la mejora del servicio al cliente proporcionando diferenciación e innovación a los productos ofertados, garantizando plazos de entrega más cortos y ofreciendo servicios de valor añadido, como apoyo post-venta y formación. (Soret, 2014, p. 39)

El punto de servicio al cliente, incluyendo el servicio post-venta que comenta Soret (2014), es relevante porque ahora no es solo invertir esfuerzos en producir, sino también en otorgar una buena respuesta al cliente en caso de que la solicite, tales como fallos o desperfectos del producto, mal funcionamiento de piezas, dudas sobre el producto y reembolsos, lo cual tiene que ser atendido ya que el cliente insatisfecho actual, tiene acceso a redes sociales y puede dañar la reputación de la empresa o producto en cuestión de minutos.

Según el último estudio del Centro Español de Logística, cabe destacar las siguientes tendencias:

- Concentración de instalaciones, mediante la reducción de centros y la potenciación del transporte.
- Externalización (outsourcing).
- Medición de la satisfacción del cliente: Gestión de las relaciones con el consumidor.
- Transporte intermodal (básicamente comprende la unitización de cargas por palet y contenedor estandarizado, y la no ruptura de carga).
- Una administración de las cadenas de suministro verde (creciente conciencia medioambiental que está impulsando el desarrollo de legislación en la protección del medio ambiente).
- Logística inversa (responsabilidad de fabricantes en productos al final de su vida útil; editoriales, medicamentos, automoción, etc.)
- E-logistics
- Gestión interorganizativa de costes (hay que subrayar la ingeniería de valor y la gestión de costes por actividad, ABC) (Soret, 2014, p.57, 58).

Las tendencias logísticas que comenta Soret (2014) son muy específicas y muy útiles, dentro de las cuales se destacan las E-logistics las cuales se refieren a las compras que hacen los clientes vía web, incluyendo todos los servicios post-venta que la empresa ofrece. La medición de la satisfacción del cliente, este punto es muy utilizado hoy en día, puede ser utilizado para conocer la percepción de los consumidores hacia un producto o también para conocer la opinión de los consumidores hacia un producto determinado, puede determinarse mediante entrevistas, grupos focales, encuestas, etc. Las empresas invierten

millones de dólares para conocer estos datos, porque la empresa que mejor comprenda lo que el cliente desea, será la que más venderá.

Un fenómeno que aparece en los últimos años en todo el mundo es la identificación de la protección del medio ambiente como un valor de marca y, por consiguiente, un elemento más a considerar en la estrategia empresarial (logística verde), mediante:

- Relocalización de actividades en zonas de menor congestión.
- Nuevas formas de envase. Embalaje. Unidades de manipulación.
- Vehículos especiales.
- Tecnología y operaciones de reciclado (Soret, 2014, p. 40).

La tendencia por proteger el medio ambiente está más latente que nunca, es por ello que las empresas deben disminuir el impacto negativo a la naturaleza, y no solo actuar en favor del ambiente, sino también mostrar a la gente que se está trabajando en ese tema, para entrar en el grupo “eco-friendly” y así se aporte a la mercadotecnia de la empresa.

### **1.3 Conceptos asociados a lo fronterizo**

Interdependencia: Es una relación recíproca entre 2 regiones y para que ésta se haga efectiva en la cuestión transfronteriza se necesita que los agentes gubernamentales se involucren e impulsen a los agentes dentro de la zona (Tapia, 2006).

Frontera: La perspectiva de Yosef Lapid (2001) hacia lo que es la frontera, es que nunca dejan de ser reconstituidas como campos de batalla, mientras que por otro lado, también funcionan como mediadoras de conflictos, creadora de nuevos espacios para adaptación de los estados, sociedades y comunidades, lo cual encaja muy bien en el caso de Estados Unidos y México, y esto se presentará más adelante en este trabajo (Lapid, 2001, citado en Wong, 2005). Por otro lado Kolossov (2005) comenta que las fronteras se están convirtiendo en líneas virtuales que son reemplazadas por fronteras económicas, sociales y culturales. Kolossov (2005) agrega que las distintas perspectivas de lo que es en sí la frontera, han pasado de la preocupación, por ser simples líneas de mapas, su expresión en territorios y el protagonismo de los dispositivos de control, a una preocupación por los habitantes fronterizos, las interacciones que tienen de ambos lados y los cruces que existen (Kolossov, 2005, citado en Tapia, 2017). Finalmente se provee una última reflexión hacia el tema de las fronteras:

De modo que las fronteras son espacios donde se desenvuelven actores que las habitan y las cruzan con identidades distintas (tanto regional, como



nacional, transfronteriza y transnacional), ubicados en posiciones diferentes, casi siempre asimétricas. (Kolossoff, 2005, citado en Tapia, 2017, p.1)

Creo que ambos tienen razón, Lapid (2001) describiendo de manera certera lo que sucede en muchas fronteras del mundo y también en el caso de México y Estados Unidos, mientras que Kolossoff (2005) abunda más en el tema y presenta de entrada las problemáticas que se pueden tener en las fronteras, ambos puntos de vista no se contradicen entre sí, sino que más bien se complementan.

Alejandro Benedetti (2013), plantea que la frontera es una implantación más bien puntual o areal, la cual es construida con los dispositivos políticos, culturales, económicos y materiales, generalmente puestos sobre el límite, para efectivizar el control ante situaciones actuales o potenciales de egreso/ingreso al territorio: es un filtro para lo que se mueve a través del límite (Benedetti, 2013, citado en Tapia, 2017).

Por otra parte, Kralich, Benedetti y Salizzi, comentan que, el influjo de la discusión más reciente en la geografía, las fronteras son entendidas como espacios en construcción, móviles y elásticos, abandonando la idea de los lindes como espacios permanentes y estáticos. (Kralich et al, 2012, citado en Tapia, 2017).

Si juntamos lo que Kralich et al (2012) y Lapid (2001) comentan, las fronteras son espacios geográficos que están estáticos, tienen apoyo conjunto, pero siempre están siendo reconstituidos.

Newby (2006), con base en una encuesta que aplicó a personas de ambos lados de la frontera, comenta que la frontera se concibe como: El resultado de interacciones y retroacciones, pasadas y presentes, el producto de todo tipo de encuentros: desde la planificación de material y financiera a la puesta en red de los actores, de las relaciones sociales en la definición de las estrategias políticas (Newby, 2006, citado en Tapia, 2017).

Un concepto que captó de manera importante la atención, es la que provee Boisier, quien considera una región virtual como “el resultado de un acuerdo contractual (formal o no) entre dos o más regiones pivótales o bien asociativas, para alcanzar ciertos objetivos de corto y mediano plazo” (1993:13). Un ejemplo de ello que no es presentado en los libros, pero sí es muy discutido, es el caso de San Antonio y Monterrey, la cual es una región virtual debido a su asociación comercial, social y económica, a pesar de que no compartan frontera.

## **Conclusión**

Los conceptos y la teorías más importante de este capítulo son, primeramente, la logística, la cual es...“la parte de la gestión de la cadena de suministro y de distribución encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el flujo de materiales, su almacenamiento, servicios e información relacionada con estos, desde el punto de origen hasta el punto de consumo” (Silva, 2014, p. 25). La cual se elige por su énfasis en temas básicos utilizados en esta tesis, posteriormente, en el objetivo principal de la logística se tiene el concepto de Velasco (2014), quien menciona que, es la satisfacción de las necesidades de bienes y servicios de un cliente, en función de la calidad, cantidad, lugar, momento y tiempo, tomando así todos los factores determinantes dentro de una empresa hoy en día.

## **Capítulo 2. Precedentes de la logística y la infraestructura comercial entre Sonora, México y Arizona, Estados Unidos**

### **Introducción**

Preguntas del capítulo:

¿Cuál ha sido la trascendencia logística en los últimos tiempos?

¿Cuáles son los antecedentes de la logística e infraestructura comercial en la región transfronteriza Sonora - Arizona?

¿Cuáles son los elementos para lograr una región conjunta en el ámbito de la logística y la infraestructura comercial?

Objetivos:

- 1) Describir la evolución logística de los últimos tiempos.
- 2) Describir los antecedentes y cambios de la logística e infraestructura comercial en la región Sonora - Arizona.
- 3) Conocer los avances que han tenido ambos estados para lograr una región conjunta en el ámbito de la logística y la infraestructura comercial.

En el presente capítulo se desarrolla de manera breve una descripción de la logística en los últimos siglos, bajo la perspectiva de diferentes autores, mostrando la forma en la que la sociedad concebía a la logística y en la que los expertos fueron generando una expresión concreta a su definición. Posteriormente se señalan los antecedentes de la región transfronteriza entre México y Estados Unidos, al mismo tiempo que se muestran los avances que han tenido ambos países por mejorar la relación comercial y cooperativa. Posteriormente, se destaca un enfoque en los esfuerzos que han tenido Sonora y Arizona por lograr una región conjunta.

### **2.1 Narrativa de la función logística**

En el capítulo anterior se mostraron las diferentes perspectivas de los autores acerca de la logística y los conceptos relacionados con éste, en este momento del trabajo, se explica la utilidad que ha tenido a lo largo de la historia, además de eventos, acciones y análisis que han marcado la percepción de la misma, los cuales se dividen en 5 etapas, empezando en 1901, hasta la actualidad.

### 2.1.1 Primeras aproximaciones al estudio de la función logística

Concepción inicial de la logística (1900-1964)

En 1901 Crowell, J. F. entrega un reporte llamado, *Report of the Industrial Commission on the Distribution of Farm Products*, Washington, DC. Dicho texto es el primero en abundar en el tema de la distribución de productos, enfocándose en el tema de los costos y la distribución de la industria agrícola.

En esta primera etapa había un enfoque único en las actividades de distribución física, especialmente, el transporte y almacenamiento de productos. En este período la agricultura y la ganadería predominan como actividades económicas, por lo tanto, lo más importante era hacer llegar las mercancías de las granjas hacia los mercados. Con esto es claro que la logística era constituida por actividades sin valor. En la cuestión académica, en esta etapa se empiezan a vislumbrar las primeras aproximaciones al estudio de la función logística (Servera, 2010). Este texto es significativo, ya que es el primer acercamiento que se concibe en el tema específico de la distribución logística de productos. Si bien es cierto que el lenguaje utilizado es ambiguo y no se utilizan conceptos globales para hacer la lectura más sencilla, por obvias razones, sin embargo, se da una muy buena descripción de las tareas que se realizaban en las diferentes industrias y de cómo se hacían los envíos.

En 1927 Borsodi, R. escribe el texto, *The distribution Age. New Cork: D. Appleton*, el cual es de los primeros en definir la logística tal y como se concibe en la actualidad. Esta concepción se concentra en la percepción de la función logística como un conjunto de actividades funcionales, y hace hincapié en el transporte y almacenamiento (Servera, 2010). El gran paso en este relato fue contemplar dentro del proceso logístico el almacenamiento, cosa que en la actualidad es fundamental, dentro del mismo.

En 1939 la segunda guerra mundial marca un antes y un después en la orientación de la función logística en el ámbito empresarial. Esto se debe al interés de los empresarios al ver el despliegue de hombres y armamento en diferentes zonas geográficas, notando así, la importancia de la logística dentro de las empresas, pero no solo eso, sino que también empieza un interés por la reducción de costos en el aprovisionamiento de materiales y en los flujos de distribución. De esa manera poco a poco los empresarios fueron encontrando nuevos canales de distribución (Quijada, 2012).

A principios de la década de los cincuenta se asumió un avance importante en la logística, durante la guerra de Corea. La logística militar tuvo un impacto severo logrando reducir aún

más los costos totales, por medio de la eficiencia en las actividades (Silva, 2011). Lo importante en esta parte era incrementar la efectividad con la que se realizan las tareas involucradas en la logística, en vez de eliminar tareas para reducir los costos (Quijada, 2012). En este período hubo un fuerte despliegue de armamento y equipo para combate en Asia, lo curioso es que, desde entonces, países de esa región se han vuelto una potencia por el buen manejo y adaptación logística, como lo es China, país con un gran atractivo a inversiones extranjeras por su eficiencia e innovación logística (De Logística, 2020).

1954 fue un año importante para la logística, ya que se empiezan los análisis más a fondo en el tema, y se empieza a ver como una variable de la mercadotecnia en la obra de Converse, P. D. *The other half of Marketing*.

En 1955, debido a las demandas del cliente, los tiempos de entrega y la calidad fueron mejorados (Silva, 2011). Con estas mejoras las empresas podían posicionarse mejor en el mercado, logrando así ventajas competitivas (Quijada, 2012).

En 1961 aparece el costo total como una variable de la logística, en el compendio de Smykay, E. W et al. *Physical Distribution Management*. A partir de este año, es cuando los estudios, análisis y textos académicos empezaron a ser tomados en cuenta en la sociedad, por ende, el ámbito académico en este ramo empezó a aumentar de manera significativa en cuanto a número de publicaciones (Servera, 2010). Si bien es cierto que desde antes ya se mostraba cierto interés, a partir de este año, fue cuando empezó el “boom”.

Es muy interesante ver cómo a principio y mediados de los cincuenta se inició una campaña global en las empresas para destacar la calidad, la presentación en los productos y en los tiempos de entrega. Sin embargo, a principios de los sesenta el reto era lograr todo lo anterior, pero con bajos costos, para que el consumidor final pudiera adquirirlo a un precio accesible.

En 1963 surge la primera institución mundial en el estudio, desarrollo y difusión de la logística, *National Council of Physical Distribution Management (NCPDM)*.

En 1964 se publica uno de los primeros libros enfocado en el tema de la logística, *Business Logistics* de Heskett, J. L. et al.

Después de la creación de la institución mundial en el estudio, desarrollo y difusión de la logística y con el lanzamiento de los primeros libros sobre la logística, en 1963 y 1964, se

mostró un claro interés en la comunidad científica por el tema de la función logística. Este período fue clave ya que se empezó con verdadero análisis acerca de todo lo relacionado con la logística utilizada por las grandes empresas. Además, Hesskett (1964) exponía sus postulados de manera muy sencilla, de tal forma que cualquier persona no especializada en el tema lo pudiera entender, por lo que además de que la comunidad científica mostró interés, también los lectores comunes y empresarios empezaron a interesarse en estos textos.

## 2ª. Logística enfocada al cliente (1965 - 1980)

En 1965 inició la etapa donde se empezó a explotar la subcontratación de empresas logísticas (Silva, 2011). Empresas cuyo giro empresarial no fuera el logístico, subcontrataban empresas que estuvieran especializadas en este rubro, ya que las empresas se dieron cuenta que les representaba menor costo utilizar el outsourcing, que ellos mismo realizar las actividades logísticas.

En 1970, el tiempo transcurría y dentro de las empresas ya no era suficiente el outsourcing (Quijada, 2012). Ahora las empresas necesitaban tener la cantidad exacta de productos, en el lugar exacto, en el momento preciso, para optimizar el tiempo y los recursos, a este concepto se le conoce como *just in time* (Silva, 2011). Este sistema fue utilizado mayormente en la industria espacial, aeronáutica, electrodoméstica y automotriz, logrando que la depreciación se desacelerará en los productos que son producidos en estas industrias (Quijada, 2012).

La importancia de la logística dentro de las empresas fue tanta, que a principios de los setenta la organización de la empresa, donde todos los departamentos trabajaban de manera individual, empezaron a trabajar de manera conjunta, haciendo que todos los departamentos se interrelacionaran, teniendo una gestión conjunta y desde una perspectiva global, desde el aprovisionamiento de materiales, hasta el consumidor final. Cuando las empresas empiezan a interrelacionar sus departamentos y haciendo que la logística tome parte operativa en casi todo el proceso, surge la gestión logística, definiendo así la “logística integral”. Otro factor importante a principios de la década de los setenta fue que las empresas se dan cuenta de la importancia de las necesidades del cliente y se empiezan a enfocar en ese factor (Servera, 2010, p.5).

En 1973 Ballou introduce el concepto de logística integral en su libro *Business of Logistics Management*, el cual es considerado el manual sobre logística más prestigioso entre las escuelas de negocios.

En 1974 surge el concepto de *coste total*, ya que los empresarios se dan cuenta de que, si se logra una integración óptima entre los departamentos, también se lograba una disminución importante en los costos y se unificaban las actividades logísticas (Servera, 2010). Se puede pensar que esta integración únicamente trae beneficios, sin embargo, las acciones sobre una actividad en algún departamento, puede traer consecuencias negativas a todos los departamentos, haciendo que los pedidos se retrasen y afecten la reputación de la empresa e incluso, provoquen mermas.

A partir de mediados de la década de los setenta surge el auge de la función logística, en el ámbito empresarial y en el ámbito científico (Quijada, 2012). Lo que comenta Ballou acerca de esta etapa es:

La novedad en el campo de la logística estriba en el concepto de dirección coordinada de las actividades relacionadas y en el concepto de que la logística añade valor a los productos o servicios esenciales para la satisfacción del cliente y de las ventas (Ballou, 2004, p. 3).

En 1976 sale el primer libro de una serie titulada: *Customer Service: Meaning and Measurement*. National Council of Physical Distribution Management, de los escritores La Londe, B. J. y Zinszer, P. H. El cual establece la relación entre logística y servicio al cliente.

A mediados de la década de los setenta, tomando como base 1973 y 1974, viendo que la logística tenía influencia en todos los departamentos y el nuevo enfoque en las necesidades de los clientes fue muy funcional, ahora la empresa enfocó más recursos en conocer las necesidades de sus consumidores, siendo el centro de ese enfoque la logística. En el ámbito académico todo el tema logístico fue en expansión y se desarrolló de manera más acelerada que antes.

### 3ª. Logística, una ventaja competitiva (1980-1994)

En 1984, Sharman, G, muestra su más importante obra titulada, *The rediscovery of Logistics*, la cual identifica la necesidad de la alta dirección de recoger la importancia de la logística en la empresa.

Anteriormente se comentó que la empresa se reorganizó, dando entrada a la logística en los diferentes departamentos de la empresa, sin embargo, los encargados logísticos deben ser precavidos al optimizar las actividades y costos de la empresa, para no caer en la “miopía” y

suponer que todo debe girar en torno a esto, sino que debe también haber un balance para darle importancia a la generación de valor y en la creación de ventajas competitivas, sin dejar al lado las necesidades del cliente. Para que las ventajas competitivas sean consolidadas deben tener una asimetría en diseño a la estrategia competitiva adoptada por la empresa (Servera, 2010).

Porter, M. E, en 1985 nos muestra su gran obra, *Competitive Advantage*, la cual introduce el concepto de cadena de valor y además pone a la logística como una actividad principal del mismo. Tomando en cuenta el pensamiento de Porter, la empresa puede buscar tener ventajas competitivas en la función logística por la vía de la diferenciación (Innovación, servicio...), como por la vía de disminución en costos (Servera, 2010).

En 1985, el sistema de *just in time* se expandió y se perfeccionó, ya que en un inicio fue para actividades dentro de la empresa, pero ahora se incluía al cliente, haciendo que el producto final llegará en el tiempo exacto y cantidad exacta al consumidor final (Silva, 2011). Este sistema no únicamente tenía la finalidad de incluir al cliente, sino que también se quería eliminar costos de mantener anaqueles de venta y diversificar el nicho de clientes (Quijada, 2012).

#### 4ª La logística como generadora de valor (1995-2005)

En 1995 se vivió una etapa donde todo el proceso había cambiado, debido a la globalización de gustos por parte de los clientes, la competitividad aumentaba de manera muy importante, lo cual provocó que las empresas ahora actuarán como uno, haciendo alianzas con los proveedores y otorgando beneficios a los clientes más importantes de la empresa (Quijada, 2012). De esta forma se hacía frente a la globalización de mercados que estaba en auge (Silva, 2011).

Algo importante a recalcar es lo que comenta Ballou: la logística gira en torno a la creación de valor: valor para los clientes, los proveedores y los accionistas de la empresa (2004, p. 13).

Según Servera a principios de este período, el valor para los clientes se enfocaba en satisfacer las necesidades y deseos de ellos, y también por otra parte reduciendo los costos y maximizando los beneficios logísticos (2010).

En el 2002, Flint, D. J. et al, lanzó su libro nombrado: *Exploring the phenomenon of customers' desired value change in a business-to-business context*, el cual analiza el valor percibido por los clientes en la relación entre empresas. En el 2004, Bititci, et al, realizan un artículo titulado: *Creating and managing value in collaborative networks. International*



*Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, el cual profundiza en la generación de valor logístico en la relación entre empresas. Las conclusiones a las que llegaron con el libro y el artículo es que los clientes toman en cuenta el tiempo, la calidad y las adecuaciones que se hacen al producto, lo cual va de la mano con lo anteriormente dicho, además de que las empresas deben ofrecer beneficios a los clientes leales, pero ahora todo debe tener diferenciaciones tecnológicas, informativas y de comunicación apeándose más a la actualidad que se vivía y entrar en el juego de la modernización (Servera, 2010). Esto aunado a que los clientes aprecian aún hoy en día cada pequeña diferenciación a otros productos y cada pequeño detalle que los haga sentir especial y/o que obtienen un producto con el cual tienen conexión.

#### 5° La logística en la cadena de suministro (2005- 2010)

En 2006 Bowersox saca a la venta su libro llamado: *Supply Chain Logistics Management*, el cual remarca la importancia de la integración de la logística a lo largo de toda la cadena de suministro y con ella generar más valor para el cliente y reducir los costos. De manera general entre los años 2005 y 2007 hubo un interés académico muy fuerte en cuanto al funcionamiento logístico (Servera, 2010).

Ballou (2007) apunta que la diferencia entre lo que se vivió en esos años y todo lo que se había logrado con anterioridad en el tema de la logística, se debía a las tecnologías de la información y la comunicación necesarias para ofrecer efectividad y agilidad a los clientes. Definitivamente esto último es lo que ha determinado los años más recientes en el mundo empresarial y esto se debe a que los clientes cada vez demandan que los productos que solicitan estén en tiempos cada vez más cortos, esto ha traído como resultado una guerra entre las empresas por satisfacer ese deseo de los clientes, optando por vehículos de transporte cada vez más ambiciosos y ágiles.

Quijada (2012) comenta que en el 2008 la gestión logística de la empresa ya no solo abarcaba a los clientes estratégicos y los proveedores, si no que ahora se hace una cadena con proveedores, productores y distribuidores que abarca desde la recolección de la materia prima, hasta que el producto llega al consumidor final, haciendo uso del *outsourcing* y *just in time*, además de la creación de compromisos con todos los que forman la cadena para generar una producción económica con valor agregado. Y al igual que en el 2008, en el 2010 las empresas buscaban fortalecer compromisos con los agentes involucrados en la cadena de producción para otorgar cada vez más valor agregado al producto, pero ahora sacando mucho mayor provecho de esta estrategia (Silva, 2011).

Algo importante a considerar es que en este apartado se tiene 2 tipos de fuentes. Los libros, los cuales fueron publicados en las fechas mostradas; y por otro lado, las recopilaciones realizadas por los autores en años posteriores a los que los eventos fueron ocurriendo. Esto me hace pensar, dado a los resultados a los que se llegaron en este apartado, que hasta que se escriba un libro bien fundamentado sobre las técnicas logísticas o de mercadeo utilizadas por alguna empresa que está teniendo mucho auge, esta última ya no estaría utilizando las mismas técnicas o es posible que incluso ya no exista. Por otro lado, al analizar la recopilación de datos y libros escritos en la década de los setenta nos damos cuenta de que no hay un desfase tan grande como el de las otras décadas. Aunado a lo anterior, en la actualidad, tomando como referencia los años 2005 a 2010, las bibliografías tienen mayor desfase que en períodos anteriores. Una diferencia importante es que ahora por medio de internet se dan a conocer las herramientas y métodos utilizados dentro de la empresa de manera más rápida y visual; aún más interesante es que se pueden conocer los proyectos a implementar en un futuro dentro de la misma, como los camiones de entrega que serán manejados de manera autónoma de Walmart (Hawkins, 2020). O los almacenes flotantes de Amazon, en los cuales los drones de la compañía recogerían los pedidos para llevarlos hasta la puerta del cliente (Salza, 2017).

## **2.2 Historia entre Estados Unidos y México enfocado a Sonora y Arizona**

Durante los años de 1810 a 1821 hubo una batalla entre México y España por conseguir la independencia, mientras que España y Estados Unidos acababan de firmar el Tratado de Adams Onís de 1819, el cual estipulaba la cesión de Florida a los Estados Unidos finalizando así la frontera entre Estados Unidos y la colonia insurgente de Nueva España (Shirk, 2016).

México, después de su independencia, ratificó el Tratado de Adams Onís bajo el Tratado de Límites de 1828. A pesar de esto hubo tensiones fronterizas durante muchos años, como la anexión de Texas por los Estados Unidos en 1836 y la pérdida de territorio mexicano a causa de la guerra México-Estados Unidos entre los años 1846 y 1848 (Shirk, 2016). Debido a esta expansión de Estados Unidos, muchos mexicanos ahora se encontraban controlados por el gobierno americano, el cual en muchas ocasiones les confiscaba su propiedad y eran tratados con discriminación, esta problemática era más común en la zona fronteriza y se extendió desde mediados del siglo XIX hasta principios del siglo XX (Shirk, 2016). Las familias quedaron divididas por la frontera, lo cual dio como resultado un embrión de relación que no disminuía, sino que aumentaba de manera acelerada, ya que era común que parte de las familias viviesen

en el lado norteamericano de la frontera, y parte en el lado mexicano, aunque esto no fue malo del todo ya que mantuvieron lazos sociales y familiares que aumentarían y se generalizarían hacia otros lados de la frontera entre México y E. U. (Barajas, 2016).

Shirk (2016) hace una afirmación importante para entender algunas problemáticas que existen aún hoy en día entre Estados Unidos y México, para poder analizar las relaciones actuales entre Estados Unidos y México, es esencial tener en cuenta las sensibilidades mexicanas sobre las imposiciones del país vecino, así como los sentimientos de mexicoamericanos sobre los daños e indignaciones a los que han sido sometidos históricamente. A pesar de todas las problemáticas, también en este periodo antiguo hubo colaboraciones entre ambos países. Un caso de esto es cuando Estados Unidos (1857-1861) apoyó a las fuerzas liberales comandadas por el presidente mexicano Benito Juárez contra los conservadores que eran apoyados por los franceses en la Guerra de Reforma (Shirk, 2016).

En 1858 y de manera más amplia y formal en 1928, surge el Régimen de Perímetros Libres y Franjas y Zonas Libres Fronterizas, el cual permitió un mayor crecimiento poblacional de las zonas fronterizas, mientras que la población proveyó de insumos y productos necesarios para su bienestar. Luego de fuertes relaciones económicas entre las ciudades fronterizas, se marcó la relación por la interacción que tenían, ya que permitieron el rápido desarrollo de los estados y ciudades del sur de Estados Unidos, y el norte de México (Barajas, 2016).

En 1861-1865 Estados Unidos comandado por el Presidente Lincoln apoyó a México para que Napoleón III ofreciera mayor apoyo a los rebeldes confederados que amenazaban a Estados Unidos. La importancia estratégica para apoyo de ambos países fue clara en este período, sin embargo, no hubo interés en las fronteras, por lo que no tuvo importancia económica ni política en ninguno de los 2 lados, tal y como lo plantea el autor, la región transfronteriza era un paisaje abandonado y con muy pocos asentamientos humanos, la actividad económica se enfocaba en la ganadería, la agricultura y en menor escala, la minería. El comercio estaba muy limitado debido a las relaciones comerciales tan bajas, además de que ninguna nación tenía la intención de colaborar entre sí (Shirk, 2016).

En 1882 Sonora no tenía acuerdos importantes, pero justo después de los acuerdos en el área fronteriza con Estados Unidos fue cuando empezó a tener intercambio comercial importante y cuando Nogales empezó a tener fuerza, teniendo movimiento obrero libre, gracias a los

sindicatos transfronterizos. Aunado a lo anterior, siete años después se creó la Comisión Internacional Fronteriza, con el fin de disminuir los conflictos entre ambos países (Barajas, 2016).

A finales de los años veinte, la población fronteriza en el norte de México era escasa, debido a la lejanía con el centro del país; sin embargo, la implementación en los Estados Unidos de la Ley Volstead, la cual prohibía la venta de licor y juegos de azar en su país, resultó en un crecimiento poblacional y económico en los estados fronterizos, ya que ellos fueron quienes suplieron las necesidades de los norteamericanos que se vieron afectadas por la ley aprobada en el país y proveyendo servicios a pobladores norteamericanos que simplemente querían huir del terror de la guerra, ofreciendo los servicios de casinos, bares, restaurantes y hoteles. Estas actividades económicas generaron corrientes migratorias importantes en las ciudades de Tijuana y Ciudad Juárez (Barajas, 2016).

El crecimiento poblacional en la frontera México-Estados Unidos también fue estimulado por la colaboración entre ambos países por la demanda de fuerza de trabajo en el sur de Estados Unidos. En un primer momento se contrataba de manera legal a los trabajadores mexicanos para desempeñar tareas específicamente agrícolas, esto gracias a la firma del Convenio sobre la Contratación de Trabajadores Mexicanos para ser Empleados en Labores Agrícolas, más comúnmente conocido como programa Bracero en 1942. Dicho programa fue suspendido por Estados Unidos en 1964, por lo que la población que estaba bajo el programa Bracero decidió asentarse en las zonas fronterizas al norte de México junto con sus familias, a las cuales les llamaron familias transfronterizas. Gracias al rápido crecimiento poblacional en la frontera, el gobierno creó programas para la resolución de conflictos de abastecimiento de agua, como la Comisión Internacional Fronteriza y la Comisión Internacional de Límites y Aguas (Barajas, 2016).

En 1959 Sonora y Arizona iniciaron relaciones formales a través del Comité de Promoción Económica Social Sonora- Arizona y de la Arizona- Mexico West Trade Commission, en la cual se llevaban a cabo reuniones de trabajo conjuntas para el análisis y discusión de temas de interés en las áreas de salud, economía, educación y comunicaciones (Wong, 2005). Estas comisiones son de suma importancia ya que son las que sentaron las bases para la relación de las comisiones actuales de Sonora- Arizona y Arizona- México.

En los años sesenta el crecimiento de la interdependencia económica a nivel transfronterizo fue apoyado por programas de gobierno en los cuales se promovía el desarrollo y la industrialización en la frontera norte de México (Barajas, 2016). A principios de la década también se creó el Programa Nacional Fronterizo y en 1965 el Programa de Industrialización Fronteriza, cuya base fue el Programa de la Industria Maquiladora de Exportación, todo esto promovido por el gobierno federal al ver la posibilidad de aprovechar la cercanía geográfica con centros poblacionales, industriales y comerciales al sur de Estados Unidos (Barajas, 2016). No obstante, en los setenta, México también tenía la desconfianza de que su vecino era un expansionista y autoritario, mientras que Estados Unidos dudaba de la efectividad de México para frenar el narcotráfico en la región fronteriza, además del aumento del crimen organizado. Esta franja es también conocida como una región frágil, debido a que en algunos ámbitos Estados Unidos y México tienen gran avance y en otros cada vez están más alejados (Quijada, 2012).

En 1970 debido a las interacciones en el ámbito fronterizo entre Estados Unidos y México se interpretaron como relaciones dependientes y conflictivas, pero la voluntad real por lograr una integración económica entre ambos países surge en 1980, logrando un nuevo marco interpretativo en las relaciones de estos países, y es en este punto donde surge el concepto de interdependencia (Barajas, 2016). Es así que por medio de diversas políticas se logra la interdependencia, logrando que ambos alcancen ganancias conjuntas y la reducción de la vulnerabilidad y la sensibilidad (Barajas, 2016). En esta misma década la frontera de estos países fue vista como un gran avance y con alta modernidad para la época, porque ahora las fronteras se mezclaban y constituían fronteras híbridas (Zuñiga, 2009 citado en Tapia, 2017). En esos años se inició la guerra contra las drogas, lo cual trajo bienestar en la región, pero también tensiones, ya que se aplicaron leyes haciendo uso de la extradición, lo cual a México no le sentó nada bien, aun así las fuerzas del norte de México y del sur de Estados Unidos continuaron para mejorar las relaciones en la región, además, las fuerzas internacionales se hicieron presentes por medio de la inversión y del aumento de comercialización, lo cual fue de gran beneficio para ambas partes (Pavlovich et al. citado en Wong, 2005).

En la década de los setenta y ochenta por la combinación de régimen de zonas libres y el régimen de promoción de programas económicos, se logró un crecimiento económico muy importante en el norte de México. De igual manera se fortaleció la integración de la frontera con Estados Unidos. Este crecimiento no solo se vio reflejado por parte de nuestro país con el

aumento de actividades industriales y de población en las ciudades fronterizas mexicanas, sino también, por parte de los estadounidenses, quienes se beneficiaron del intercambio comercial, del turismo y de las relaciones sociales. Según Barajas esto evidencia una relación de interdependencia a varios niveles entre poblaciones fronterizas, pero fundamentalmente, en el nivel socioeconómico (Barajas, 2016). Los setenta y los ochenta fueron clave debido al surgimiento de zonas libres y de algunos acuerdos que fueron generadores de un crecimiento económico importante en el norte de México, De esa manera se fue consolidando la relación de la integración económica fronteriza con Estados Unidos.

En la década de los noventa la inmigración era un tema muy sensible, ya que Estados Unidos si quería recibir mexicanos, pero de manera legal por medio de visas temporales, sin embargo, la demanda sobrepasaba por mucho la oferta, por lo que la inmigración ilegal continuó (Barajas, 2016).

El 1 de diciembre de 1993 surge el proyecto Visión Estratégica del Desarrollo Económico de la Región Sonora-Arizona, mejor conocido por sus siglas VEDERSA. Esta acción marcó el comienzo de la formalización de un ambicioso proceso de integración más amplio entre los dos estados (Wong, 2005). Los objetivos generales de VEDERSA son:

- 1) Desarrollar a Sonora y Arizona como una región económica conjunta, con ventajas competitivas en el mercado global.
- 2) Facilitar el movimiento de bienes, servicios, personas e información a través de la región y promover el establecimiento de un corredor comercial que tenga como eje a Sonora y Arizona.
- 3) Promover vínculos y eliminar barreras para facilitar el desarrollo económico y promover complementariedades en el comercio y la producción.
- 4) Estimular el desarrollo de clusters transfronterizos en la región Sonora-Arizona, con el fin de incrementar la actividad económica de mayor valor agregado.
- 5) Crear nuevos mercados y nuevas oportunidades de mercados externos para la región Sonora-Arizona.
- 6) Identificar y desarrollar los fundamentos económicos, infraestructura y servicios necesarios para alcanzar los niveles de competitividad deseados para la región.

7) Promover un desarrollo económico regional acorde a los principios del desarrollo sustentable (Wong, 2005, p.15).

Un objetivo importante para la creación de este proyecto en la región era estar preparado para responder las demandas de la economía del siglo XXI. La idea central en esta visión era que ambos estados concibieran la zona como una región conjunta, donde se pudiera aprovechar y potenciar las ventajas comparativas y competitivas que se poseen y salir fortalecidos en la concurrencia al mercado mundial, además de captar inversión extranjera para la creación de empleos con mayor remuneración, con el fin de elevar el nivel de vida en la población de la región. Pero si hablamos de las aspiraciones de cada estado por separado, Sonora aspiraba a tener acceso a mercados más amplios y a las nuevas tecnologías, además de financiamiento e inversión, mientras que Arizona ahora contaría con una salida marítima hacia la cuenca del Pacífico, lo cual aumentaría su flujo comercial. Este proyecto permitió encontrar estrategias innovadoras para lograr la complementariedad y la competitividad regional en un contexto de creciente globalización económica, por lo tanto, esto representa un nuevo proceso de regionalización binacional (Wong, 2005). Entre los principales logros y acciones concretados por el proyecto VEDERSA, están los siguientes:

- a) Establecimiento de oficinas de representación en Sonora y Arizona para apoyar a las empresas de cada estado en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios.
- b) Establecimiento del Centro de Desarrollo Turístico Regional Sonora-Arizona, el cual sirve para promover a ambos estados como una sola región turística en el ámbito mundial.
- c) Constitución formal del Cluster Transfronterizo de Servicios de Salud de la región Sonora-Arizona.
- d) Realización de misiones binacionales de intercambio en el Cluster de Agronegocios.
- e) Acuerdos y seminarios para aprovechar y potenciar los beneficios regionales del corredor Canamex.
- f) Establecimiento del Instituto de Educación Sonora-Arizona/Arizona-Sonora.
- g) Establecimiento del Grupo de Trabajo Binacional sobre Salud y Medio.

h) El inicio del Programa de Desarrollo de Proveedores de Maquiladoras (Wong, 2005, p.15).

En el año de 1994 Estados Unidos, México y Canadá, se unieron para firmar el tratado más grande del mundo, en términos de extensión territorial, lo cual trajo muchos beneficios a los 3 países, el aumento comercial, apertura a la inversión en la región y corredores comerciales, como el corredor Canamex. El crecimiento económico después de la firma del TLCAN se concentra en ciertas localidades fronterizas, en el caso de Sonora son los siguientes:

a) Aproximadamente 70% de las plantas maquiladoras y de los empleos se concentran en tres ciudades fronterizas (Nogales, Agua Prieta y San Luis Río Colorado), aunque se presenta también un dinamismo importante en Hermosillo y en Guaymas-Empalme.

b) De las exportaciones totales de Sonora el 35% las realiza la planta Ford Motor Company, ubicada en Hermosillo.

c) Las principales empresas manufactureras y de exportaciones ajenas a la actividad de las maquiladoras se concentran en cuatro municipios (Hermosillo, Cajeme, Caborca y San Luis Río Colorado), y es Hermosillo donde se encuentran la mitad de las empresas de exportación (Wong, 2005. p.20).

En el caso de Arizona, Phoenix y Tucson son las ciudades donde se concentran las dos terceras partes del total de las exportaciones a México. Por otra parte, las devaluaciones del peso mexicano trajeron impactos negativos a la economía fronteriza, en Sonora aumentó el costo de vida y el precio de los productos estadounidenses, lo cual representó una importante caída en las ventas de Nogales, Arizona (Wong, 2005). Aunque poco tiempo después, el TLCAN rindió frutos y representó un crecimiento sustancial en el comercio bilateral entre México y Estados Unidos, de tal forma que en 2012 el comercio bilateral entre ambos países ascendió a 472,941 millones de dólares, del cual, el 70% se dio a través de la frontera compartida entre los 2 países (Barajas, 2016).

Los ataques del 11 de septiembre crearon un momento de crisis nacional, como ningún otro en su historia, esto provocó un estado de alarma en el país, lo cual repercutió directamente en el manejo de la frontera con México y Canadá. Lo cual llevó a que funcionarios de los 3 países intentaran mitigar el grado de preocupaciones fronterizas para que el comercio y las interacciones a través de la frontera no fueran tan restringidas (Shirk, 2016).



En el 2007 Felipe Calderón (expresidente de México) y George Bush (expresidente de Estados Unidos) presentaron una iniciativa, la cual tenía por nombre Mérida, la cual declaraba de manera directa la guerra contra las drogas, apoyando Estados Unidos a México con equipo tecnológico, entrenamiento de vigilancia y seguridad fronteriza (Estrada, 2012). La iniciativa se sustentaba en 4 pilares, el primero consistía en capturar y dar cárcel a las cabecillas del crimen organizado; el segundo era detener la venta de armas y drogas ilegales provenientes de Estados Unidos hacia México; el tercero era detener la entrada de personas ilegales y a la vez hacer más dinámico el ingreso de personas legales hacia Estados Unidos, provenientes de México; el último pilar se centraba en concientizar a las comunidades sobre las consecuencias de la ilegalidad y los beneficios de la legalidad y la posibilidad de crear fondos para apoyar a la economía de la región (Perdomo, 2011).

Para cerrar con esta parte del capítulo, es importante analizar la perspectiva de los autores acerca de las relaciones históricas entre México y Estados Unidos; así mismo, conocer su opinión sobre adecuaciones que deben hacerse para mejorar la integración entre los países y de esa forma también mejorar las relaciones transfronterizas.

Según Rocío Barajas, el desarrollo histórico de los estados fronterizos del norte de México está fuertemente vinculado con las interacciones y relaciones que ha tenido con los estados del país vecino, y particularmente con los estados fronterizos del sur (2016).

Desde mediados del siglo XIX, la frontera entre Estados Unidos y México ha sido percibida de muchas maneras: una frontera, una cicatriz, un pasivo, una línea, una amenaza y una oportunidad (Shirk, 2017). Esto es evidente si revisamos todo lo expuesto anteriormente en éste capítulo, y es importante recalcar que el argumento de Shirk no necesariamente es un avance cronológico, sino que más bien él se remite a exponer las características que la frontera ha tenido, ya que algunas sucedieron en el mismo período de tiempo, por ejemplo, en ocasiones se lograron avances importantes en acuerdos (oportunidad), pero al mismo tiempo había desconfianza de ambos lados y los acuerdos se venían abajo (amenaza).

Muchos ven como un logro la integración de México y Estados Unidos, porque a pesar de los problemas que tienen, han logrado establecer equilibrios para el bien de ambos países. Si bien se necesitan mejoras en ambos países, estas deben ser colectivas e individuales (Pavlakovich et al. citado en Wong, 2005).

No se pueden soslayar los problemas transfronterizos que requieren soluciones transfronterizas. Aunado a esto, Pablo Wong (2005) comenta que la alianza entre Sonora y Arizona es una representación de las nuevas oportunidades de desarrollo, sin embargo, también están inmersos

retos internos que ocasionan un detrimento en la cooperación de ambos estados, medidas como las de reforzamiento militar en las fronteras después de los sucesos terroristas del 9/11 o la ley 200, la cual restringe servicios y derechos a los inmigrantes indocumentados; esto frena la cooperación entre los estados y una solución a esto, explica Ramos, es el cambio de enfoque, un enfoque el cual está comandado por entidades federativas, las cuales deben tener una mayor participación en asuntos internacionales, para que de esa forma se incremente la cooperación binacional y se reduzca la tensión política (Ramos, citado en Wong, 2005).

Posteriormente Wong (2005) comenta que, para lograr los objetivos planteados en las regiones económicas transnacionales fronterizas, se necesita un desarrollo de los lazos de cooperación, planeación transfronteriza y una mayor participación por parte de los agentes locales. La organización y negociación con otros niveles gubernamentales ayudará a que con el tiempo se disminuyan los conflictos y aumente la cooperación entre las entidades y agentes participantes.

Siendo una región transfronteriza, México y Estados Unidos necesitan pensar como tal. La región es un ejemplo a nivel mundial de integración, sin embargo, aún falta fortalecer las relaciones para lograr captar mayor inversión y mejorar la inserción a la globalización. En el caso de Sonora, que deja a la multinacional Ford operar dentro del estado, aún se deben mejorar las condiciones de tal forma que Sonora tenga mayores beneficios por estar instalada en nuestro territorio. Además, es necesario que en la región se den otros enfoques y no solo el comercial, tales como la integración tecnoproductiva y el apoyo ecológico.

Es algo curioso que a esta región se le puede llamar “joven” aunque tiene desde 1880 tratando de avanzar conjuntamente y cooperar para tener ayuda mutua, ya que muchos siglos antes Reino Unido, con sus diferentes países integrados, tenía ciertas vinculaciones territoriales y situaciones similares a las que se vivieron y se viven en la frontera entre Estados Unidos y México. Aun así, la región tiene buena aceptación a nivel mundial y se tiene como un ejemplo de integración funcional. Aunque la idea de la creación de una región transfronteriza ha estado desde hace ya décadas, hasta la fecha no se ha logrado lo esperado, en gran medida por la informalidad de la relación y por el enfoque en los objetivos sencillos y a corto plazo, a pesar de todo, hay buena voluntad de las partes y poco a poco se va avanzando.

### **2.3 Intercambio comercial México- Estados Unidos y Sonora – Arizona**

Es importante tener en cuenta datos duros que muestren la relación comercial históricamente entre ambos países y ambos estados, para saber hasta dónde se ha avanzado y hacia donde se planea ir en el futuro, lo cual junto con datos del capítulo 3 y 4 ayudaran a conocer mejor los medios de transporte que tiene mayor flujo monetario, para así enfocarse en las áreas por mejorar.

**Tabla 1. Valor de las exportaciones e importaciones de Estados Unidos hacia México (en millones de dólares)**

**Table 1-60a: Value of U.S. Exports to and Imports from Canada and Mexico by Transportation Mode (Millions of dollars)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Exports to Mexico, total</b>	<b>51,235.7</b>	<b>46,637.7</b>	<b>57,258.7</b>	<b>71,378.3</b>	<b>79,010.1</b>	<b>87,044.1</b>	<b>111,720.9</b>	<b>101,509.1</b>	<b>97,530.6</b>	<b>97,412.8</b>	<b>110,792.9</b>	<b>120,151.0</b>
Truck	39,066.5	35,914.2	44,091.8	55,592.6	60,432.1	66,923.8	82,389.2	74,223.1	70,924.7	70,550.8	79,349.2	83,341.2
Rail	4,192.0	4,694.4	5,119.2	5,648.0	6,188.8	5,710.6	10,495.8	10,389.4	10,143.0	11,264.9	13,632.9	15,747.7
Pipeline	0.4	1.0	2.3	68.3	73.4	144.2	301.8	296.1	567.9	155.3	87.2	543.3
Air	2,646.9	1,775.3	2,361.8	3,582.4	4,595.0	5,813.9	7,808.6	6,706.0	6,105.1	5,179.2	6,021.2	6,440.2
Vessel	2,085.5	2,200.2	3,143.5	3,626.4	4,250.7	5,101.2	6,753.4	5,876.7	6,267.7	6,618.8	7,468.0	9,434.3
Other <sup>a</sup>	3,238.9	2,025.8	2,540.1	2,860.5	3,470.0	3,349.6	3,972.0	4,017.7	3,521.5	3,643.3	4,216.4	4,622.8
Mail <sup>c</sup>	5.5	26.8	0.0	0.1	0.1	0.7	0.0	0.1	0.6	0.4	18.1	21.6
<b>Imports from Mexico, total</b>	<b>50,952.7</b>	<b>63,144.8</b>	<b>73,979.8</b>	<b>85,830.0</b>	<b>94,708.6</b>	<b>109,706.5</b>	<b>135,910.5</b>	<b>131,433.0</b>	<b>134,732.2</b>	<b>138,056.3</b>	<b>155,923.2</b>	<b>170,119.2</b>
Truck	35,013.9	43,014.3	48,350.0	56,716.5	65,883.7	76,448.0	88,668.7	86,377.2	90,593.6	92,535.0	104,943.8	112,267.6
Rail	7,769.0	9,137.9	12,297.7	12,646.9	12,029.7	14,693.4	21,056.1	22,056.8	20,790.7	19,701.7	20,183.4	20,782.2
Pipeline	187.9	27.4	8.1	3.6	2.4	1.5	11.5	1.6	0.6	0.2	0.3	0.0
Air	1,152.0	1,382.4	1,870.1	2,570.8	2,970.3	3,439.7	5,663.8	5,291.1	3,245.5	2,800.7	3,458.0	3,899.3
Vessel	6,184.5	7,713.5	8,797.5	11,104.2	10,018.0	11,243.4	16,810.2	14,271.6	17,105.9	20,413.1	24,819.1	30,819.5
Other <sup>a</sup>	643.5	768.9	639.2	668.2	917.8	1,255.8	1,573.9	1,539.7	1,548.9	1,600.1	1,838.7	1,990.2
Mail	1.9	1.3	1.5	0.2	0.2	0.2	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0
FTZ <sup>d</sup>	0.0	1,099.2	2,015.6	2,119.6	2,886.7	2,624.4	2,125.7	1,894.9	1,446.8	1,005.4	679.8	360.4

Fuente: U.S. Department of Commerce, Census Bureau (2021)

<b>Table 1-60a: Value of</b>															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Exports to Mexico, total</b>	<b>134,167.1</b>	<b>136,541.3</b>	<b>151,538.6</b>	<b>128,988.2</b>	<b>163,664.5</b>	<b>198,288.7</b>	<b>215,906.0</b>	<b>226,079.1</b>	<b>240,326.2</b>	<b>236,377.4</b>	<b>230,959.1</b>	<b>242,988.7</b>	<b>265,010.4</b>	<b>256,374.1</b>	<b>212,671.8</b>
Truck	92,991.6	93,047.2	100,263.9	89,408.0	111,336.1	128,047.7	140,754.0	150,379.0	161,048.6	163,435.9	159,542.3	165,271.5	177,175.7	173,701.2	149,550.1
Rail	17,271.2	19,340.0	21,965.2	15,288.2	19,659.8	24,963.7	27,487.0	27,778.2	29,578.3	28,691.6	28,581.3	28,056.2	29,951.8	28,997.7	23,519.0
Pipeline	707.0	787.4	1,250.5	788.5	2,099.6	3,491.8	3,394.7	3,702.1	4,781.4	3,460.0	3,737.1	3,469.3	5,045.0	4,920.7	4,891.9
Air	7,367.3	6,823.9	7,029.9	7,185.0	7,484.8	7,565.8	7,413.7	7,646.5	8,664.9	9,795.6	8,669.2	9,179.0	9,780.1	9,117.0	7,828.3
Vessel	10,050.6	10,958.9	14,921.3	11,435.8	16,937.6	27,271.9	28,487.5	27,192.5	27,097.3	22,306.0	22,254.6	28,307.8	34,095.3	30,987.5	19,822.8
Other <sup>a</sup>	5,779.1	5,581.0	6,107.2	4,881.9	6,145.9	6,946.3	8,368.8	9,380.2	9,155.1	8,687.1	8,171.5	8,702.8	8,961.3	8,648.1	7,059.2
Mail <sup>c</sup>	0.3	2.9	0.6	0.8	0.6	1.5	0.4	0.6	0.6	1.2	3.1	2.1	1.1	1.8	0.5
<b>Imports from Mexico, total</b>	<b>198,258.6</b>	<b>210,799.0</b>	<b>215,914.9</b>	<b>176,537.0</b>	<b>229,985.6</b>	<b>262,873.6</b>	<b>277,593.6</b>	<b>280,528.8</b>	<b>294,157.5</b>	<b>294,741.1</b>	<b>294,151.0</b>	<b>314,045.2</b>	<b>346,527.7</b>	<b>358,126.0</b>	<b>325,394.3</b>
Truck	126,463.6	137,037.0	134,224.2	117,787.4	148,994.6	167,473.9	182,416.0	184,972.1	199,619.2	213,115.5	213,210.8	219,462.1	246,779.3	255,498.2	236,130.6
Rail	25,863.5	27,060.0	25,264.8	19,302.5	28,484.6	32,306.8	36,911.6	42,072.9	44,111.3	46,020.8	48,598.6	51,887.8	48,421.1	53,271.5	46,203.7
Pipeline	55.4	168.6	193.2	155.3	181.6	281.3	214.5	242.3	205.9	221.9	195.4	158.0	147.7	127.3	61.9
Air	4,117.8	4,684.5	5,952.2	7,704.4	10,932.2	10,001.8	8,664.4	7,334.2	6,956.0	6,619.5	6,925.2	7,478.3	7,294.4	7,087.2	6,519.4
Vessel	38,935.7	38,401.4	46,484.7	28,256.8	37,650.4	48,810.6	45,294.5	40,187.8	38,132.2	22,625.6	18,146.3	24,448.6	32,718.5	33,636.9	28,610.9
Other <sup>a</sup>	2,399.2	2,696.4	2,716.9	2,175.0	1,878.4	1,879.6	1,807.6	1,908.4	1,909.9	1,963.1	2,682.0	3,121.8	3,477.0	3,322.8	3,312.2
Mail	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FTZ <sup>d</sup>	423.3	751.1	1,078.9	1,155.5	1,863.8	2,119.6	2,284.9	3,811.2	3,223.0	4,174.5	4,392.8	7,488.6	7,689.8	5,182.2	4,555.6

Fuente: U.S. Department of Commerce, Census Bureau (2021)

Esta tabla es clave para este trabajo, ya que demuestra la importancia del enfoque en la mejora de los flujos carreteros, indicando que es por mucho el medio de transporte de mercancías más utilizado y por el cual se genera mayor derrama económica entre México y Estados Unidos.

En el caso de las exportaciones totales de Estados Unidos hacia México, entre 1994 y 1995 hubo una caída de casi el 9%, la caída no se mantuvo en 1996, sino que se recuperó y aun aumentó considerablemente en un 18.5% y en 1997 se tuvo un aumento del 19.8%. En 1998 no hubo un

incremento importante, solo aumento 9.6%, porcentaje similar al que se tuvo en 1999. En el año 2000 el aumento fue importante, con 14.2%, sin embargo, en el 2001 hubo un detrimento del 9.1%. En el año 2000 la cantidad total de exportaciones en millones de dólares fue de 111,720.9, misma cantidad no fue superada sino hasta el 2005, cuando se alcanzó la cantidad de 120,151.0.

En el año 2008 el valor de las exportaciones aumentó en 9.8%, sin embargo, en el 2009, debido a la crisis en Estados Unidos el porcentaje decreció en un 14.9%, lo cual es una disminución bastante importante. Ya en el 2010 el valor en las exportaciones fue aún mayor al que hubo en el 2008. Entre los años 2010 y 2014, solamente hubo aumento en valor de las exportaciones, fue hasta el 2015 cuando hubo una disminución en un 1.6%, lo cual no es muy significativo, pero también en el 2016 el porcentaje decreció, igualmente fue un porcentaje menor con un 2.3%. El valor más grande en las exportaciones de toda la tabla se dio en el 2018 con una cantidad de 265,010.4 millones de dólares.

En el caso de las importaciones totales de Estados Unidos a México, en 1994 y 1995 hubo un aumento del 19.3% y en 1996 el crecimiento fue de 14.6%. En 1998 el porcentaje aumento en 13.8% y en 1999 el crecimiento fue similar, siendo 13.6%. En el año 2001 el valor de las importaciones bajó en un 2.9% respecto al año anterior, esta es la primera vez en la que las importaciones decrecieron desde 1994. En el año 2004 el porcentaje aumentó en un 11.4% respecto al año anterior y en el 2005 el porcentaje aumentó con un 8.3%.

Al igual que las exportaciones, en el 2009 hubo un decrecimiento, aunque, en las importaciones fue mayor, con un porcentaje de 18.2%. Entre el 2010 y 2015 el valor de las importaciones solo aumentó, fue hasta el año 2016 cuando hubo una disminución muy baja respecto al año anterior en un 0.2%. El año en el que se presentó el valor más grande en toda la tabla de importaciones fue en el 2019, con un valor de 358,126 millones de dólares.

Basándonos en la información proporcionada por esta fuente, entendemos que Estados Unidos tiene un déficit comercial con México, ya que, en relación histórica, importa más de lo que exporta al país vecino.

**Tabla 3. Número de camiones con carga que cruzan por cada aduana de Sonora hacia Arizona**

Measure	Port Name	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Truck Containers Loaded	Douglas	8,703	10,186	14,952	14,745	17,428	16,648	13,769	14,977	15,064	17,025	15,090	15,921	15,741
	Lukeville	282	249	291	451	306	304	219	75	123	183	29	0	0
	Naco	3,767	2,860	3,902	5,886	3,976	4,809	2,655	1,873	2,259	2,294	2,349	2,452	1,083
	Nogales	155,146	165,801	187,057	200,358	191,381	187,963	189,208	194,904	200,208	213,582	229,442	237,008	249,180
	San Luis	23,652	19,372	19,750	19,744	18,924	20,753	20,766	19,859	22,613	24,061	23,967	21,081	19,630
	Sasabe	629	661	610	891	590	1,000	628	758	446	503	395	298	320

Measure	Port Name	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Truck Containers Loaded	Douglas	15,860	15,004	17,377	17,419	17,231	17,701	17,478	17,366	26,292	21,044	20,048	14,852	3,923
	Lukeville	0	0	0	0	0	0	0	0	200	282	303	457	121
	Naco	1,066	1,423	1,530	1,622	1,882	3,496	3,041	1,625	1,999	1,433	1,727	552	141
	Nogales	227,766	254,450	233,899	245,637	249,063	256,074	256,895	271,015	353,773	284,896	293,771	258,948	83,792
	San Luis	19,722	19,639	19,557	21,863	19,792	17,176	19,797	18,742	27,026	19,885	28,342	25,960	10,022
	Sasabe	165	257	278	201	281	239	428	527	66				

Fuente: Border Crossing Data (2021)

Claramente la aduana más utilizada para exportar camiones de carga es la de Nogales, la cual recibe más de 10 veces la mercancía que recibe San Luis. Dicho esto, se tendrá que tener en cuenta este dato para los próximos capítulos.

La Comisión del Transporte de EU señala que hasta el 2015 el intercambio comercial entre Arizona y México, la cual se da por medio de los puertos de entrada de Arizona, representa 31 mil 500 mdd, de los cuales 18 mil 100 millones son en productos que se importan desde Sonora (*Imparcial*, 2 de junio del 2017).

Claramente la aduana más utilizada para exportar camiones de carga es la de Nogales, la cual recibe más de 10 veces la mercancía que recibe San Luis. Dicho esto, se deberá tener en cuenta este dato para los próximos capítulos.

Número de camiones de carga que cruzan desde Sonora hacia Arizona

Entre 1996 y 1999 hubo algunos años en algunas aduanas donde hubo decrecimientos, pero del año 1999 al año 2000 de manera general hubo un decrecimiento en el cruce de camiones de carga, excepto en Douglas, el cual no tuvo una disminución, sino hasta el 2001. Entre el 2008 y el 2009, las aduanas tuvieron efectos variados, en Douglas hubo un aumento muy leve del 0.7%, en Naco hubo una disminución del 1.6%, el caso de Nogales tuvo una disminución del 8.6%. En San Luis hubo un aumento ligero de un 0.5%. La afectación más grande en el cruce de camiones en las aduanas se dio en el Sasabe con un 48.4% en detrimento. Entre el año 2015 y 2016, solo en las aduanas de Nogales y el Sasabe hubo un aumento en el número de cruces.

En el caso de Douglas el año donde se presentó el mayor número de cruces fue en el 2017, con un número de 26,292 camiones. En el caso de Naco fue en 1999 con 5,886 camiones. El caso de Lukeville es un caso curioso ya que entre el 2007 y 2016, no hubo cruces de camiones, esto puede ser por cambios estratégicos dentro de las empresas y debido a los cambios en esa aduana los cuales se normalizaron hasta el 2017. En esa aduana el mayor número de cruces se dio en el 2020 con 457 camiones. Nogales siendo la aduana con más cruces de la zona, tiene el mayor número de cruces en el año 2017 con 353,773 camiones. En el 2019 se presentó el mayor número de cruces en San Luis con 28,342 camiones. En el Sasabe el número de cruces es muy variable, se tienen aumentos importantes en unos años y al siguiente año hay un detrimento



importante y así sucede hasta llegar a su punto más bajo en el 2017 con solo 66 cruces de camiones y el mayor número de cruces se dio en el año 2001 con 1,000 camiones.

Algo curioso a comentar de esta tabla, es que el mayor número de cruces, cada aduana lo tiene en diferentes años, excepto Douglas y Nogales, esto nos muestra una variabilidad importante entre ellas, lo cual a su vez se reafirma al ver cómo se comportan las aduanas en periodos de crisis, como lo vimos anteriormente, no todas obedecen el comportamiento natural de decrecimiento, sino que algunas aumentan el número de cruces de camiones de carga, lo cual nos puede mostrar algo como una variabilidad incomprendida o más bien son simplemente cambios logísticos entre las empresas grandes Mexicanas.

## **Conclusión**

Este capítulo inicia con la evolución logística, explicando cómo poco a poco la sociedad la incorpora en su día a día, mientras que las empresas cada vez buscan atender las demandas del cliente de manera más apegada, y por parte de los autores cada vez incorporan más responsabilidad al término de logística, haciendo que ésta sea más importante con el paso del tiempo tanto en la sociedad, como dentro de las empresas. El capítulo en primera instancia muestra esto, porque la importancia de la logística y por ende la del comercio, marcaron la pauta para que los países buscaran mejorar sus relaciones comerciales, como es el caso de México y Estados Unidos, por medio de proyectos y tratados, los cuales afectaron de manera directa a la población situada en la zona fronteriza, y tomado este último punto, se muestran los esfuerzos que han tenido Sonora y Arizona por ser una región conjunta, la cual ha tenido muchos altibajos, pero, al final, se demuestra que hay voluntad de ambas partes por mejorar la relación y que el futuro de esta región es prometedor.

## Capítulo 3. Actualidad de la región Sonora – Arizona

### Introducción

Preguntas del capítulo:

¿Cuáles son los problemas más significativos que se presentan en la logística y la infraestructura para los flujos comerciales entre los dos estados?

¿Cómo es el transporte multimodal y sus rutas de manera individual en cada estado y de manera conjunta?

¿Cómo ha afectado la pandemia de Covid-19 en términos económicos a la región transfronteriza?

Objetivos del capítulo:

Plantear los problemas más significativos que tienen en la logística y la infraestructura para los flujos comerciales entre los dos estados.

Mostrar el transporte multimodal y sus rutas en ambos estados de manera individual y de manera conjunta.

Analizar los datos económicos que comprenden el período de la pandemia y revisar diferentes opiniones de especialistas para determinar los efectos en ambos estados.

En este apartado se dan a conocer las generalidades del estado de Sonora y de Arizona, además de los desafíos que tienen actualmente para avanzar como región transfronteriza. Posteriormente se habla de la Comisión Sonora- Arizona, desde su misión, hasta sus logros más actuales. Después se comentan algunos datos económicos relevantes durante el período del Covid- 19 para ver las afectaciones que se han tenido en la región transfronteriza. Luego se hace un análisis a la infraestructura logística de cada estado por separado y de la región conjunta. Por último, se revisan las expectativas a futuro de la región transfronteriza en el corto y mediano plazo, proporcionadas por especialistas en el tema.

### **3.1 Generalidades y desafíos de Sonora y Arizona**

En esta primera parte es importante conocer las características generales de ambos estados para poder profundizar en los siguientes temas. Características como kilómetros cuadrados, principales exportaciones e importaciones, ciudades más importantes, etc. Otro punto importante dentro de este apartado son los desafíos más importantes que tiene la región transfronteriza en términos de integración, con la finalidad de dar a conocer alternativas para mejorar la relación entre ambas partes.

#### **3.1.1 Generalidades de Sonora y Arizona**

El estado de Sonora cuenta con una extensión territorial de 184,934.0 kilómetros cuadrados los cuales representan el 9,4% de la superficie del territorio del país, por lo que es el segundo estado más grande de la república mexicana (INAFED, s.f.). El estado tiene un total de 7,302 kilómetros de carreteras, siendo este el medio de transporte más utilizado en el estado. Las líneas de ferrocarril consisten en aquellas que van hacia Estados Unidos, las cuales recorren una longitud de 2,008 kilómetros. El puerto comercial más importante está en Guaymas. El estado tiene cuatro aeropuertos en las ciudades de Hermosillo, Puerto Peñasco, Ciudad Obregón y Nogales. Estos aeropuertos conectan el estado con 112 localidades tanto en México como en el extranjero (INEGI, anuario estadístico, 2011). Sonora y Arizona comparten una frontera de 588 kilómetros (*Proyecto Puente*, 26 de enero de 2020).

El 27.0% de las exportaciones de Sonora en 2014 derivaron del sector electrónico, seguido de vehículos de transporte con 23.6% y maquinaria con 14.9%. Mientras que las principales importaciones de estado fueron artículos de vidrio para laboratorio, higiene o farmacia y aspiradoras (*Atlas de complejidad económica de México*, 2016).

Arizona es el sexto estado más extenso de los Estados Unidos de América con 295, 000 kilómetros cuadrados. El estado cuenta con una extensión de 9272.3 kilómetros en carreteras. Para el estado es muy importante la condición de las carreteras ya que es el medio de transporte de mercancías que más utilizan, los trenes en este estado sirven como complemento carretero para el movimiento de mercancías. El estado cuenta con 10 aeropuertos de los cuales destacan Phoenix-Mesa Gateway, Tucson International Airport, Yuma International Airport y el más importante para el estado, Phoenix Sky Harbor International Airport, este último se encuentra entre los aeropuertos comerciales más grandes de Estados Unidos. La red ferroviaria de Arizona cuenta con más de 2.900 km lineales de vía. Las dos empresas operadoras principales son BNSF

Railway (BNSF) y Unión Pacific Railroad (UPRR). Existen además una serie de vías de corto recorrido que dan servicio a clientes e industrias (ICEX, 2016, pp.10-14).

El 11.3% de las exportaciones de Arizona son de aeronaves civiles, motores y partes, con el 4.5% minerales de cobre y concentrados y con el 4.2% circuitos integrados electrónicos. Las importaciones más significativas del estado son dispositivos semiconductores, tomates frescos y refrigerados (Unites States Census, foreign trade, 2018).

Ambos estados tienen algunas similitudes generales, pero también algunas diferencias que son importantes, tales como la extensión territorial, donde Arizona es mucho más grande, en el número de aeropuertos que tienen ya que Sonora solo tiene 4 y Arizona 10 y además una ventaja de casi 2,000 kilómetros en carreteras por parte de Arizona. Otro dato importante que se rescata de esta parte es que Sonora y Arizona comparten una frontera de 588 Kilómetros.

### **3.1.2 Relación de México y Sonora con Arizona**

Arizona no solo tiene una fuerte relación con Sonora, sino también con México. México es el compañero más grande que tiene Arizona, en términos de comercio, con un total de 15,000.5 millones de dólares en el año 2016. Arizona importó \$7,000,9 millones en bienes y productos provenientes de México en el 2016, los cuales, equivalen al 38% de los 20,000.6 millones de la totalidad de importaciones de Arizona (Arizona Town Hall, 2016). A través de los años Arizona ha desempeñado una función importante en la importación de cultivos frescos de México. El puerto de entrada de Mariposa sirve como el punto principal de ingreso por donde entran más del 90% de los cultivos que importa Estados Unidos (Arizona Town Hall, 2016).

Arizona ha desempeñado una función importante en la importación de cultivos frescos de México, utilizando como puerto de entrada principal a Mariposa, por donde entran más del 90% de cultivos que importa Estados Unidos (Arizona Town Hall, 2016).

La industria de cultivos frescos de Nogales está formada por un conglomerado de agricultores y propietarios de tierras de Sonora y Sinaloa que operan en los dos lados de la frontera y que proveen el capital, semillas, equipos agrícolas en Arizona y lo distribuyen en los dos lados de la frontera, dicho conglomerado de industrias también incluye servicios de corretaje específico, carga, compañías transitarias, bodegaje, empacadoras, corretaje de ventas, envíos y logística de distribución al mercado Norteamericano. (Arizona Town Hall, 2016, p.1)

Según Town Hall (2016), el flujo en la frontera de Nogales, Sonora a Nogales, Arizona, fue el siguiente:

- Buses: 13,443
- Peatones: 7,005,728
- Pasajeros en coches particulares: 8,146,485
- Coches particulares: 9,487,133
- Camiones: 400,160
- Tren: 649

Con esto, nos podemos dar cuenta la gran importancia que tiene la infraestructura logística terrestre para la relación transfronteriza, ya que es el medio más utilizado con un porcentaje mucho mayor a todos los otros. Otro punto importante es que el viaje y el turismo son de suma importancia en la economía de Arizona, teniendo como principales destinos los malls de Phoenix y Tucson, para la compra de ropa, además del Wal-Mart de Nogales para bienes básicos (Town Hall, 2016).

Comercialmente, para Estados Unidos es muy importante Arizona y para México es muy importante Sonora, es un hecho que cada vez hay más proyectos de inversión en esta región transfronteriza, es pertinente decir que ambos estados tienen el transporte carretero como el de más uso, y utilizan de manera complementaria las líneas ferroviarias. Es evidente que Arizona cuenta con más aeropuertos que Sonora, sin embargo, ambos utilizan este medio para conectar entre localidades y facilitar el comercio aéreo en sus respectivos países.

En el caso de Sonora y Arizona no únicamente podemos hablar de cuestiones económicas y comerciales, ya que son estados que comparten cultura, geografía, vocaciones productivas y tienen una agenda bilateral de asociación regional, la cual aunado a todo lo anterior, permite crear estrategias de desarrollo para el impulso económico (*Proyecto Puente*, 25 de junio de 2019).

Este último párrafo toca un punto clave para la actualidad, ya que las relaciones de integración, no solo pueden verse como relaciones comerciales o para beneficios económicos, sino que también existe un intercambio importante en términos de cultura y geografía, las cuales repercuten directamente en las cuestiones económicas, es por ello que se debe abundar más en esto para poder dar explicación a ciertos eventos y acciones llevadas a cabo por el gobierno, empresarios y entre los mismo individuos.

Ambos estados comparten un comercio transfronterizo de 27 mil 600 millones de dólares y el tránsito de 50 millones de personal al año, que van en ambos sentidos por medio de puertos transfronterizos. Para el caso de Arizona, esa entrada de personas representa 17 mil millones de dólares (*Proyecto Puente*, 25 de junio de 2019).

### **3.1.3 Desafíos en la región transfronteriza**

En la actualidad, cuando pensamos en los grandes ejemplos de integración alrededor del mundo, no podemos evitar pensar en los desafíos por lo que pasan o pasaron para ir consolidando la relación entre las partes, ya sea problemas en conjunto e individuales. Es por ello que analizaremos lo que los especialistas comentan acerca de este tema en la región transfronteriza.

Es notorio el avance entre ambos estados, sin embargo, se presentan diferentes desafíos en el estado de Sonora, los cuales frenan el flujo comercial dinámico necesario, cosas como leyes inflexibles u obsoletas, pérdidas monetarias, corrupción por parte de las autoridades envueltas en el flujo comercial, inseguridad, mal estado de las carreteras, causando mermas y daños en los vehículos (Zavala, 2019)

Los desafíos en el estado de Arizona no son tantos, pero aun así son perjudiciales. Cuando la violencia en las fronteras aumenta, provoca que las alertas en las aduanas aumenten, y esto hace que las revisiones sean más prolongadas, que de por si en ocasiones son tardadas, afectando a las empresas en sus tiempos y en mermas (Dallas news, 8 de noviembre de 2019).

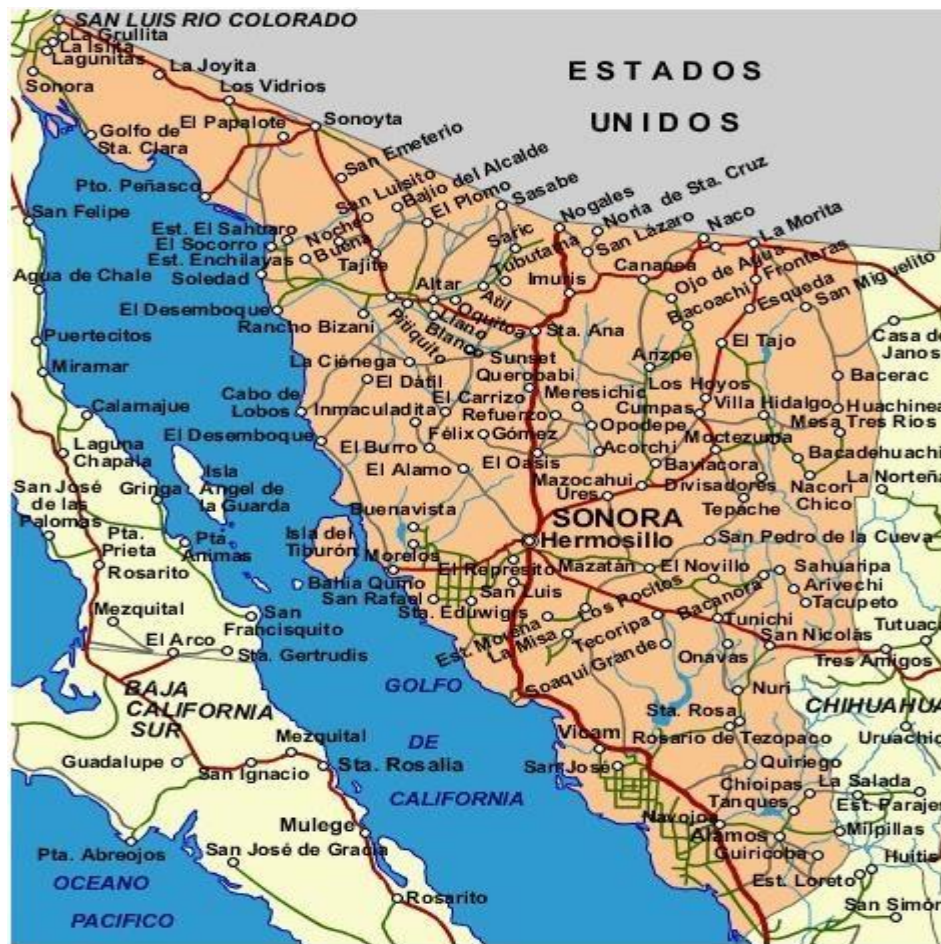
Aunado a lo anterior, ha habido sucesos y acciones importantes que han generado un detrimento en la cooperación entre los estados, como el fortalecimiento militar de las fronteras después de lo sucedido en el 9/11, reforzamiento el cual continua hasta la actualidad, o la controversia con la ley 200 de Arizona la cual restringe servicios y derechos a los inmigrantes indocumentados (Pablo Wong, 2004).

## **3.2 Transporte multimodal y rutas en Sonora y Arizona**

El transporte multimodal es clave para la región transfronteriza, pero para tener un análisis completo, es necesario revisar el transporte multimodal de manera individual en ambos estados, analizando carreteras, puertos, aduanas e incluso algunos datos duros.

### 3.2.1 Transporte multimodal y rutas en Sonora

Mapa 1. Rutas entre los municipios y transporte multimodal en Sonora



Fuente: Blog Spot (2016)

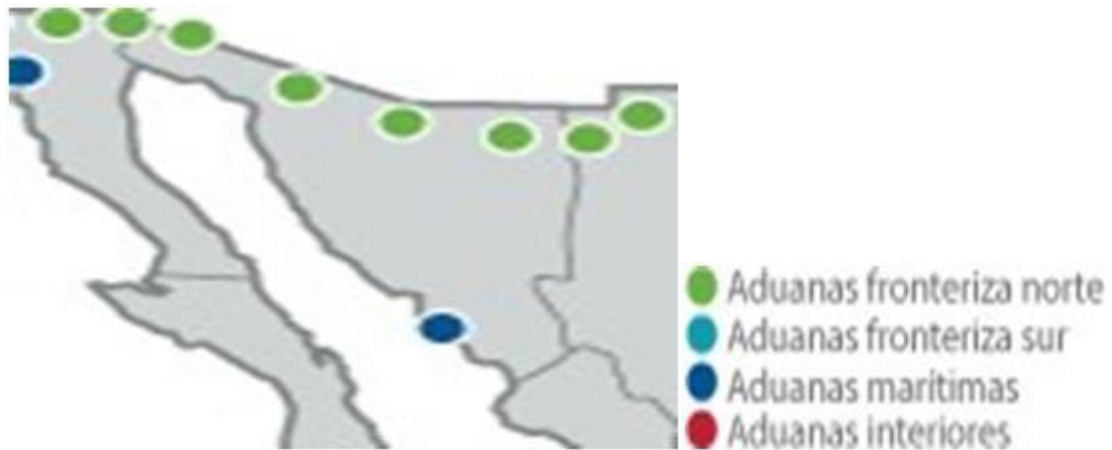
Es claro que Sonora tiene una buena conectividad entre municipios, el problema en el estado es el deterioro de las carreteras y en algunos casos mala accesibilidad además de problemas con inseguridad (Zavala, 2020). Esto no significa que de manera individual los municipios no tienen problemas carreteros, tal es el caso de Santa Ana que no tiene libramiento y las calles no son suficientemente amplias para poder tener buen flujo de carros en la ciudad y transportes de carga al mismo tiempo.

Centrándonos específicamente en el estado de Sonora, es interesante la carretera que va de Guaymas a Nogales, ya que es un conecte importante para llevar mercancías provenientes del puerto, mismas que arriban en transportes marítimos de todas partes del mundo, hacia Estados



Unidos, es por ello que se generó en Arizona la idea de crear algo más formal en términos carreteros, como la formación de un corredor (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019). De esa forma el estado vecino podrá utilizar el puerto de Guaymas como su entrada marítima a pesar de que ellos no cuenten con una.

**Mapa 2. Ubicación de aduanas en Sonora por tipo**






Fuente: Comercio y Aduanas (2012)

Las aduanas con mayor intensidad comercial son las que están al norte del estado, eso se debe a su cercanía con Arizona.

**Tabla 4. Exportaciones totales en Sonora**

Entidad federativa:

Miles de dólares

[XLS ↓](#) [CSV ↓](#)

Periodo	Miles de dólares
2019 1T	4,844,906
2019 2T	5,370,168
2019 3T	4,615,780
2019 4T	4,495,029
2020 1T	4,958,399
2020 2T	3,530,563

Fuente: Inegi (2020)

Si revisamos las exportaciones totales de cada estado en México, nos damos cuenta que Sonora es realmente competitivo a nivel nacional. Otro factor importante en esta tabla es que las exportaciones han disminuido de manera importante en el segundo trimestre del presente año, esto debido a la pandemia de Covid-19.

A continuación, se presentan las 10 aduanas más importantes de México en términos de operaciones comerciales, las cuales se presentan en porcentajes:

1. Nuevo Laredo, 22.7%
2. Ciudad Juárez, 13%
3. Tijuana, 6.8%
4. Veracruz, 5.97%
5. Manzanillo, 5.6%
6. Ciudad Reynosa, 4.81%
7. Colombia, 4.4%
8. Piedras Negras, 3.8%

9. AICM, 3.44%

10. Nogales, 3.3% (Reino Aduanero, 2008)

Estas 10 aduanas representan el 75% del valor total de las operaciones comerciales en México (Reino Aduanero, 2008). Algo importante es que Nogales está dentro del top, por lo que Sonora es importante en términos de comercio exterior, esto puede ser debido a la cercanía con Estados Unidos.

### 3.2.2 Transporte multimodal y rutas en Arizona

Mapa 3. Rutas entre municipios y transporte multimodal de Arizona



Fuente: Pinterest (2020)

Si hacemos una comparación a simple vista de la conectividad que tiene Arizona entre sus municipios y las que tiene Sonora, es claro que Arizona nos aventaja, aun así, considero que no estamos muy atrasados. Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica para encontrar algún tipo de quejas sobre el estado de las carreteras de Arizona en sus múltiples estados, sin embargo, no se encontró ninguna. Algo interesante que planea hacer Estados Unidos en términos de infraestructura logística, es invertir 1,000 millones de dólares para apuntalar la economía (Diario Financiero 32, 16 de junio de 2020). Será interesante ver si se realiza esta inversión a pesar de la pandemia y a pesar de las elecciones del presente año (Diario Financiero 32, 16 de junio de 2020).

En los estados, para poder tener un flujo dinámico en mercancías, es importante tener buenas rutas e infraestructura para cada tipo de transporte de manera individual, pero algo que es clave y que sin lugar a dudas Arizona tiene, es la conectividad entre los diferentes tipos de transporte, ósea tener una buena plataforma de transporte multimodal, lo cual es algo que Sonora debe de aprender del estado vecino, aunque no estamos muy atrasados en este tema, el dinamismo actual requiere de métodos actualizados, los cuales aún no tenemos.

**Mapa 4. Aduanas por tipo en Arizona**



Fuente: Google (2020)

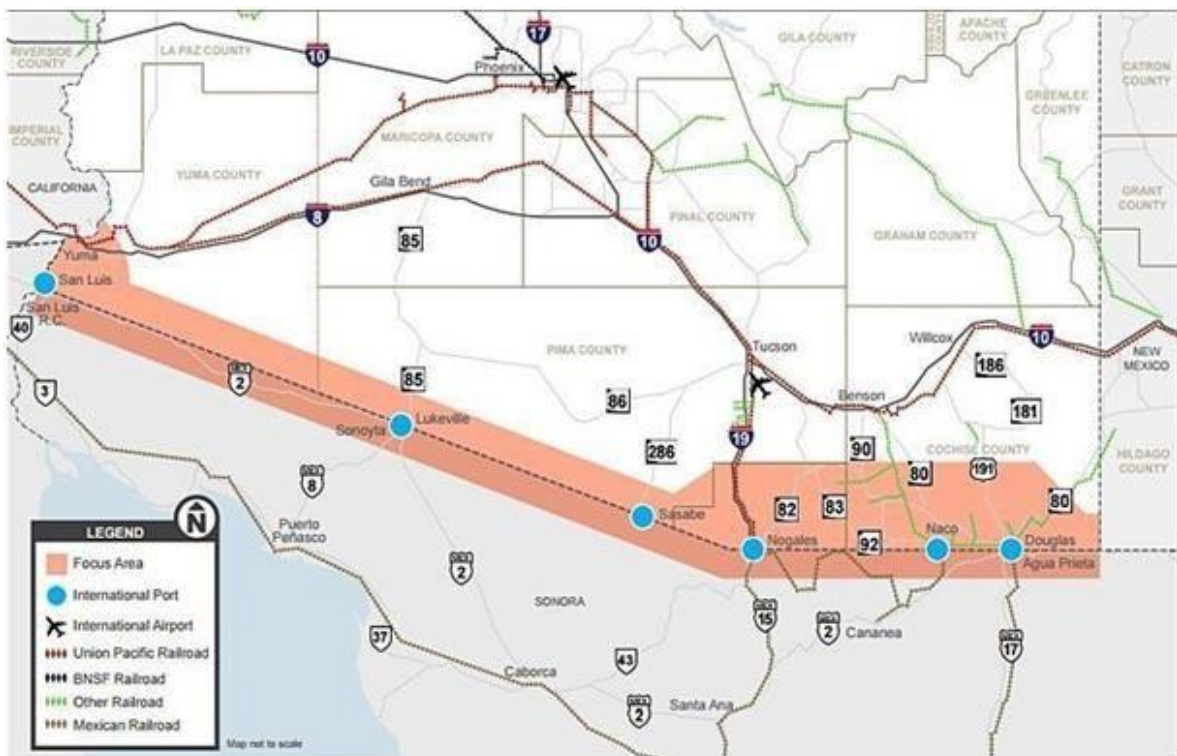
El caso de las aduanas en Arizona, si las comparamos con Sonora, en definitiva nos llevan mucha ventaja, si bien es cierto que Sonora tiene algunos recintos fiscales que no se contemplan en los mapas mostrados en el trabajo, es claro que Arizona tiene todo cubierto para recibir y enviar mercancías, lo cual, considero, puede ser un factor determinante para hacer el proceso logístico mucho más dinámico y más adecuado a la actualidad global, haciendo las cosas cada vez más sencillas tanto al vendedor, como al comprador.



El dato más reciente al que se puede acceder en términos de exportaciones en el estado de Arizona es del 2019, el cual proporciona las estadísticas del censo de Estados Unidos con una cantidad de 24,669 mil millones de dólares, si bien es una cantidad considerable, esta cantidad no pone a Arizona en el top de estados con mayor cantidad de exportaciones en su país (Census, 2019).

### 3.2.3 Transporte multimodal en la región transfronteriza

**Mapa 5. Frontera entre Arizona y Sonora**



Fuente: Cucapá (2016)

Como se observa en el mapa, la frontera entre Sonora y Arizona, comparte 6 aduanas fronterizas las cuales son:

- Agua Prieta, Son. – Douglas, Az.
- Naco, Son.- Naco, Az.
- Nogales, Son.- Nogales, Az.
- Sasabe, Son.- Sasabe, Az.

- Sonoyta, Son.- Lukeville, Az.
- San Luis, Son.- San Luis, Az (CUCAPÁ, 2016: 1).

**Mapa 6. Corredor Canamex**



Fuente: Transporte Latino (2005)

El corredor Canamex es el corredor más importante para los 3 países del T-Mec, ya que el corredor empieza en Sonora, México y termina en Alberta, Canadá, tal y como lo muestra el mapa. Claramente no todas las mercancías quedan en esos 2 estados, o en los estados por donde cruza en Estados Unidos, el corredor más bien sirve para posteriormente distribuir esa mercancía a diferentes partes de los 3 países, ósea que el corredor es como un facilitador logístico.

El corredor Canamex, es clave para la logística entre Sonora y Arizona, sin embargo hay otros que también tienen gran influencia en la región, tal es el caso del corredor Lukeville- Puerto

peñasco, siendo este uno de los corredores más pequeños entre ambos países, pero de gran importancia, sobre todo para Arizona, ya que como anteriormente se comentó, el estado no cuenta con salida al mar, por lo que hace al puerto de Peñasco, como un puerto para su entrada y salida de mercancías.

El gobernador de Arizona, Doug Ducey anunció que se había acordado un plan para los próximos cinco años en los cuales se invertiría \$4.6 mil millones de dólares en infraestructura carretera, el cual iniciaría en el presente año, donde se invertirían \$300 millones de dólares para ampliar la I-17 a tres carriles a lo largo de 15 millas entre Anthem y Black Canyon City y construirán un sistema de 8 millas de carriles flexibles en la pendiente entre Black Canyon City y Sunset Point. Un proyecto adicional importante es el de mejorar la instalación de inspección del puerto de entrada de Mariposa (Office of the governor Doug Ducey, 2019). El 26 de febrero del 2021 se anunció que se aumentaría a \$230 millones en nuevos proyectos de infraestructura de transporte adicionales a los ya mencionados anteriormente, los cuales están en proceso para otorgar al estado mayor seguridad y satisfacer la demanda de los residentes en el estado (*Ashto Journal*, 26 de febrero del 2021)

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó que en el 2021 se invertirán alrededor de 1,500 millones de pesos en infraestructura carretera para el estado de Sonora con el fin de optimizar las vialidades de la entidad y promover el desarrollo regional (Centro Urbano, 2021). Esto es un avance importante ya que en el 2019 se anunció que se invirtieron 495.3 millones de pesos en infraestructura y mejoramiento de carreteras, las cuales se enfocaban en la zona noreste del estado y en mejoras en entronques con Chihuahua (*Diario Querétaro*, 13 de febrero del 2019). Claro que si comparamos la inversión que está haciendo Arizona en este ámbito, es realmente poco, aunque también hay que considerar el tamaño del estado vecino es mucho mayor en términos de extensión territorial y condiciones económicas. Por otro lado, el que se esté invirtiendo en infraestructura para los flujos comerciales demuestra que ambos dan importancia al comercio que se mueve dentro de sus regiones.



### 3.3 Comisión Sonora Arizona

Todo estudio especializado sobre la región conjunta de Sonora- Arizona necesita hablar sobre la Comisión Sonora-Arizona, la cual en esta etapa ha tenido un auge importante en el período de la gobernadora de Sonora, Claudia Pavlovich y el Gobernador de Arizona Doug Ducey, dando pauta a la recepción de inversión para proyectos en diferentes fines.

La Comisión Sonora-Arizona es un organismo binacional que ha impulsado la cooperación y la integración transfronteriza a través de cuatro áreas estratégicas, las cuales son: 1) Sustentabilidad, 2) Calidad de Vida, 3) Competitividad y 4) Seguridad (Oficina de Enlace y Cooperación Internacional, 2017).

La misión de esta comisión es proyectar la región en el ámbito internacional por medio del fortalecimiento y desarrollo de las relaciones socioeconómicas (Oficina de Enlace y Cooperación Internacional, 2017).

Dentro de la comisión hay 16 comités, los más relevantes son los siguientes:

- Agricultura y Vida Silvestre
- Arte y Cultura
- Desarrollo Económico
- Ecología, Medio Ambiente y Agua
- Educación
- Seguridad Turismo (Oficina de Enlace y Cooperación Internacional, 2017)

Logros a destacar 2016 a 2017:

- Promoción y atracción de inversiones conjunta, bajo el modelo de Región Sonora-Arizona, logrando la instalación de Lucid Motors Company en Casa Grande, Arizona con proveeduría exclusivamente de Sonora.
- Creación de oficina de atención para el inversionista extranjero en las oficinas de ICRESON.
- Modernización de las instalaciones de inspección aduanera mexicana en el cruce fronterizo Sonoyta-Lukeville.

- Presentación del Programa FAOT subsede Tucson, Arizona
- Formación del Consorcio Global de Educación Superior Sonora-Arizona
- Convocatoria conjunta de Investigación Sonora-Arizona (Fondo Semilla)
- Instalación de un Centro de Divulgación de la Ciencia en la UTG en colaboración con la Agencia Aeroespacial Mexicana, Arizona State University y RedGlobalMx en Los Ángeles.
- Canalización de fondos de Frontera 2020, para financiar cinco proyectos del Plan Estratégico Ambiental de la Región Sonora-Arizona, conformado por 15 proyectos, 2 de los cuales ya fueron implementados.
- Interoperabilidad de los sistemas de Información Policial entre Sonora y Arizona " Instalación del Módulo de Atención al Migrante en la garita de ingreso a Nogales.
- Reunión binacional de trabajo de más de 90 tour operadores.
- Se incluyen locaciones de Sonora dentro del portafolio que ofrece la Comisión de Cine de Arizona, para atraer producciones cinematográficas Turismo (Oficina de Enlace y Cooperación Internacional, 2017).

Con esto se demuestra la multidisciplinariedad que tiene la relación transfronteriza, ya que dentro de los objetivos que se han logrado, no solamente encontramos cuestiones económicas, sino de cultura, turismo y educación.

Otros proyectos importantes a futuro son el corredor logístico junto con Index entre Guaymas y Nogales, clases seguridad para elementos de Seguridad Pública por parte de especialistas estadounidenses y en el área de negocios trasladar ganado de Arizona hacia Hermosillo para luego reenviar productos cárnicos (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

### **3.3.1 La actualidad de la Comisión Sonora Arizona**

La actualidad de los proyectos propuestos en la Comisión tiene mucho que ver con el desarrollo de la infraestructura logística, lo cual puede traer una nueva dinámica comercial en el estado.

El 6 de noviembre del 2019 se celebró el 60 aniversario de las reuniones anuales de la Comisión Sonora Arizona donde se reunieron los gobernadores de Arizona, Doug Ducey y de Sonora, Claudia Pavlovich para presentar resultados en los comités de trabajo de Transporte y cruces fronterizos, organizaciones de la sociedad civil, agronegocios y seguridad (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

En el tema de transportes y cruces fronterizos, se decidió modernizar las garitas de ambos estados, con el fin de beneficiar a quienes quieran realizar exportaciones e importaciones, y no solo pensando comercialmente, ya que también beneficiará a los visitantes que decidan pasar por las mismas (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

Este es un punto clave, que, si verdaderamente se cumple en lo pactado como en la realidad, podría cambiar todo el panorama comercial, haciendo que los tiempos logísticos se reduzcan de manera muy importante y de esa forma las empresas reducirán costos e incrementar su cartera de clientes.

Al ver el éxito del corredor de Lukeville- Puerto Peñasco, se determinó que se puede replicar algo similar, pero entre Guaymas y San Carlos, donde se invertirán 47 millones de pesos y su extensión será de 21 kilómetros. Además, se planea un corredor logístico entre Guaymas y Nogales, con el fin de que se pueda tener una cadena de suministro y traslados de manera más sencilla y segura, con ello se planea atraer nuevas inversiones y afianzar las existentes (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

En el tema de seguridad es importante recordar que Sonora y Arizona son los estados que más colaboran entre sí para mejorar en este aspecto, esto se da gracias al intercambio de información por medio de los acuerdos binacionales. Con ello se ha logrado trabajar en diferentes operativos para aseguramiento de armas, drogas, vehículos robados y se han rescatado a más de 800 mexicanos en zona fronteriza. Arizona por su parte ha proporcionado su experiencia para que Sonora mejore su seguridad fronteriza proporcionando adiestramiento para el cuerpo policiaco e información para cuestiones de inteligencia (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

En el aspecto agroalimenticio se ha trabajado en conjunto para que Sonora mantenga y mejore su estatus sanitario como libre de cualquier tipo de enfermedades para su fácil exportación a Arizona. Aunado a esto, dentro de 2 años se podrá trasladar ganado vacuo de Arizona hacia Hermosillo, con el fin de que se transformen en diferentes productos cárnicos que se exportaran de vuelta hacia Arizona (*El sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

En el ámbito de la Organización de la sociedad civil, se conformó su comité en el 2017 y ha tenido diferentes resultados desde entonces, en los cuales se destacan los de la Fundación Dar más para Sonora, con los que se otorgaron fondos para la construcción de 18 viviendas en el Poblado Miguel Alemán de Hermosillo y entre otras labores altruistas (*El Sol de Hermosillo*, 6 de noviembre de 2019).

Otro aspecto en el que se ha avanzado en el año 2020, son en los diferentes programas de cultura y educación, los cuales eran parte de los objetivos planteados en la Comisión Sonora- Arizona desde el 2017, estos son algunos ejemplos:

1. Invitan a cineastas de Sonora y Arizona a Muestra de Cine

Esta convocatoria era para participar en la Muestra de Cine en la frontera Sonora- Arizona y el Taller de Realización para la Comunidad fronteriza II, con temas referentes a la migración, vida cotidiana, albergues y aspectos legales. La invitación iba dirigida a los estudiantes de cine y medios audiovisuales, así como no profesionales residentes en ambos estados. Dicha convocatoria contaba con recursos federales por medio del programa de Apoyo a la Cultura (*Expreso*, 27 de agosto de 2020).

2. Claudia Pavlovich impulsa convenio con Universidad de Arizona

La Gobernadora anunció que para los estudiantes habrá 20 créditos disponibles para maestrías en Minas, Geología e Ingeniería Geofísica

El convenio consta en otorgar 20 créditos disponibles para los alumnos en maestría en Minas, Ingeniería Geofísica y Geología para terminar sus estudios en la Universidad de Arizona. Con estas acciones se pretende brindar más oportunidades a estudiantes para ingresar a los posgrados en esa institución (*El Imparcial*, 16 de septiembre de 2020).

Otro medio posteó lo comentado por el gobernador de Arizona, Doug Ducey:

Somos una región que por años hemos tenido relaciones comerciales, familiares, lazos inquebrantables entre nosotros, estos cinco años de trabajo en que nuestros equipos, el gobernador Ducey y mi equipo hemos hecho un gran esfuerzo por realmente traer beneficios a nuestros ciudadanos tanto de Arizona, como de Sonora, hoy más que nunca lo veo reflejado (*El Sol de Hermosillo*, 8 de septiembre 2020)

Por otra parte, en el tema de seguridad, entre octubre de 2019 y julio de 2020 se han decomisado 1,373,606 dólares, según voceros del Departamento de Aduanas y Protección Fronteriza, esto significa que los decomisos se han quintuplicado en 1 año contando las ocho garitas instaladas entre los 2 estados. Los decomisos se realizan en las líneas de salida de Estados Unidos hacia territorio mexicano principalmente, mediante operativos contra el movimiento de dinero en efectivo y armas (*El Imparcial*, 28 de agosto de 2020).

### **3.4 Planes sectoriales en Sonora y Arizona**

Para la elaboración del plan sectorial de Sonora, se tomó primeramente el plan nacional de desarrollo, donde se mencionan algunas mejoras para la región noroeste del país, posteriormente se muestra información recabada del plan sectorial estatal de la exgobernadora Claudia Pablovich, para ver el plan con el que se trabajó en Sonora bajo la elaboración de este trabajo y en cierta forma ver el cumplimiento de los objetivos del plan, posteriormente se muestra el nuevo plan sobre el que estará trabajando Sonora bajo el gobierno de Alfonso Durazo. En el siguiente apartado se muestran los puntos más destacados del plan sectorial de Arizona, el cual comprende del año 2019 hasta el 2024.

#### **3.4.1 Plan sectorial Sonora**

En el programa sectorial derivado del plan nacional de desarrollo 2019-2024, se tienen algunos planes para regiones específicas en el país, uno de ellos se menciona en la sección de Región Noroeste, el cual busca fortalecer y fomentar las actividades económicas locales como la pesca, turismo y comercio marítimo, logrando así afianzar la región como puerta al comercio. Otro plan se menciona en las estrategias prioritarias, en el cual se menciona que habilitaran los patios de áreas de almacenaje de granel mineral en el puerto de Guaymas en Sonora para mejorar la eficiencia del puerto (Programa Sectorial Derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, 2020)

En el plan sectorial o el plan de desarrollo en el estado de Sonora impulsado por la exgobernadora Claudia Pavlobich, era reducido y sin objetivos específicos, a excepción de la rehabilitación de redes entre los valles agrícolas, como la Yaqui- Mayo; Guaymas- Empalme; Costa de Hermosillo; sierras sur, centro y alta; Río Sonora; Desierto de Altar y región frontera. Los otros planes propuestos trataban sobre el diagnóstico de las deficiencias en la red carretera

estatal realizándole una evaluación física, así como planes para la gestión financiera necesaria para renovar la red carretera. Otro plan era el de unificar al gobierno e instituciones académicas para la utilización de materiales vanguardistas para optimizar costos y durabilidad (Gobierno de Sonora, 2016).

Si tratamos de ver de manera general el cumplimiento de dichos objetivos puestos entre los últimos 6 años, la rehabilitación de las redes entre los valles agrícolas si se hizo, mientras que, sobre tema del diagnóstico de la red carretera, no encontré nada, aunque si se repavimentaron algunos tramos carreteros en el estado, sin embargo, se creyó que el diagnóstico y las mejoras serían más amplias. En cuanto al tema de unificar al gobierno e instituciones para la utilización de mejores materiales, pienso que no se le dio ningún seguimiento, puesto a que no encontré nada al respecto, aun así, me parece una buena idea y encima creo que si se le agrega el tema ecológico se podría innovar aún más y estar apegados a la tendencia actual.

Se tiene poca información sobre lo que el gobernador electo de Sonora, Alfonso Durazo, planea hacer en términos de infraestructura para los flujos comerciales, sin embargo, de lo que se tiene, se puede entender que, a diferencia de la actual gobernadora, Durazo tiene objetivos más específicos y a su vez claridad en la forma en la que se llevarán a cabo. Durazo junto con el administrador general de Aduanas de la Secretaría de Hacienda, Horacio Duarte, desde hace meses han tenido pláticas para crear un grupo de trabajo para modernizar el corredor Guaymas-Nogales, ampliación de pistas del aeropuerto de Obregón, mejorar las vías férreas en Nogales y el proyecto carretero de Chihuahua- Sonora, por medio de esto, pretenden que se logre la transformación del Estado, haciéndolo más competitivo y mejorando la conectividad comercial entre los estados colindantes y sobre todo con Arizona (El Imparcial, 15 de julio del 2021).

Un punto clave que no muchos tienen en cuenta, es que Alfonso Durazo era el titular de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del gobierno federal, lo cual puede ayudar mucho teniendo en cuenta la situación de inseguridad en carreteras en el centro y norte de Sonora. El gabinete de Alfonso, estando aun como titular de SSPC, en abril del 2019, presentó el Plan Carreteras Seguras, donde se trataban muchos puntos, pero los más importantes eran:

Paraderos seguros para que los transportistas puedan descansar y tener servicios sanitarios, gasolina y refacciones para sus camiones.

- Cotejo de facturas de vehículos para detectar el origen de las mercancías.
- Mecanismos para denuncias ciudadanos para evitar actos de corrupción.

- Evaluación de seguimiento en reuniones quincenales con organismos empresariales.
- En terminales de autobuses, no autorizar la venta de boleto cuando el pasajero no cuente con una identificación oficial (Expansión, 8 de abril del 2019).

Es claro que para lograr esto a nivel federal se necesitan instituciones y diferentes plazos para llegar a objetivos de corto y de largo plazo, sin embargo, es alentador que una persona que tiene este tipo de planes vaya a tener las riendas del estado de Sonora. Ojalá que estos planteamientos se retomem para que sean implementados en la región.

### **3.4.2 Plan sectorial Arizona**

Este plan se lanzó en el 2019 y finalizara en el 2024 y estipula que mucho del potencial económico que tiene Arizona se debe a la buena conexión de transportes que tiene con otros estados y dentro del mismo, conectando recursos productivos hacia los mercados. Cuando la infraestructura para los flujos comerciales está diseñada de manera eficiente y está posicionada de manera competente, las empresas se beneficiarán de los bajos costos de transporte, logrando así más rápidos y mejores servicios de transporte, ventajas que los harán más competitivos respecto a otras empresas (ADOT, 2019).

El planteamiento en cuanto a la inversión está dividido en 3 partes iguales, preservación, modernización y expansión de las carreteras.

La visión del proyecto es:

El sistema de carga de transporte de Arizona mejora la competitividad económica y el crecimiento de la calidad a través de gestión y rendimiento del sistema.

Los objetivos del proyecto son:

1. Mejorar la competitividad económica:  
Mejorar la competitividad económica y crecimiento de la calidad de los sectores clave de movimiento de mercancías de Arizona, lo que lleva a un aumento en la actividad económica y los productos del estado.
2. Aumentar el rendimiento del sistema:

Reducir el costo del transporte de carga, el tiempo de viaje y mejorar la confiabilidad del sistema desde la perspectiva de los remitentes y transportistas, mientras se minimizan las externalidades negativas relacionadas con el transporte de carga en el estado.

3. Mejorar la gestión del sistema:

Aumentar la eficiencia de la planificación del sistema, inversión y gestión, incluyendo el uso de tecnologías innovadoras (ADOT, 2019).

Hasta este punto creo que es claro el objetivo de Arizona de manera general, saben que el comercio es clave en Arizona, ya que es una de las entradas del país vecino y capta una gran cantidad de volumen en mercancías, así que quieren potencializar esa gran herramienta para ser más productivos y a su vez hacer más productivas a las empresas que requieren el paso por Arizona, mejorando de manera implícita la economía estatal.

Para lograr el primer objetivo se planea fortalecer la contribución del sistema de transporte de carga de Arizona a la competitividad económica de los sectores de movimiento de mercancías del estado que conducen a un crecimiento económico de calidad y con altos salarios para los trabajadores. Por otro lado, se planea permitir que los sectores económicos de movimiento de mercancías aumenten sus exportaciones a los mercados globales y que se conecte mejor con los socios comerciales clave (ADOT, 2019).

Para lograr el segundo objetivo se planea ampliar el acceso a la competitividad, revisar opciones de transporte multimodal para mejorar la conectividad, incluyendo el desarrollo estratégico de conexiones por la carretera y ferrocarril. Además, se busca incrementar la productividad del sistema de transporte de carga, para lograr menores costos de transporte, tiempos de viaje más cortos y mayor confiabilidad del sistema. Aunado a lo anterior se busca continuar mejorando la seguridad del sistema de transporte para proteger a las personas involucradas en todo el flujo comercial. Por último, teniendo en cuenta la ola ecológica se planea ser buen administrador de los recursos naturales y ambientales involucradas en el sistema de transporte (ADOT, 2019).

Para lograr el tercer objetivo se piensa en mantener, preservar y ampliar la vida útil de la infraestructura de transporte de carga estatal existente y futura, para ello se proporcionará una buena base financiera. También se quiere desarrollar y fomentar asociaciones que apoyen la



coordinación e integración de la inversión de las autoridades pertinentes en la infraestructura de transporte del estado con el público y organizaciones privadas, además de la vinculación con gobiernos tribales para el uso del suelo, conservación y planificación ambiental e infraestructura de transporte de mercancías. Otro punto clave para lograr el objetivo es tomar decisiones informadas sobre el monitoreo y valuación de los medios de transporte y las necesidades específicas de cada flete, logrando así atacar directamente a los requerimientos que se tienen y lograr un mejor desempeño por parte de las autoridades. Por último, se plantea la realización de inversiones de expansión estratégica de capacidad y conectividad del sistema, donde la infraestructura existente sea la óptima en base a las necesidades que se tengan (ADOT, 2019).

Considero interesante el fortalecer la unidad entre instituciones y el gobierno para mejorar diferentes aspectos involucrados dentro de la logística, tales como mejora de materiales para carreteras, implementación de maquinaria más rápida y efectiva para agilizar los tiempos de renovación carretera y todo esto considerando el impacto social para lograr la menor afectación posible en los diferentes territorios, creo que es algo clave que se debe tener en cuenta en el estado de Sonora también.

Todo lo anteriormente dicho, no quiere decir que es lo único que se impulsara en el estado, sino que mucho de lo que se propone en el plan, esta articulado en función de ello, por ejemplo el sistema de transporte de mercancías será mejorado en base al mérito, esto quiere decir que se preservara, modernizara y se expandirán las carreteras y casetas de revisión en base a un sistema de objetivos que fijaron las autoridades competentes, las cuales se basa en mejorar en medida que la gente demande más o menos una carretera y así mismo las casetas de revisión. Otro punto que está dentro del documento es el de identificar los corredores comerciales más importantes que cruzan por Arizona y mejorarlos en colaboración con los estados o países que lo conformen, así como analizar porque otros corredores no son tan utilizados y adecuarlos para impulsarlos. Dentro del punto anterior se menciona otro, el cual es el de coordinarse de la mejor manera y tener mejor comunicación con estados que sean socios de alguna manera, no necesariamente comerciales, puede ser para finalidades carreteras, ecológicas o sociales. Por último, se menciona que se formara un fondo de transporte sustentable, donde se desarrollaran sistemas y materiales sustentables para promoverlas dentro de la logística del estado, y aun llevarla a otros lugares donde no se tienen (ADOT, 2019)

En mi opinión el plan de Arizona, a comparación con el de Sonora de Claudia Pablovich, es mucho más ambicioso, a su vez se plantea de manera más específica los objetivos y la forma en la que se lograrán, sin embargo aún falta ver el plan del actual gobernador de Sonora, Alfonso Durazo, el cual tiene experiencia en seguridad, lo cual será una ventaja importante, ya que, según la información que se tiene hasta ahora en este trabajo, la inseguridad es un tema grave para el estado, pero aún falta ver el resultado de las encuestas en el capítulo 4. Es claro que no podemos apegarnos a los mismos planteamientos que tiene Arizona, ni ellos a los nuestros, pues tenemos condiciones diferentes, pero creo que, si se pueden retomar algunos temas de Arizona en Sonora, tal es el tema de la ecologización de la logística y la fuerte inversión en el motor comercial que son las carreteras y casetas para chequeos.

### 3.5 Afectaciones del Covid-19 a Sonora y Arizona

Uno de los temas más importantes a nivel mundial es el tema de la pandemia por Covid-19, es por ello por lo que este tema tiene que ser analizado desde el punto de vista regional, analizando el número de contagios por estado y sus respectivos municipios o condados con mayor número de contagios y decesos, además de analizar los efectos económicos que se han tenido en la región transfronteriza y de manera individual en los estados. Finalmente se revisan las previsiones a futuro en el tema del Covid- 19 y la región transfronteriza.

#### 3.5.1 Contagiados en Sonora y Arizona

**Tabla 5. Infectados y decesos en Sonora**

Estado/Ciudad	Sonora	Hermosillo	Cajeme	Nogales
Población total	2,855,330	884 273	433 050	233 952
Contagios	39,122	18,123	9,369	5,158
Decesos	3,213	947	606	253

Fuentes: Unison 2020, Inegi 2020 *Nuevo Día*, (02 de octubre de 2020); Secretaría de Salud (2020)

Sonora es una de las 7 entidades federativas con más casos confirmados de Covid-19 en México (Statista, 2020). Hermosillo, la capital del estado, es el municipio con más contagios confirmados y más muertes acumuladas en el estado, lo cual es preocupante aunado al caso de Cajeme, el cual actualmente tiene una alta tasa de letalidad en la enfermedad de Covid-19 (Secretaría de Salud, 2020). Nogales llamó la atención en estas semanas debido al avance de sus contagios, sin embargo, eso mismo ocasiono que el estado otorgará recursos para poder invertirlo en material médico, lo cual será de gran ayuda, ya que este municipio es clave para el comercio dada su cercanía con Estados Unidos (*Expreso*, 2 de noviembre de 2020).

**Tabla 6. Infectados y decesos en Arizona**

Estado/Condado	Arizona	Maricopa	Pima	Yuma
Población total	7,279,717	4,485,414	1,047,279	213,787
Contagios	267,102	170,207	31,204	14,843
Decesos	6,240	3,747	669	365

Fuentes: John Hopkins University and Medicine (2020), Population City (2020); The New York Times (12 de octubre de 2020)

Arizona es uno de los estados más afectados por el Covid- 19 en términos de contagios en Estados Unidos, siendo contabilizados por condados. Maricopa es uno de los 5 estados con mayor número de contagios y mayor número de decesos en Estados Unidos, mientras que Pima es el Segundo condado más afectado por la pandemia en número de contagios (John Hopkins, 2020), pero también es el más afectado en términos económicos por el cierre de fronteras (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020). El condado de Yuma actualmente tiene un rebrote de Covid- 19 en sus ciudades debido a la relajación de medidas por parte de la población (*Diario Binacional de Noticias*, 28 de octubre de 2020) lo cual puede generar problemas económicos graves como el caso de condados cercanos dentro de Arizona.

### 3.5.2 Afectaciones económicas del Covid-19 a la región transfronteriza

El destino preferido de los solicitantes de visas en Sonora es Arizona. Los sonorenses gastaban 2,500 millones de dólares al año en viajes, y la mitad de ese gasto, se hacía en diferentes actividades y compras en la ciudad de Tucson (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020). Esto último tiene total sentido considerando la cercanía que tiene Sonora con Arizona, además las personas, en ocasiones, esperan horas con tal de realizar compras a un precio más barato en los comercios de Nogales, Tucson y Phoenix, en su mayoría.

El 21 de marzo se informó por parte del Consulado de Estados Unidos a México que únicamente podrían cruzar personas con “motivos esenciales”, esto debido a la contingencia del Covid 19. Dicha restricción continuará hasta después de octubre según previsiones (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020).

Erin Williams quien es jefa de la sección de visas de no inmigrante en el Consulado General de Estados Unidos en Hermosillo comenta que el año pasado autorizaron 80 mil visas e indicó que desde el 18 de marzo los servicios del consulado han sido suspendidos. También afirmó que no hay aún fecha para restablecer la emisión de visas, pero que el Consulado se mantiene abierto para trámites urgentes (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020).

En varios medios se publicó la lista otorgada por Aduanas y Protección transfronteriza, donde se indican 9 aspectos que son considerados como motivos esenciales:

- Ciudadanos estadounidenses y residentes legales permanentes que regresan a los Estados Unidos.
- Personas que viajan con fines médicos
- Individuos que viajan para asistir a instituciones educativas.
- Las personas que viajan para trabajar en los Estados Unidos (por ejemplo, las de la industria agrícola que deben viajar entre Estados Unidos y México para realizar dicho trabajo).
- Individuos que viajan con fines de respuesta a emergencias y de salud pública (por ejemplo, funcionarios del gobierno o personal de emergencias que ingresan a los Estados Unidos para apoyar los esfuerzos del gobierno federal, estatal, local, tribal o territorial para responder a Covid-19 u otras emergencias).
- Individuos dedicados al comercio transfronterizo legal (por ejemplo, camioneros que apoyan el movimiento de carga entre los Estados Unidos y México).

- Personas involucradas en viajes oficiales del gobierno o viajes diplomáticos.
- Miembros de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos y sus cónyuges e hijos de los miembros de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos que están de regreso al país.
- Individuos dedicados a viajes u operaciones relacionadas con el ejército.

No entra en la categoría de viajes esenciales los individuos que viajan con fines turísticos (*El Imparcial*, 20 de marzo de 2020). Esto representa un gran golpe para las pequeñas y grandes empresas que laboran en Arizona, ya que esto se traduce en no recibir la clientela a la que están acostumbrados. Felipe García, quien es vicepresidente de la empresa Vámos a Tucson, comenta, los sonorenses visitan Arizona en un 70% para realizar compras de todo tipo, donde se tiene impacto en centros comerciales, hoteles, restaurantes y servicios médicos; además para visitar familiares o algún evento especial (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020).

Sin embargo, todo esto ha cambiado debido a la pandemia del Covid 19, Según Tim Steller (columnista del diario Arizona Daily Star) la ausencia de sonorenses se ha hecho evidente sobre todo en Yuma y Tucson. Además, añadió que en sus 23 años dando cobertura a la frontera entre Sonora y Arizona, nunca había presenciado algo que afectara económicamente con este impacto (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020).

Los municipios fronterizos dependen por su presupuesto local de los visitantes mexicanos que vienen de compras, en Nogales por ejemplo como el 50% del IVA local deriva de los visitantes mexicanos (Tim Steller para *Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020)

Steller comenta que está acostumbrado a ver placas sonorenses en los malls, en las tiendas Target y restaurantes, sin embargo, ahora no se ve esa misma situación y eso está desencadenando que varios negocios estén cerrando permanentemente y a que varios negocios se pierdan. Dijo también que la situación es peor que en otros casos porque ahora la gente ni siquiera puede cruzar y como consecuencia, que no haya clientes suficientes para sustentar negocios al sur de Arizona (*Proyecto Puente*, 10 de agosto de 2020). Con esto se demuestra que no solo los pequeños comercios sufren, sino también, las grandes empresas, que si bien aún tienen los clientes residentes en Arizona, representa una gran pérdida con el cierre de la frontera y a esto, ninguna empresa estaba preparada.

Donde se ve una mayor afectación por la pandemia, son en los estados y ciudades fronterizas, como es el caso de Texas y Arizona, esto según datos de la Cámara de Comercio del Condado

Nogales- Santa Cruz, y en el caso específico de Arizona las ventas han bajado en un 90%. Arizona depende en un 40.6% de exportaciones a México y en compras de ropa, zapatos, electrónicos y juguetes, que son los productos más consumidos por mexicanos en Arizona, han disminuido en comercios físicos, sin embargo, las compras por internet han aumentado en esta época, sin embargo, las compras son realizadas en plataformas internacionales y el beneficio no se queda en los ciudadanos (*Juárez a diario*, 24 de agosto de 2020).

La relación entre los estados y ciudades fronterizas es muy relevante para ambos lados de la frontera, sigue siendo un motivo de control de movimientos el nivel de contagios del Covid, sin embargo, también se tiene la necesidad de reactivar la economía, mientras que se presenta un periodo en el cual, si bien por un lado es positivo para las ventas de fin de año, igualmente es una posibilidad de aumento de casos por la baja de temperatura y llegada de otros virus de temporada. Como vemos, por un lado, se tiene motivos para reabrir la frontera, pero al mismo tiempo se tiene un elemento relevante para mantenerlas así. Se tendrá que ver la forma en que evoluciona el Covid en este tiempo, considerando la relevancia de la dependencia económica y la naturaleza de la frontera y su dinamismo económico (*Juárez a diario*, 24 de agosto de 2020).

Teniendo en cuenta la situación actual en Sonora, el siguiente paso es avanzar hacia semáforo verde según Luis Nuñez Noriega quien es el Coordinador General de la Comisión de Fomento al Turismo, además recaló que los lineamientos emitidos por el Gobierno Federal deben ser llevados a cabo al pie de la letra, para que fuera posible llegar al semáforo verde y así reactivar a un mayor número de empresas para darle más fortaleza a la economía de Sonora (*El Sol de Hermosillo*, 29 de septiembre de 2020). Hay en el escenario económico de Sonora factores que hacen sentir confianza en que habrá una mejora del empleo y la economía del Estado en los últimos meses del año, manifestó Arturo Fernández Díaz González, presidente de la Coparmex Sonora Norte, comentó que tiene confianza en que con la reapertura de los comercios, la entrada en vigor del T-MEC y la invitación y promoción de inversión al estado, Sonora se recuperara para finales de este año, a pesar de que Sonora se ubica como el cuarto estado con mayor pérdida de empleos durante el mes de agosto a nivel nacional (*El Imparcial*, 14 de septiembre de 2020)

Gracias a las estrategias implementadas por la gobernadora Claudia Pavlovich, Sonora se coloca como la tercera entidad a nivel nacional en recuperación de empleo dentro del contexto de la pandemia, además de que gracias a la excelente mano de obra y la paz laboral que existe, se sigue atrayendo inversiones y nuevos proyectos, tales como la firma Creation Inc quienes abrirán una fábrica de componentes electrónicos en la cual se requerirá una contratación de mil

empleados, en el caso de Imax en su planta de Nogales generará 1,500 empleos, Yazaki la cual es una empresa japonesa que produce cables y terminales eléctricas quienes contrataron a 3,200 trabajadores, mientras que Ford y Constellation a más de 6,000 sonorenses. Otro factor importante en este periodo ha sido el apoyo a las micro y medianas empresas, ya que representan el 75 por ciento de los empleos generados y más de 50 por ciento del PIB estatal, para ello se les ha otorgado estímulos y financiamientos para mitigar el impacto de esta pandemia. Asimismo, se ha impulsado el comercio electrónico firmando convenios con empresas como Alibaba, Mercado Libre, Amazon, etc. (*Proyecto Puente*, 1 de septiembre de 2020).

En el contexto nacional, Arizona es el octavo estado con más contagiados de coronavirus (*as*, 6 de septiembre de 2020), por otra parte casi 420,000 arizonenses han perdido sus empleos durante la pandemia, sólo los casos conocidos por medio de los reclamos por beneficios de desempleo, lo que representa el 11.6 por ciento de la fuerza laboral total de Arizona (*La Gran Época*, 1 de octubre de 2020). Este es un dato importante, ya que nos damos cuenta de que el estado, además de ser golpeado económicamente debido al cierre de fronteras y la disminución de ventas en comercios, también han perdido una cantidad considerable de empleos, lo cual a su vez genera una reacción en cadena que perjudica más y más a la economía de este.

### **3.5.3 Previsiones a futuro en el tema del Covid- 19**

Si se consideran varios factores, como que Sonora está entre los estados con mayor tasa de mortalidad en el mundo, tomando la fórmula de mortalidad por cada 100,000 habitantes (*Expansión*, 27 de octubre de 2020) y que el día 02 de noviembre de 2020 el estado tomará medidas como el cierre de comercios en determinados horarios con el fin de disminuir los contagios (*El Universal*, 29 de octubre de 2020) definitivamente nos deja en la perspectiva de un futuro incierto y poco alentador.

En el caso de Arizona, los contagios siguen aumentando, así mismo los decesos (*Univisión*, 27 de octubre de 2020). En cuanto a las aduanas, la situación sigue igual permitiendo solo la entrada a personas con causas emergentes y seguirá así en el corto plazo por el aumento de contagios en el estado fronterizo, por lo que, lo más probable, es que las bajas ventas en comercios localizados en Nogales y algunas ciudades cercanas continúen.

En términos de comercio, Juan Francisco Gim Nogales quien es el Administrador de la Aduana de México, ha solicitado a Aduanas y Protección Fronteriza, que, debido a la temporada alta, el horario de cruce en la garita de Mariposa sea extendido, para que el intercambio comercial no sea frenado y así se pueda ayudar a mitigar un poco la crisis en la región. Por otra parte, la garita será remodelada, pero con un enfoque a lo propuesto en el T-MEC, pensando en un comercio más dinámico y globalizado (*Diario Valor*, 25 de octubre 2020).

Con lo anterior, podemos ver que el comercio sigue y seguirá avanzando, lo cual podrá llevar a que los pequeños comerciantes se digitalizan con la finalidad de realizar envíos tanto locales como mundiales para que subsistan por medio del uso de plataformas como Alibaba (Proyecto Puente, 9 de septiembre de 2020). Aunado a ello se están otorgando cursos sobre el comercio electrónico para sacar el máximo provecho a las plataformas digitales, coordinados por Impulso a la Comercialización (*Sol de Hermosillo*, 29 de septiembre de 2020).

### **3.6 Elecciones 2020 en Estados Unidos**

Ni Joe Biden ni Donald Trump pueden celebrar la victoria aun, a pesar de que en varios medios se le ha dado ya la ventaja de más de 270 votos a Biden, mismo que son necesarios para ganar las elecciones en Estados Unidos, la realidad es que aún hay votos pendientes en varios estados, además está el tema del recuento de votos en algunos condados (*The New York Times*, 12 de noviembre de 2020).

En cuanto a las afectaciones que puede tener México ante la victoria de Biden, sus planes se centran más en incorporar EUA a la OMS, reincorporar a EUA al acuerdo climático de París y revocar la prohibición de Trump de viajar desde algunos países de mayoría musulmana (*CNN en español*, 8 de noviembre de 2020). Por lo que no se ve el interés por parte del candidato por mejorar las relaciones económicas o sociales con ningún otro país. En el caso de que Trump gane las elecciones de nuevo, él tampoco ha mostrado interés en abrir nuevos proyectos con México. La relación del mandatario con México se enfocó meramente en la revisión del tratado de libre comercio junto con Canadá, de lo cual surgió el T-MEC, por lo cual solo habría que esperar los efectos del mismo en las 3 partes. Hasta el 12 de noviembre del 2020, Donald Trump no ha aceptado la derrota de la presidencia, sino que su equipo de campaña ha presentado una serie de demandas legales en varios estados, para recuento de votos y en algunos casos la eliminación de ellos (*BBC*, 12 de noviembre de 2020).



El descontento por los simpatizantes republicanos alegando que ha habido muchas irregularidades en las presentes elecciones, ha llevado a varios manifestantes en ciudades como Phoenix (Arizona), Philadelphia (Pensilvania) y Atlanta (Georgia), a salir a las calles, donde la gente demanda justicia diciendo que Biden ha ganado en condados por medio de votos ilegales (La Jornada, 7 de noviembre de 2020). Algunos medios dicen que las manifestaciones en el condado de Maricopa en Arizona, son de las más grandes que se están formando en Estados Unidos (El Financiero, 4 de noviembre de 2020). Esto hasta ahora no ha generado olas de violencia, sin embargo, puede ser que, en el futuro, cuando ya se presenten los resultados de las elecciones, la violencia aumente y se extienda por todo el estado, por parte de simpatizantes republicanos, y aun por parte de simpatizantes demócratas. Si la violencia continua, podría encender las alarmas de estados colindantes, como lo es Sonora, y en este escenario podría volverse a tener restricciones de horario más rigurosas para camiones de carga, lo cual atrasaría más la llegada de mercancías, y reducir la lista de necesidades indispensables para el cruce de personas en la frontera.

## Conclusiones

Claramente la región transfronteriza en conjunto tiene problemas porque los estados de manera individual tienen problemas, los cuales deben ser resueltos por los diferentes gobiernos pertinentes, en el caso de Sonora, problemas carreteros, inseguridad y leyes inflexibles, por mencionar algunos, los cuales afectan directamente al flujo comercial. En el caso de Arizona, simples problemas en México encienden las alarmas en la frontera y hacen que el flujo de mercancías sea más lento, esto en términos económicos y comerciales. En términos sociales y políticos se ha avanzado, aunque sea poco y con proyectos de corto alcance. En términos de transporte multimodal, Arizona es el mejor de los 2, aunque Sonora no se queda muy atrás, necesita apegarse más al contexto actual, donde el cliente solicita las mercancías de manera inmediata y el vendedor hace todo lo posible para hacerlo llegar lo más pronto posible, pero en nuestro estado, falta mucho para llegar a ese punto. Algo importante son las claras afectaciones de la pandemia por Covid- 19 que vive la región transfronteriza, en el caso de Arizona, debido a la falta de turismo, los pequeños comercios están cerrando. En el caso de Sonora, no es muy diferente, con las actuales restricciones de salud y el impacto económico que ha tenido la población, las ventas en comercios han disminuido de manera importante, y aunque se tiene planes gubernamentales para mitigar este problema, es cuestión de esperar para ver cómo resultan las estrategias propuestas, por lo pronto, las grandes empresas siguen sus operaciones de manera digital, por lo que las pequeñas y medianas empresas pueden optar por hacer lo mismo para subsistir. Las elecciones en Estados Unidos aún no tienen ganador y en algunos estados como Arizona, ya hay manifestaciones debido a especulaciones de fraude, por lo que, si la violencia aumenta, se encenderán las alarmas de los estados colindantes, entre ellos Sonora, afectando de diferentes formas la relación económica.

## **Capítulo 4. Resultados del trabajo de campo: la voz de los agentes económicos que hacen uso del transporte y la logística.**

### **Introducción**

#### Preguntas del capítulo

¿Cuáles son los problemas más significativos que se presentan en la logística y la infraestructura para los flujos comerciales entre los dos estados?

¿Cuáles son las propuestas que se pueden aportar para resolver los problemas en la logística y la infraestructura de los flujos comerciales que tiene la región transfronteriza?

#### Objetivos del capítulo

Plantear los problemas más significativos que tienen en la logística y la infraestructura para los flujos comerciales entre los dos estados.

Aportar propuestas para mejorar los problemas de logística e infraestructura que permitan un comercio más fluido entre ambos estados.

Este capítulo se divide en 4 partes, la primera parte explica la metodología implementada en las entrevistas realizadas a transportistas y a encargados de logística en las empresas. La segunda parte incluye información recabada con personal de empresas a las cuales no se les pudieron aplicar las encuestas debido a que no cumplieron con los requisitos solicitados los cuales se mencionan más adelante en este capítulo, sin embargo, esta información se presenta ya que es muy valiosa, pues nos muestra la realidad de lo que viven la mayoría de las empresas pequeñas o empresas que apenas empiezan con la exportación. La tercera parte son los resultados de las encuestas aplicadas al personal de empresas que sí cumplieron con los requisitos, la información es mostrada por medio de gráficas y de manera adicional se muestran algunos comentarios relevantes los cuales enriquecen el trabajo. Por último, se muestran las conclusiones del capítulo.

## 4.1 Metodología

Parte central del objetivo de la tesis es la realización del trabajo de campo para obtener información fresca que permita recrear la teoría y explicar el transporte y la logística en el estado de Sonora y Arizona. Para ello se utilizó la entrevista como instrumento, conformada en 4 tipos: la primera fue aplicada a responsables de logística o alguna persona que desempeñe el trabajo de logística en alguna empresa ubicada en Sonora, la cual consta de 5 preguntas sin incluir preguntas derivadas; la segunda encuesta se aplicó a las personas que desempeñan el trabajo de transportista de carga en alguna empresa ubicada en Arizona, la cual consta de 6 preguntas sin incluir preguntas derivadas. La tercera encuesta fue aplicada a responsables de logística o alguna persona que desempeña el trabajo de transportista en alguna empresa ubicada en Sonora, la cual consta de 8 preguntas sin incluir preguntas derivadas; la cuarta encuesta se aplicó a las personas que desempeñan el trabajo de transportista en alguna empresa ubicada en Arizona, la cual consta de 8 preguntas sin incluir preguntas derivadas. Se aplicaron 5 encuestas por tipo. Por otro lado, hay información muy relevante la cual fue obtenida por medio de personas que trabajan en empresas que no cumplieron con los siguientes requisitos:

- La empresa debe estar ubicada en Sonora o Arizona, o que realicen actividades logísticas en estos estados (depende de cada caso).
- La empresa debe realizar el papeleo necesario de exportación que exige la ley mexicana o estadounidense (depende de cada caso).
- La empresa debe realizar su propio papeleo logístico o en caso de que contrate a alguna empresa o persona para dicha tarea, debe tener pleno conocimiento del proceso debido.

## 4.2 Resultados y análisis de empresas que no cumplieron con requisitos

El presente análisis se realizó por medio de pequeños empresarios los cuales no cumplen con los requisitos anteriormente mostrados, aun así, se recabó información muy interesante la cual sirve para ver la realidad que muchas empresas viven en el estado y como se da la exportación e importación de productos desde Arizona en muchos de los casos.

La primera empresa está ubicada en Magdalena, Sonora, no tiene nombre, se dedica a la producción de machaca y carne seca, no está en el registro del SAT y el producto no tiene etiquetados ni marcas, el empresario dice que ésta ha sido la clave por la cual nunca se le ha llamado la atención por parte de las autoridades estadounidenses. Solo está el dueño operando la empresa y tiene más de 10 años realizando exportación hacia Arizona y el mismo hace el traslado en su pick up. Además, agregó que lo que lo motiva a seguir exportando es que el producto una vez cruzada la frontera, se vuelve mucho más caro y esto el representa mucha mayor ganancia que venderla en su ciudad.

La segunda empresa está ubicada en Hermosillo, Sonora, la oficina no tiene nombre visible, se dedican a la remodelación de espacios en casas y oficinas, recientemente iniciaron proceso para estar en el registro del SAT y también tiene interés por invertir más dinero en publicidad. Comentan que la verdadera ganancia está en importar todo tipo de muebles de Arizona y en algunos productos de Sonora llevarlos al estado fronterizo vecino, para ninguno de los 2 procesos se realiza el papeleo requerido por las autoridades de ambos estados. En la empresa solo son 3 mujeres trabajando, quienes se dedican ellas mismas a hacer los traslados a las diferentes ciudades.

La tercera empresa entrevistada fue la que más información relevante arrojó, es una empresa que importa de manera ilegal ropa de Arizona y California para venderla en una tienda ubicada en Hermosillo, sin nombre visible y la cual se atiende solo por medio de citas y solo a gente conocida por la dueña, ella misma afirma que no tiene mucha clientela, pero la fidelidad de los clientes es lo que la ha hecho crecer, aunque, tampoco es que gane mucho dinero, pero tiene un estilo de vida estable. El negocio ha funcionado durante más de 30 años, y esto ha sido así gracias a la discreción de sus socios, quienes cruzan la mercancía por medio de arreglos entre agentes de aduanas estadounidenses y mexicanos, muchos son los involucrados, desde camioneros hasta medios mandos en las aduanas de ambos países.

La cuarta empresa que se visitó es un negocio que pidió no ser revelado, pero está ubicada en Hermosillo, se dedican a la venta de productos plásticos. Tienen todos los permisos y arreglos formales en Sonora, sin embargo, han realizado envíos sin permisos ni documentación hacia Tucson, utilizando el carro personal del dueño para no levantar sospechas, el producto en cuestión eran bolsas de plástico y tenían como destino una tortillería en el barrio mexicano. El producto es muy barato en Sonora, pero una vez cruzada la frontera y teniendo en cuenta el tipo de cambio, se vuelve muy rentable, por lo que les parece más conveniente hacerlo de esta forma.

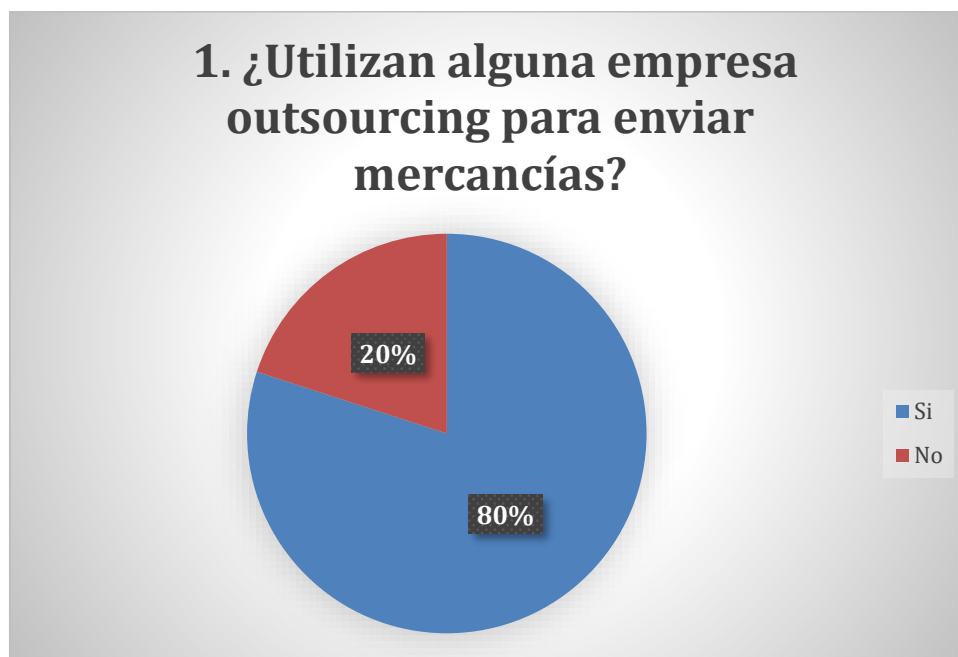
La quinta y última empresa que se entrevistó se llama Eléctrica Rojo, la cual se dedica a la distribución de equipos eléctricos tanto en menudeo como mayoreo. Esta empresa cumple con los requerimientos legales solicitados por el gobierno de Sonora. Ellos antes realizaban envíos hacia pueblos dentro del estado, pero dejaron de hacerlo, pues ellos dicen que el peligro es muy alto en cada traslado, el dueño comentó que ellos nunca volverían a hacer traslados fuera de Hermosillo puesto que a un amigo cercano lo asaltaron y le quitaron hasta el camión que llevaba, el agrega que fue una experiencia traumática y que por eso no quiere exponer a ninguno de sus choferes ni a el mismo.

### 4.3 Resultados y análisis de empresas que cumplieron con requisitos

El presente análisis se realizó por medio de las encuestas cuya metodología y composición fue explicada en el apartado 4.1. La información será presentada con gráficas de forma comparativa entre las encuestas realizadas en Sonora y las que se aplicaron para Arizona, posteriormente se mostrarán algunos comentarios relevantes para enriquecer el apartado.

#### 4.3.1 Resultados y análisis de las entrevistas a encargados de logística en Sonora y Arizona

**Grafica 1. Pregunta para encargados de logística en Sonora**



**Grafica 2. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

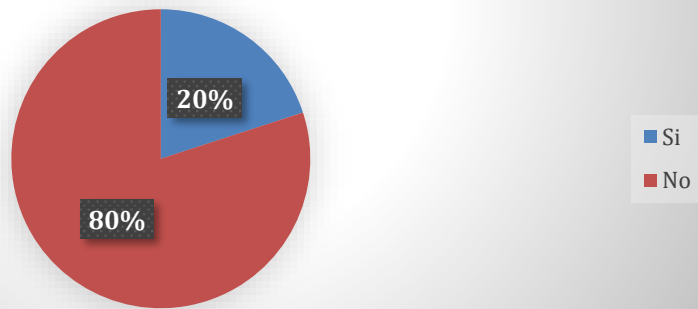


Es impresionante ver la diferencia entre ambos estados, con la información que se tiene hasta ahora se puede decir que en Sonora se contratan empresas outsourcing para realizar envíos de mercancías fuera de la ciudad debido a la inseguridad en las carreteras y problemas de infraestructura, haciendo más viable en términos de tiempo y costos la contratación de empresas dedicadas a envíos. En el caso de Arizona la situación es muy diferente, ya que con la información que se tiene hasta ahora, no hay inseguridad en carreteras, además que la infraestructura carretera está en buen estado, evitando así los costos de outsourcing en el ámbito de los envíos de mercancías.

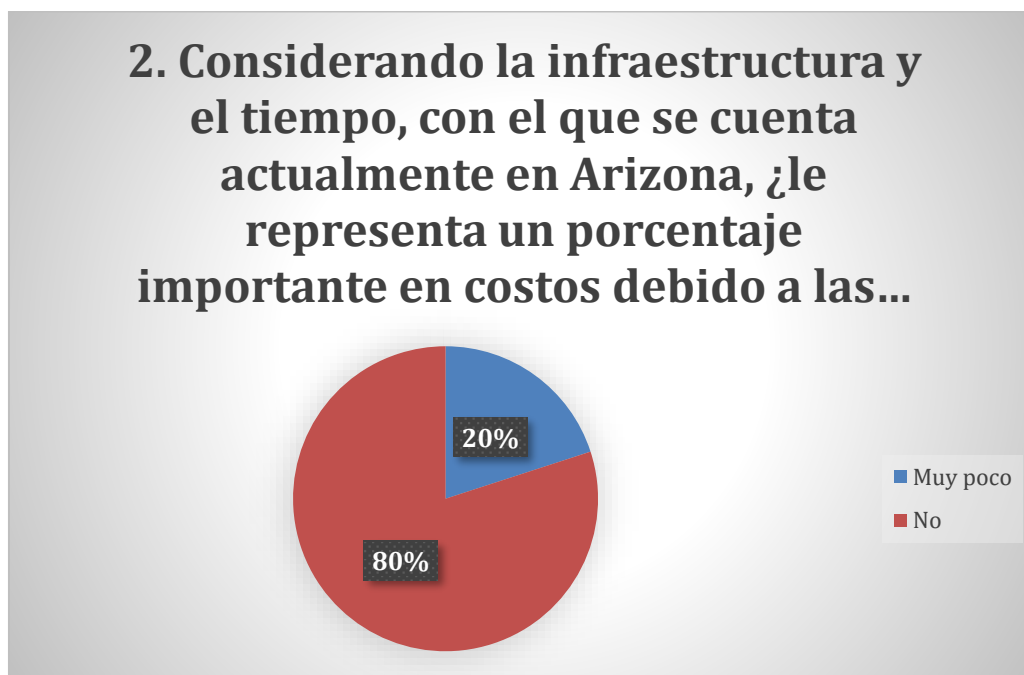


**Grafica 3. Pregunta para encargados de logística en Sonora**

**2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las...**



**Grafica 4. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

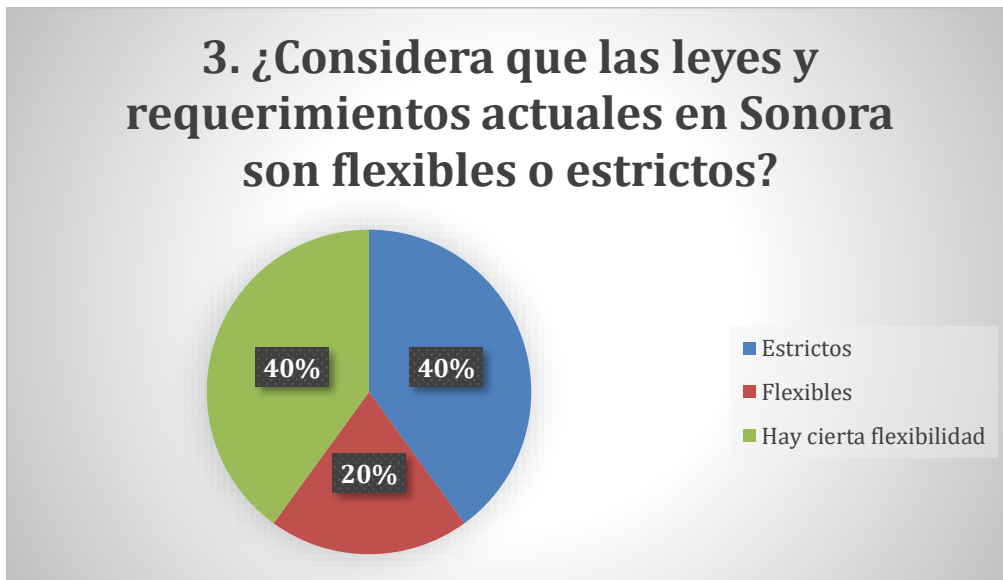


Comentario de encargado de logística en Sonora:

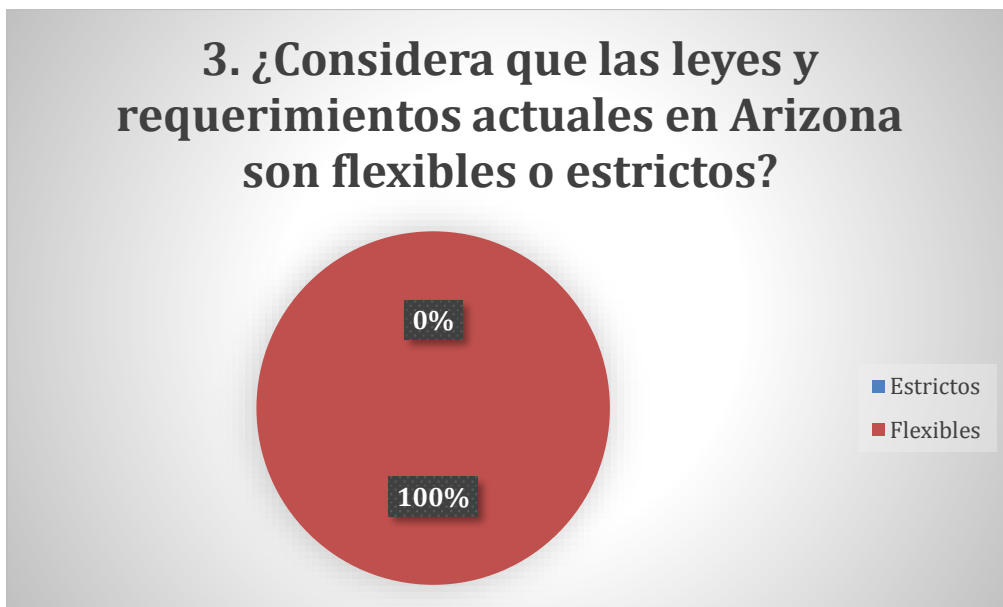
Hemos reducido mucho las mermas, sobre todo el tipo de choferes que utilizamos, son gente de confianza. Nosotros evitamos las mermas hablando con los empleados de que la carga vaya bien colocada y sujeta, además los hacemos responsables de la misma, si hay algún problema con el producto, nosotros les cobremos a ellos el daño (Encargado de logística Sonora 3).

En este caso se puede ver que no hay mucha diferencia entre ambos estados, sin embargo, tenemos que considerar que los entrevistados, en este caso, son personas que se tratan de apegar a la buena imagen de la empresa, por lo que, aunque tengan mermas, preferirán comentar que no tienen o solo en una porción muy pequeña, esto se comenta debido a que estas respuestas discrepan mucho con lo que comentaron los transportistas, pero eso lo veremos más adelante. Otro punto importante aquí es que, las empresas, con tal de evitar problemas con mermas en las mercancías, han optado por tener medidas muy rigurosas, como hacer responsables a los transportistas de las pérdidas de mercancías y en caso de que algo suceda, cobrárselo a ellos, lo cual a mi parecer es muy estricto, ya que piden a los choferes hacerse responsables de algo incontrolable, la ley debería de regular este tipo de prácticas dentro de las empresas.

**Grafica 5. Pregunta para encargados de logística en Sonora**

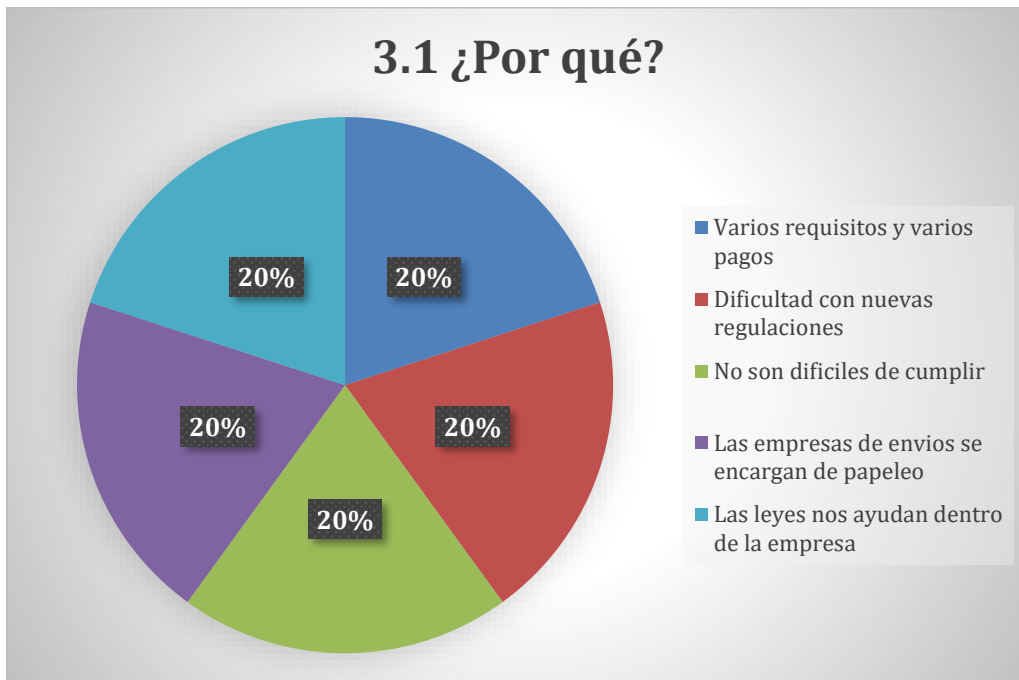


**Grafica 6. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

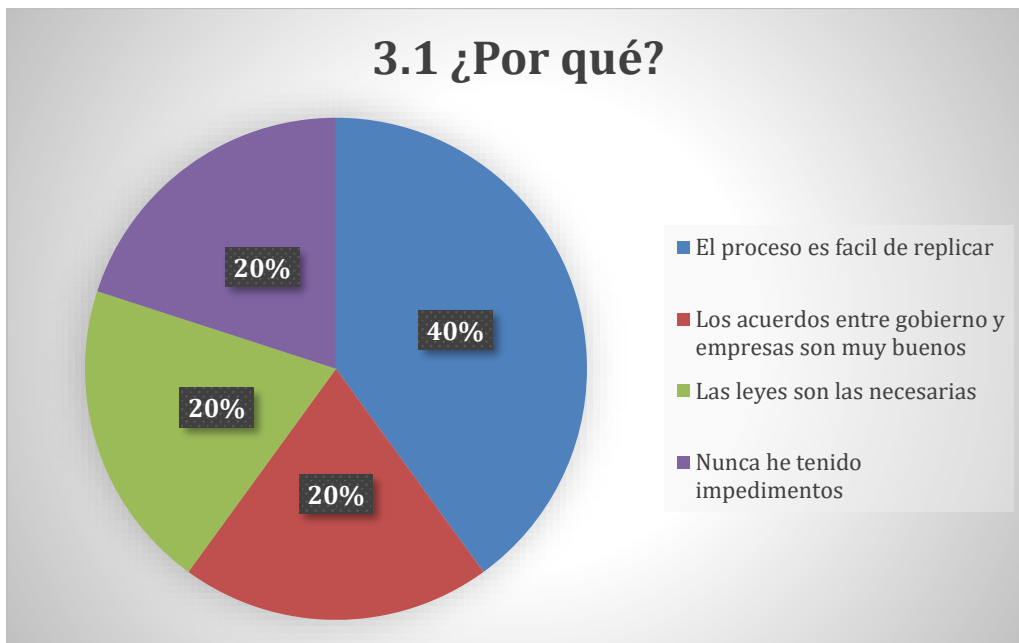


En el caso de Arizona, no hay mucho que decir, las personas consideran que los requerimientos que se solicitan en su estado son flexibles y fáciles de cumplir, caso contrario, en Sonora, el 40% de los entrevistados consideran que las leyes son estrictas y otro 20% considera que hay cierta flexibilidad, las razones de estas respuestas se muestran en los siguientes gráficos.

**Grafica 7. Pregunta para encargados de logística en Sonora**



**Grafica 8. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

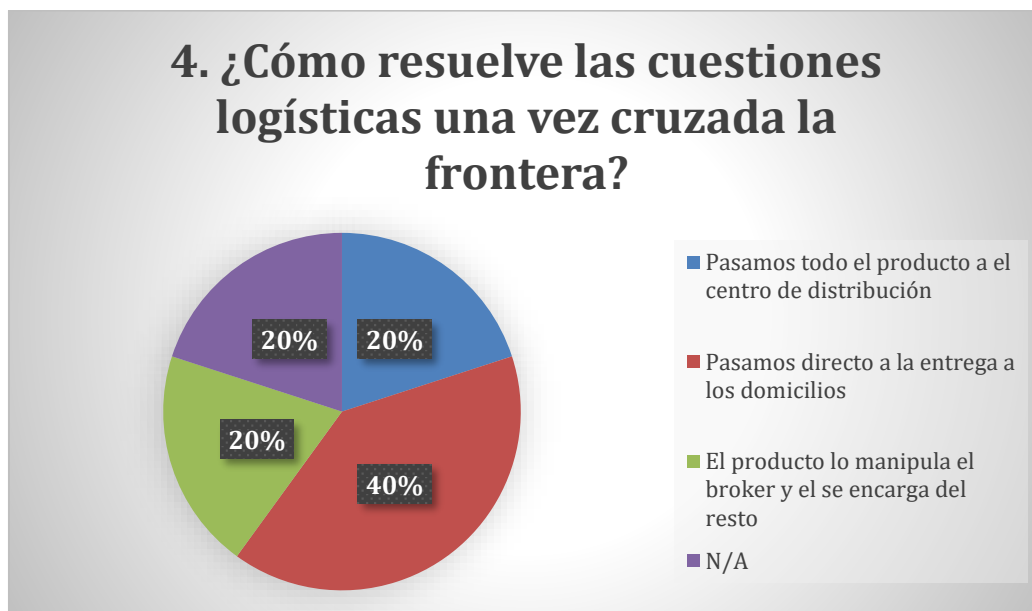


Comentario de encargado de Sonora:

Sobre todo, considero que las leyes nos ayudan a tener un buen manejo de las mercancías, como las dimensiones en las que se llevan los camiones los diferentes productos, si yo sobrepaso lo que la ley indica, podía haber hasta fallecidos (Encargado de logística Sonora 5).

Los encargados de Arizona solo comentan cosas positivas, como que una vez que haces el proceso por primera vez, es fácil replicarlo, otros comentan que los acuerdos entre el gobierno y las empresas son muy buenos, ya que hacen que el papeleo sea menor y se le de facilidades a las empresas para poder operar sin contratiempos. Sin embargo, en Sonora, las respuestas son variadas, comentando que las empresas de outsourcing hacen todo ese proceso o en otros casos se comenta que las leyes en realidad son como una ayuda para tener un viaje seguro. En este caso también hay respuestas negativas como que las leyes cambian constantemente y eso dificulta el buen entendimiento de estas, y en otros casos se comenta que representan varios gastos y varios requisitos. Con los comentarios que hacen los encargados podemos ver más claro el panorama sobre las problemáticas que se enfrentan algunas de las empresas en su gestión, pero también algo importante a tener en cuenta es que las empresas más grandes son las que menos problemas tienen con las leyes y requerimientos, el cumplimiento de las mismas en compañías tan grandes está estandarizado, mientras que los que más sufren con esto son pequeñas y medianas empresas.

**Grafica 9. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

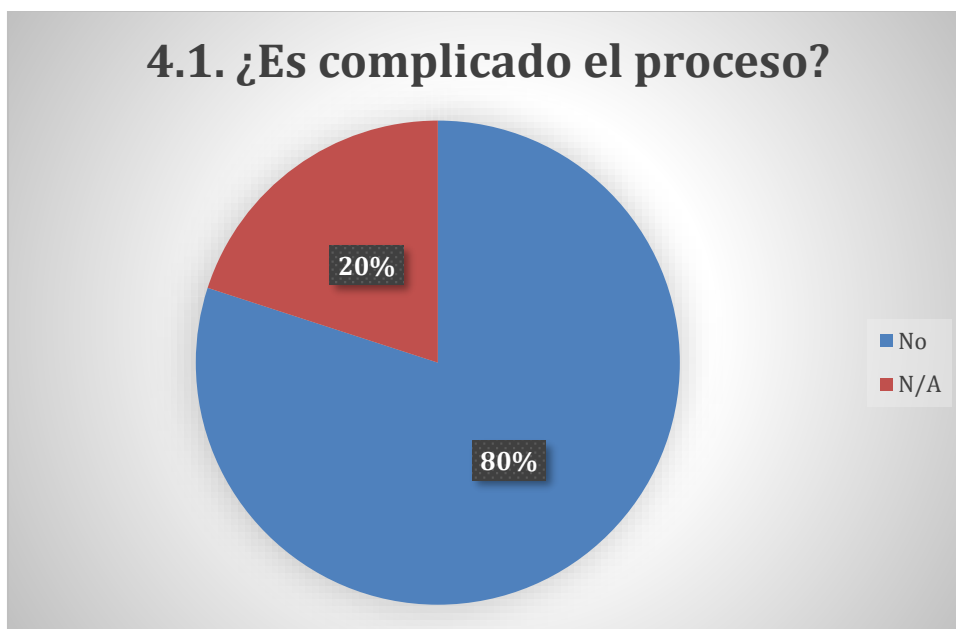


Esta pregunta se agregó solo para los encargados de logística de Arizona

Las encuestas aplicadas a los encargados de logística de Arizona son el 80% empresas que están en Sonora, pero tienen actividades en Arizona o que simplemente cruzan mercancías a el estado vecino. El 20% restante son empresas establecidas en Arizona.

Las respuestas son variadas en este caso, unos comentaron que el bróker que contratan hace todo el proceso de distribución y papeleo necesario para operar en Arizona, mientras que otros comentan que solo pasan la mercancía directo a los puntos de venta donde solicitaron sus productos y se regresan a Sonora una vez terminada la ruta.

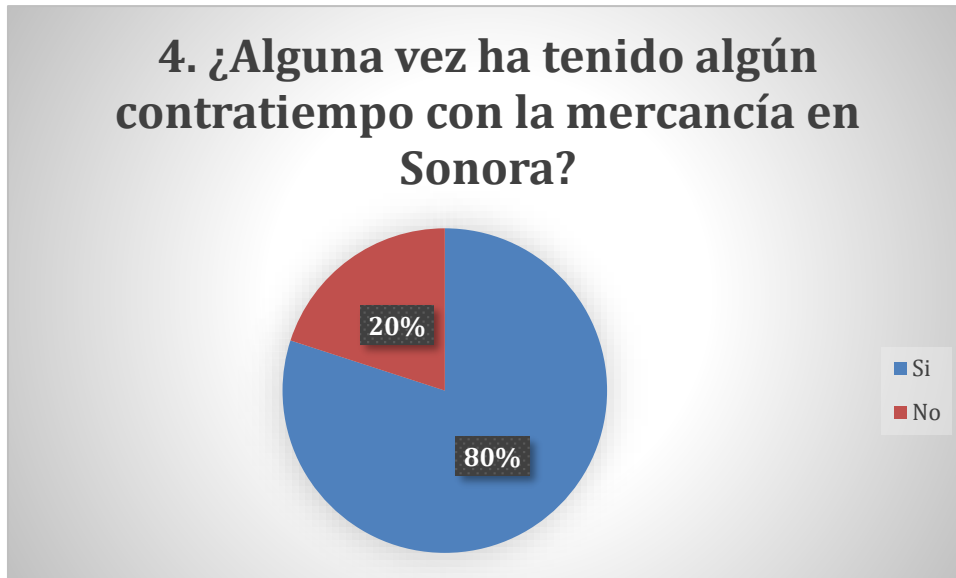
**Grafica 10. Pregunta para encargados de logística en Arizona**



Mientras se aplicaban las encuestas, muchas empresas reconocidas no pudieron ser entrevistadas debido a que no tienen presencia en Arizona, comentaban que no lo hacen porque el proceso es muy complicado, sobre todo con el proceso de cruce de frontera, sin embargo, aquí se muestra que el proceso no es complicado para ninguna de las empresas encuestadas, ya que recordemos que el 20% son empresas que ya están establecidas en el estado vecino y que por ende no cruzan la frontera. Esto puede significar que muchas personas que tienen a su cargo

empresas grandes con potencial de exportar, no lo hacen por el pensamiento de que es difícil el proceso de cruce o que es mucho más complicado de lo que en realidad es.

**Grafica 11. Pregunta para encargados de logística en Sonora**



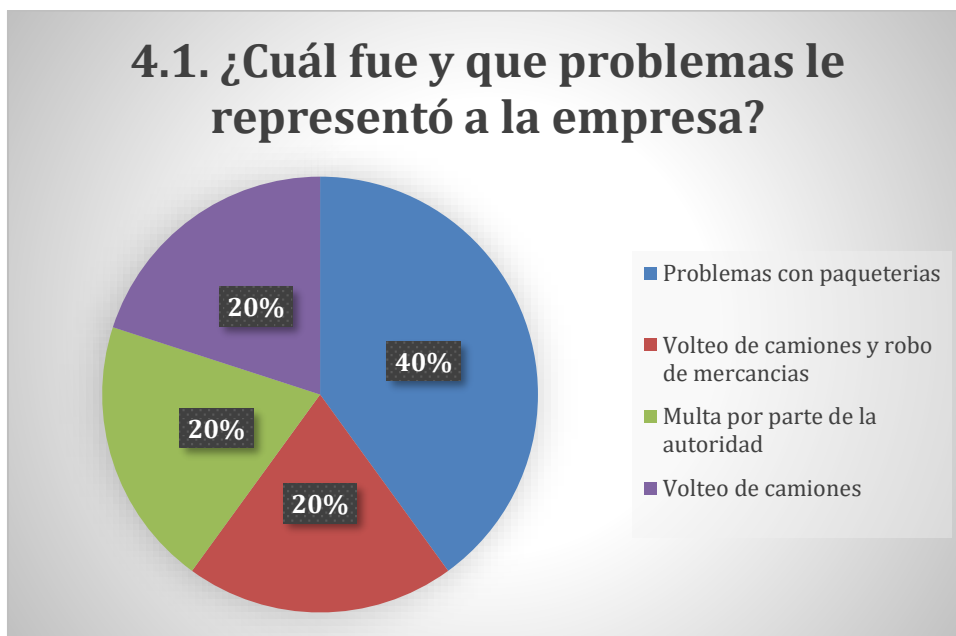
**Grafica 12. Pregunta para encargados de logística en Arizona**



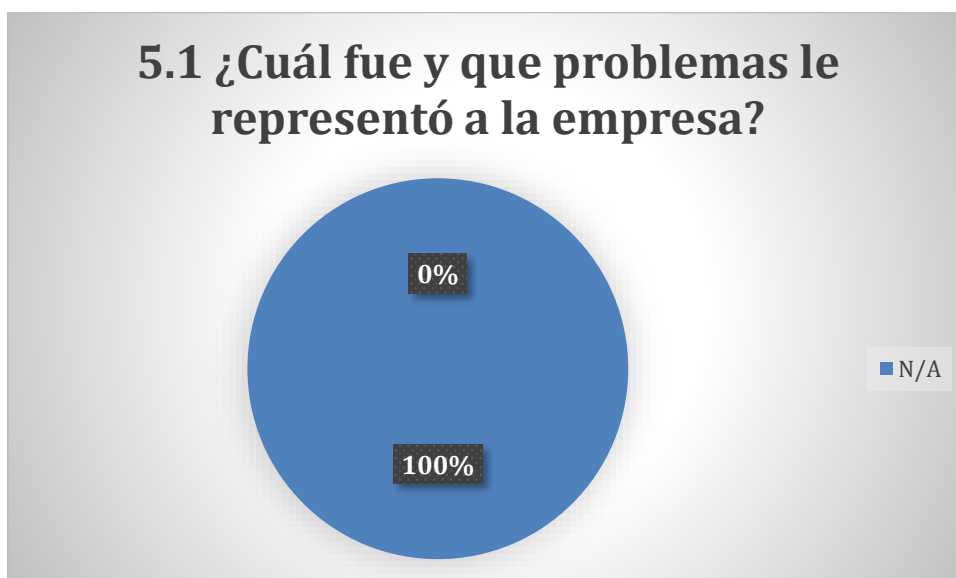
La respuesta por parte de Arizona era más que obvia, pues considerando los gráficos anteriores era algo de esperar, con Sonora el caso es igual, sin embargo, creo que este gráfico es el más

alarmante, el 80% de las empresas han tenido problemas con las mercancías. Este gráfico demuestra que en realidad si se tienen mayor cantidad de mermas y que los encargados poco a poco fueron demostrando que si tienen problemas al momento de movilizar sus mercancías en Sonora, solo era parte de cuidar la imagen de la marca. La gravedad de estos casos se muestra en el siguiente gráfico.

**Grafica 13. Pregunta para encargados de logística en Sonora**



**Grafica 14. Pregunta para encargados de logística en Arizona**





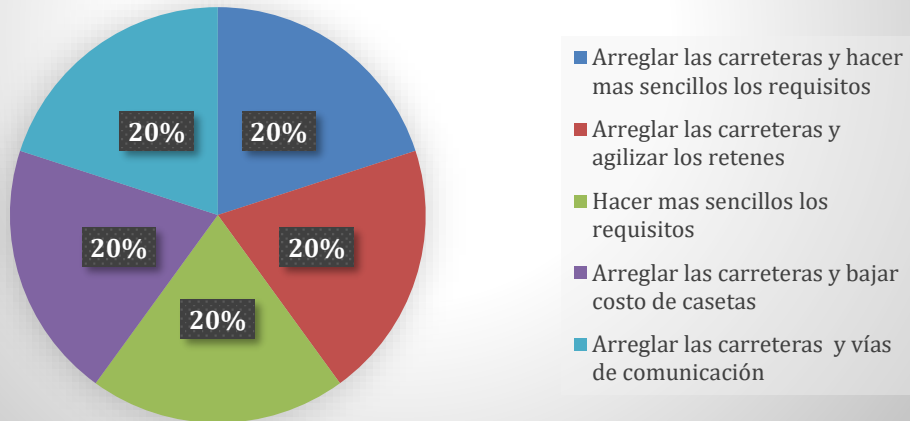
## Comentarios de encargados de logística en Sonora:

En una ocasión se mandaron cosas con entregas oportunas y como que ellos les dan prioridad a paquetes chicos y como mandamos cosas grandes pues resulta que el paquete nuestro tenía como 3 días en el lugar y el cliente se molestó porque era de un día para otro (Encargado de logística Sonora 4)

Se nos han volteado algunos camiones, ha habido algunos robos, pero más que nada el volteo de camiones no es tan frecuente, pero nos ha pasado algunas veces y pues quedamos mal con los clientes (Encargado de logística Sonora 2).

En esta pregunta, en Arizona no era aplicable ya que en la pregunta 5 respondieron todos que nunca han tenido problemas. En el caso de Sonora es importante tomar en cuenta trabajos similares que se han realizado con anterioridad (Zavala,2019) y revisando las respuestas que se habían tenido hasta entonces, no se habían mencionado volteo de camiones, lo cual empeora el panorama en el ámbito empresarial, ya que ahora los negocios tienen que lidiar con problemas de volteo de camiones y no solo con la pérdida de mercancía, sino que el volteo puede ocasionar fallecimientos, lo cual envuelve en problemas aún más grandes a las empresas. Por otro lado, el 40% de los encuestados comentan que han tenido problemas con las paqueterías que se encargan del envío de sus mercancías, si a esto le sumamos el hecho de que algunas empresas anteriormente habían dicho que el subcontratar a paqueterías era su única opción para exportar, creo que esto se vuelve aún más difícil para ellas.

**5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías**



**Grafica 16. Pregunta para encargados de logística en Arizona**

**6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?**



## Comentarios de encargado de logística en Sonora:

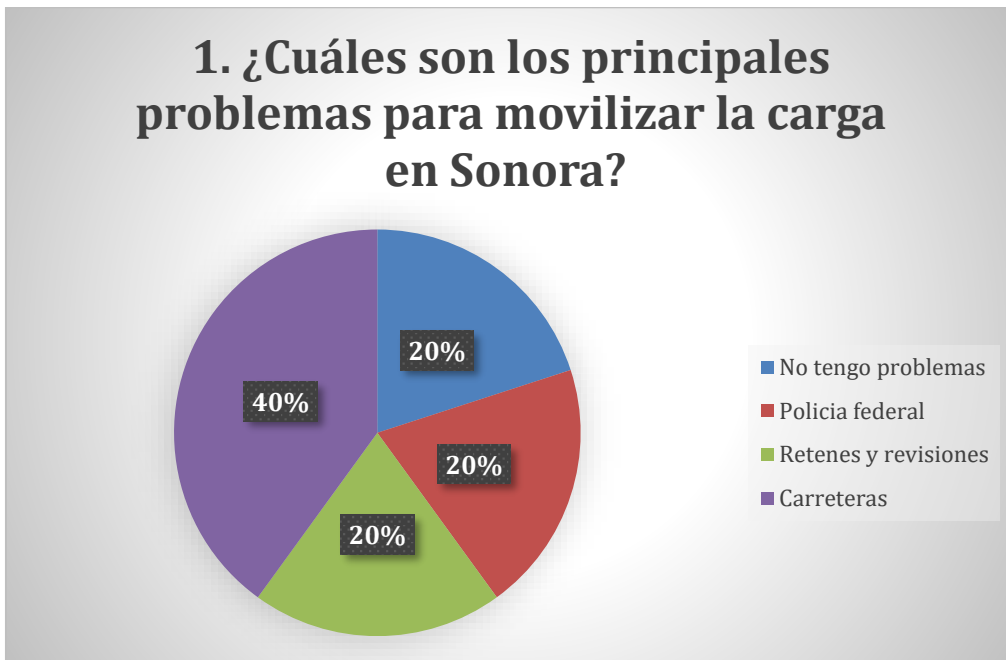
Más que nada creo que se pueden mejorar los permisos de carga porque, por ejemplo, si envié a Guaymas, la documentación sería más sencilla en línea, todo sería más ágil, pero piden todo en papel y que se haga en cada ciudad para que se expida el permiso. El camionero se tiene que desviar, hacer el pago en efectivo y llevar todos los papeles para que le den el permiso. Si el pago fuera en línea, yo haría todo el proceso un día antes para que el camión se fuera directamente con el cliente. Encima de todo cada municipio es diferente, cada uno pide cosas diferentes y en el caso de Hermosillo, cuando alguien viene a entregarnos un pedido, se tiene que manejar un pedido por cada comandancia y solo en Hermosillo hay 4 (Encargado de logística Sonora 4)

Pues lo primero que diría es que se pusiera una buena infraestructura en carreteras, eso sería una mayor seguridad tanto para el transportista, como para nosotros como empresa. También los retenes son super pesados ahí se tendría que agilizar algo para ver de que manera se puede hacer de que no los detengan tanto a los transportistas, a veces se toman de 8 a 10 horas en un solo reten (Encargado de logística Sonora 2)

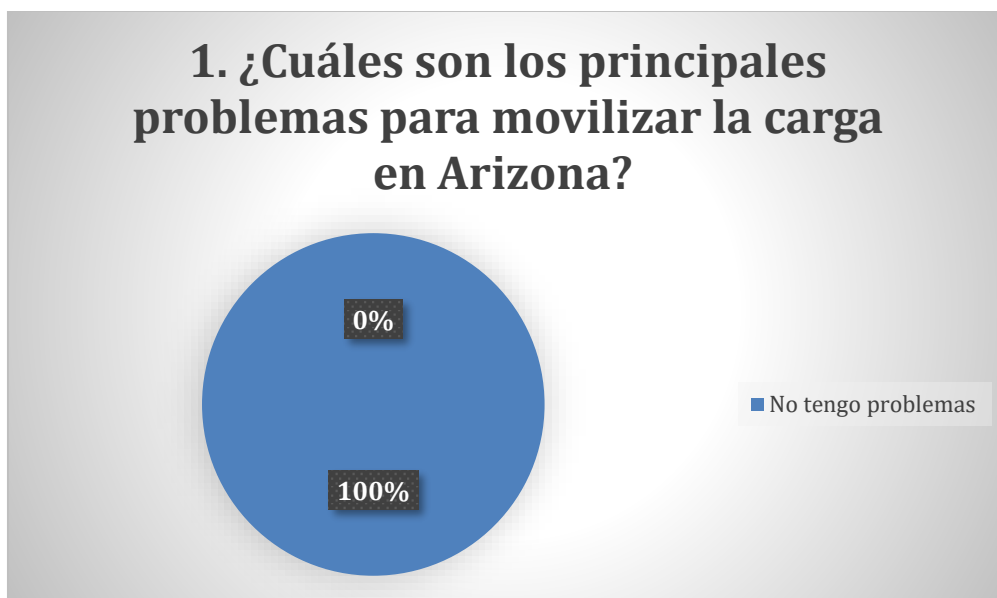
Es interesante ver que el 100% de los entrevistados de Arizona consideren que todo está bien, no hay nada que mejorar según ellos, mientras que el 100% de los entrevistados de Sonora tienen algún comentario sobre algo que se puede mejorar en el estado, es importante recalcar que el 80% de ellos comentaron que se deberían arreglar las carreteras, posteriormente comentaron algo complementario que consideran también debe ser mejorado, el 20% restante considera que se deben hacer los requisitos para exportar más sencillos. Los comentarios más destacados en esta parte son bastante largos comparándolos con anteriores y además de reveladores sobre problemáticas específicas que tienen las empresas hoy en día, tales como la inadaptación a las nuevas tecnologías por parte de las comisarías y tiempos de 8 a 10 horas de espera en retenes militares. Es claro que las empresas tienen muchos problemas diferentes al momento de trasladar mercancías, pero lo que la mayoría pide, primeramente, es el atender el estado de las carreteras y en segunda instancia, hacer los requisitos legales más sencillos.

### 4.3.2 Resultados y análisis de las entrevistas a transportistas de mercancía en Sonora y Arizona

Grafica 1. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora



Grafica 2. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona

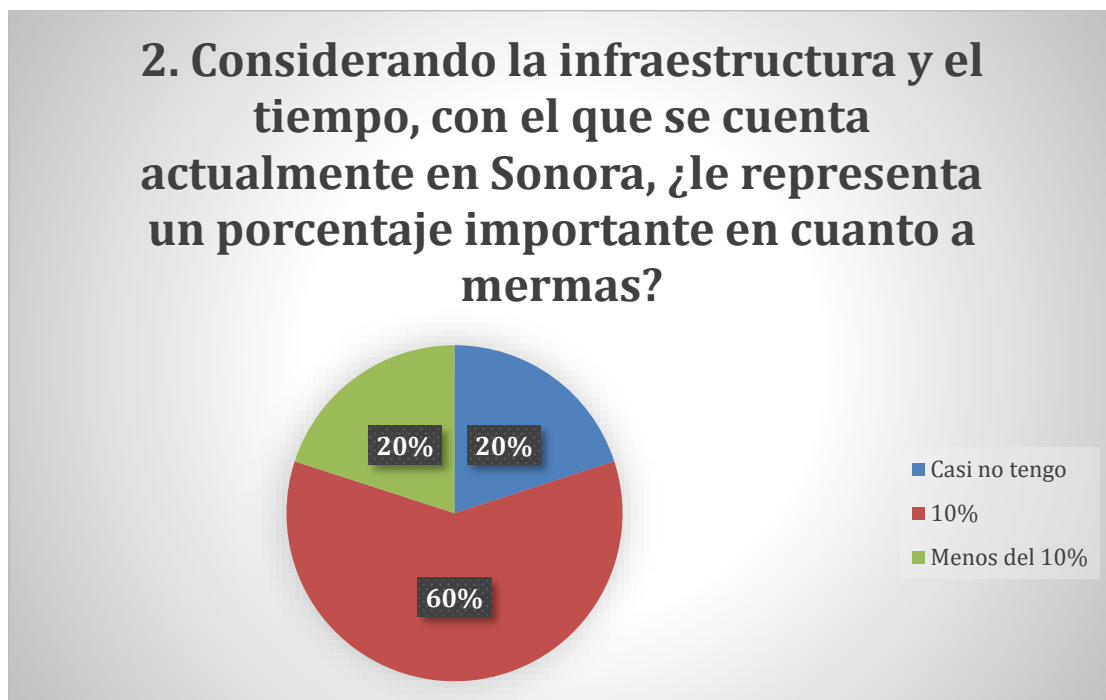


Comentario de transportista en Sonora:

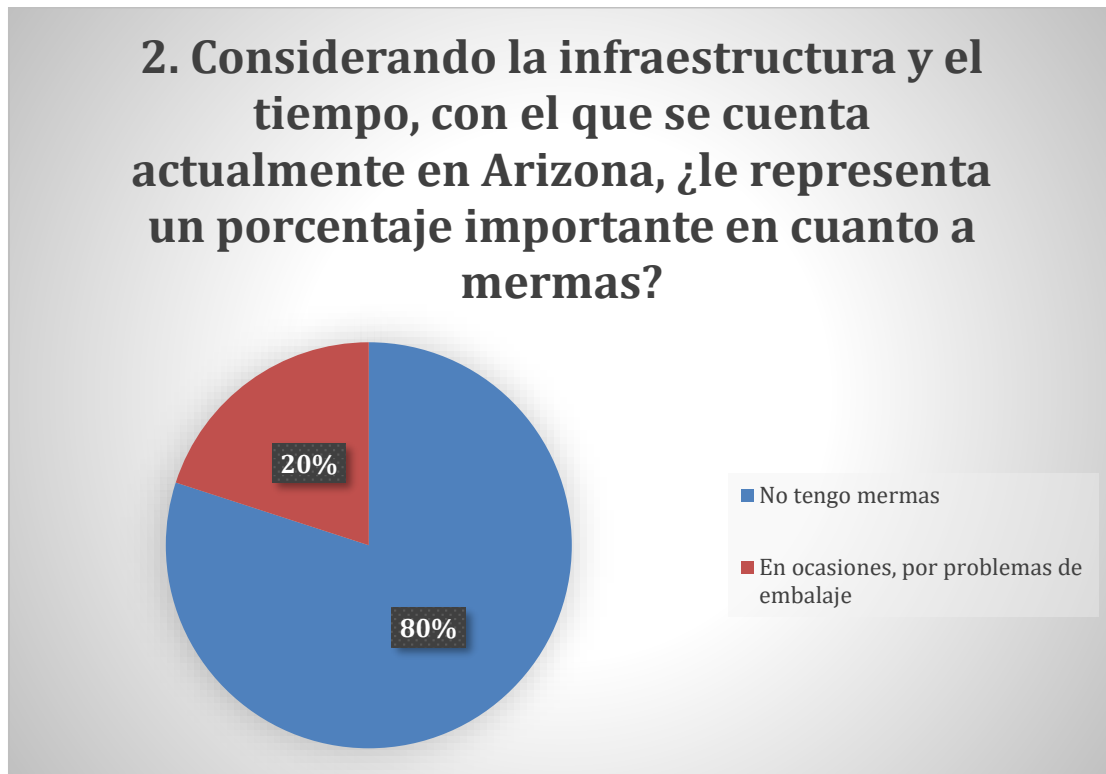
Meramente las calles, a donde vayas hay unos hoyos gigantes, parece que estamos en la luna de tantos baches que hay, es rara la calle que tenemos buena, no estamos preparados para ninguna incidencia o una lluvia, de manera inmediata se hacen los hoyos. Ren cuanto a carreteras si hay algunas que están buenas (Transportista Sonora 5).

De acuerdo con los transportistas en Arizona, se reafirma la idea de que las empresas no tienen problemas para movilizar sus productos en el estado, mientras que solo el 20% de los transportistas en Sonora comentan no tener problemas para moverse en el estado, el 80% restante comenta que tienen problemas con el mal estado de las carreteras, policía federal y retenes y revisiones. Tomando en cuenta el comentario del Transportista Sonora 5, es interesante que destaca una idea nueva para este trabajo, comentando que las calles, están en mal estado y que por ello no estamos preparados para ninguna incidencia o una simple lluvia, si bien es cierto que en esta tesis no nos enfocamos a las calles dentro de la ciudad, es evidente que los transportistas tienen problemas con las calles porque ya sea 15 o 30 minutos, tienen que transitar dentro de Hermosillo u otras ciudades y al final de cuentas nos deja ver que el problema no solo son las carreteras, sino también con las calles.

**Grafica 3. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 4. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



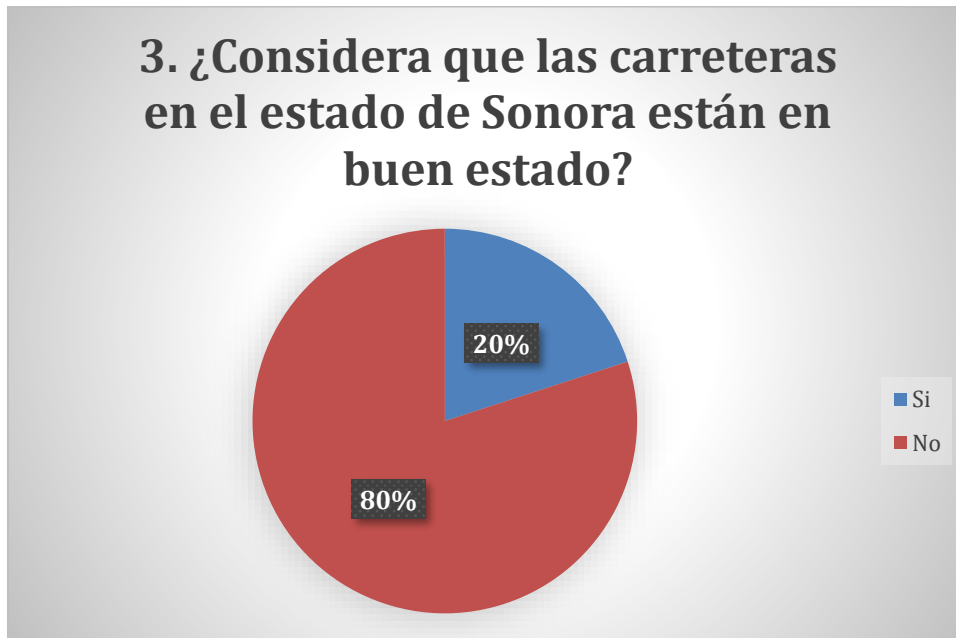
Comentario de transportista en Sonora:

En los retenes se nos presentan mermas porque los soldados ahí nos lastiman mucho la carga y nos friegan muchas cajas, yo creo que más o menos un 10% (Transportista Sonora 3).

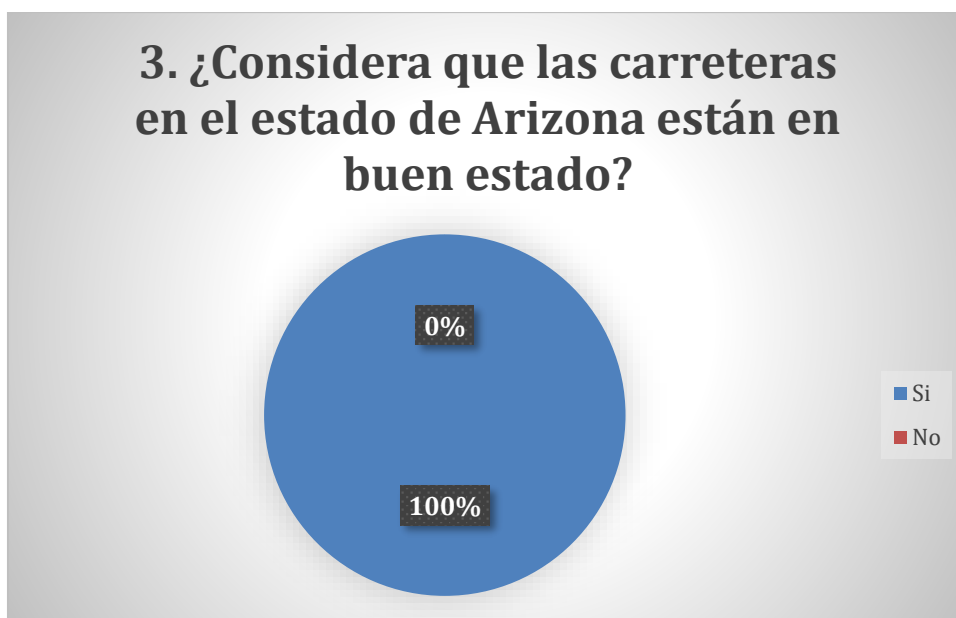
En Arizona el 20% ha tenido mermas, pero no se lo adjudican a las carreteras o algún problema de ese tipo, sino por mal embalaje. En Sonora solo el 20% no ha tenido mermas en sus productos, el 80% restante si ha tenido, aunque realmente el porcentaje en ese caso es del 60%, ya que un entrevistado comentó que su problema con las mermas no ha sido debido a las carreteras, sino al mal manejo del personal en los retenes. El porcentaje de pérdida de mercancías ronda en el 10% de toda la carga, lo cual si se dimensiona en términos de costos es muy alto, lo cual no solo perjudica en costos, sino también en tiempos para poder reponer la carga que no se le llevó al cliente y esto poco a poco se traduce en mala imagen para la empresa, es por ello que las mermas son más dañinas de lo que aparentan para los negocios. Esta misma pregunta se les hizo a los encargados de logística en ambos estados y en el caso de Arizona las respuestas fueron iguales, pero en el caso de Sonora si fue muy diferente, ya que los encargados

dijeron en general que no tienen problemas de este tipo, pero claramente vemos que es un problema muy grande según los transportistas, reitero que esto puede ser con la finalidad de que los encargados cuiden la imagen de sus empresas o por falta de confianza con el entrevistador.

**Grafica 5. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 6. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



En el caso de Arizona no hay mucho que contestar, ya que todos consideran que las carreteras en el estado son buenas, caso contrario, en Sonora solo el 20% considera que las carreteras están en buen estado y el 80% considera que están en mal estado, las razones se muestran en los siguientes gráficos.

**Grafica 7. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 8. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**





Comentario de transportista en Sonora:

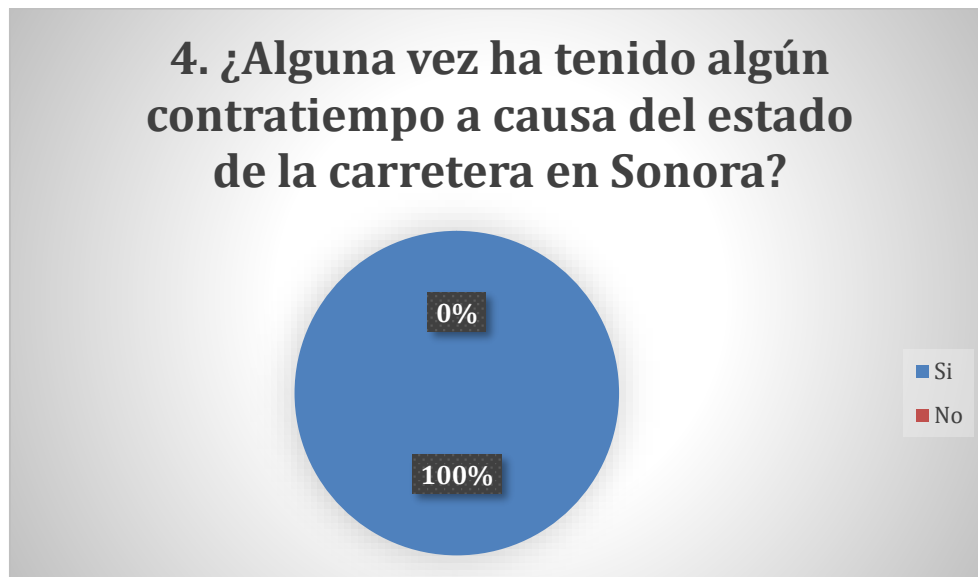
Los camiones a cada rato se le tiene que meter mantenimiento en llantas y suspensión, las cajas se malean porque van botando en todo el trayecto, realmente están en muy mal estado (Transportista Sonora 3).

Comentario de transportista en Arizona:

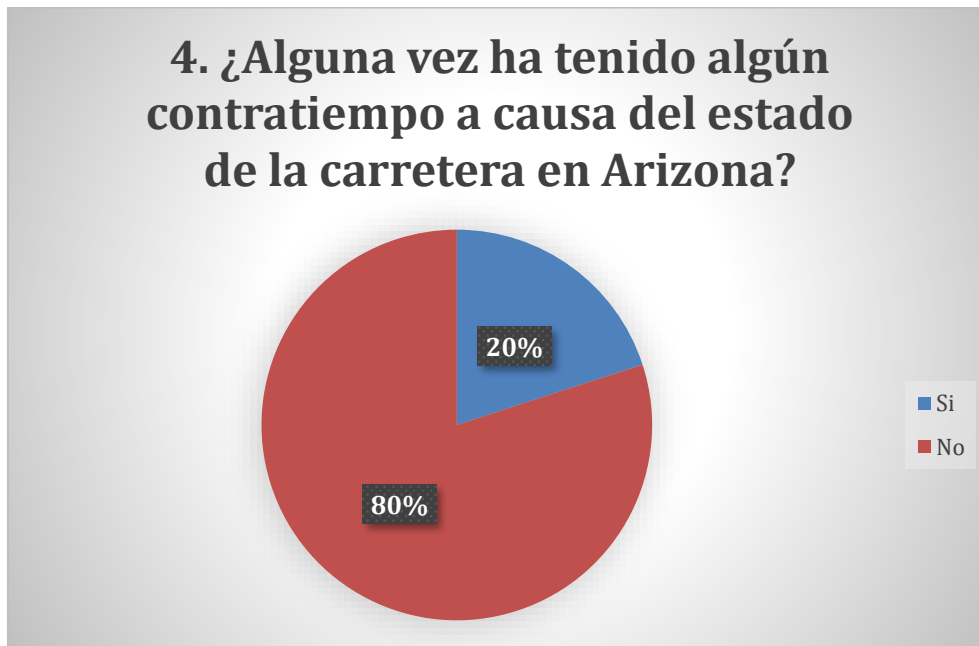
No hay baches, no hay grietas, muy diferente a México (Transportista Arizona 1).

En las entrevistas de Arizona no se mostró ningún dato relevante. En el caso de los transportistas en Sonora, se comentaron cosas como los gastos de mantenimiento de llantas, suspensión y mecánica en general, lo cual agrega más costo por exportar de lo que ya se habían mencionado, haciendo aún más retador el trabajo logístico y menos rentable en la empresa.

**Grafica 9. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 10. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**

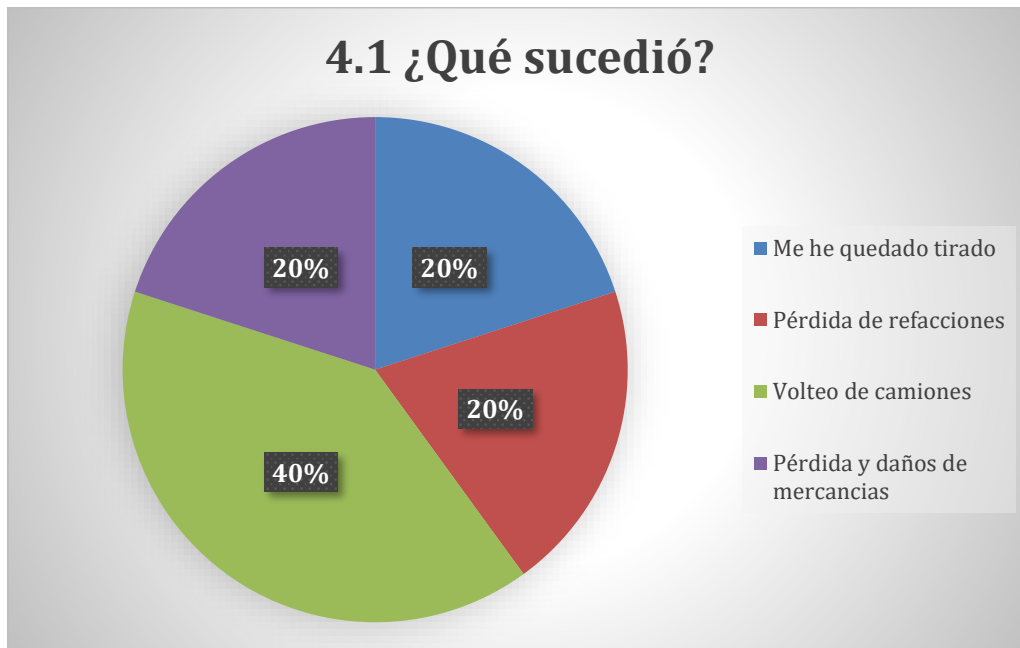


Comentario de transportista en Arizona:

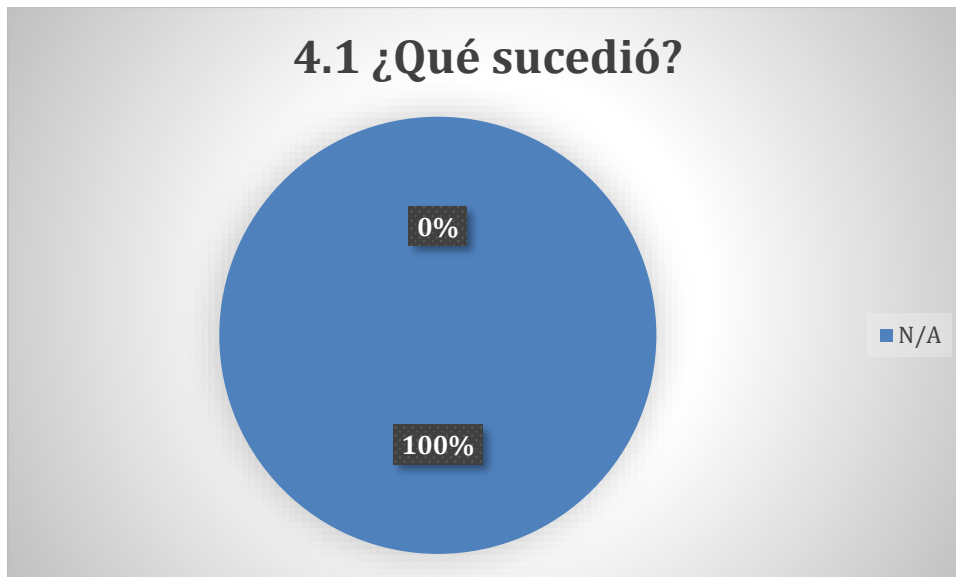
He tenido problemas, pero por mal embalaje de mercancías y solo fue una vez (Transportista Arizona 4).

En el caso de Arizona solo el 20% comentó que ha tenido contratiempos por el estado de las carreteras, pero solo se comentaron cuestiones de mal embalaje, así que en realidad no es un problema válido, pues no es problema de la carretera. En Sonora, el 100% de los transportistas han tenido contratiempos a causa del estado de las carreteras, mismas situaciones que se comentan a continuación.

**Grafica 11. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 12. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



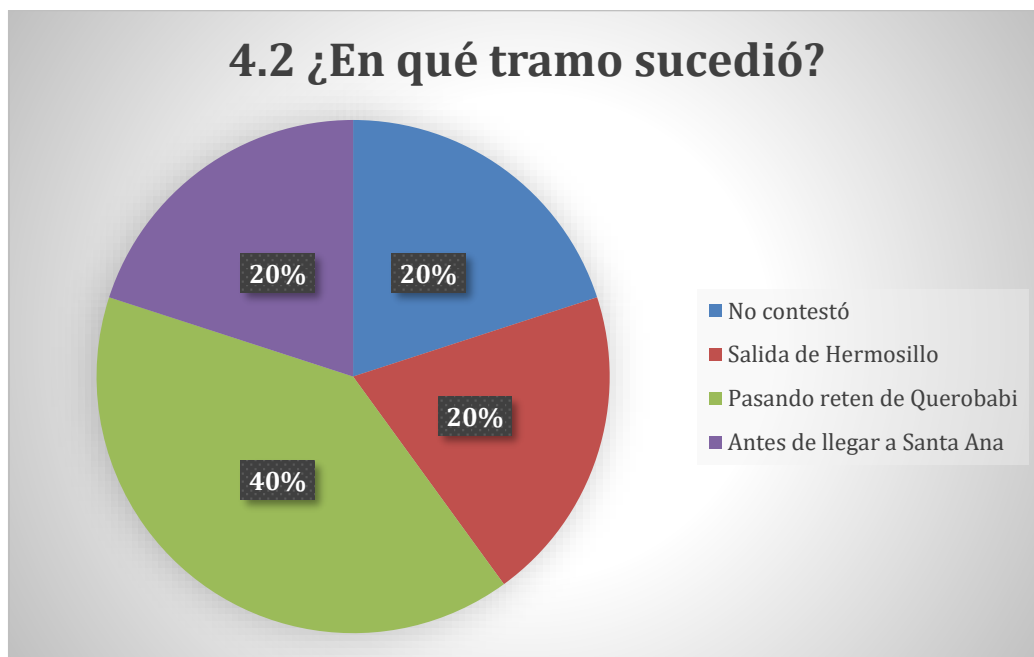
Comentario de transportista en Sonora:

Yo no, pero entre compañeros, aunque seamos de otras empresas nos ayudamos, y en una ocasión auxiliamos a unas personas que se voltearon por sacarle la vuelta a unos baches, no

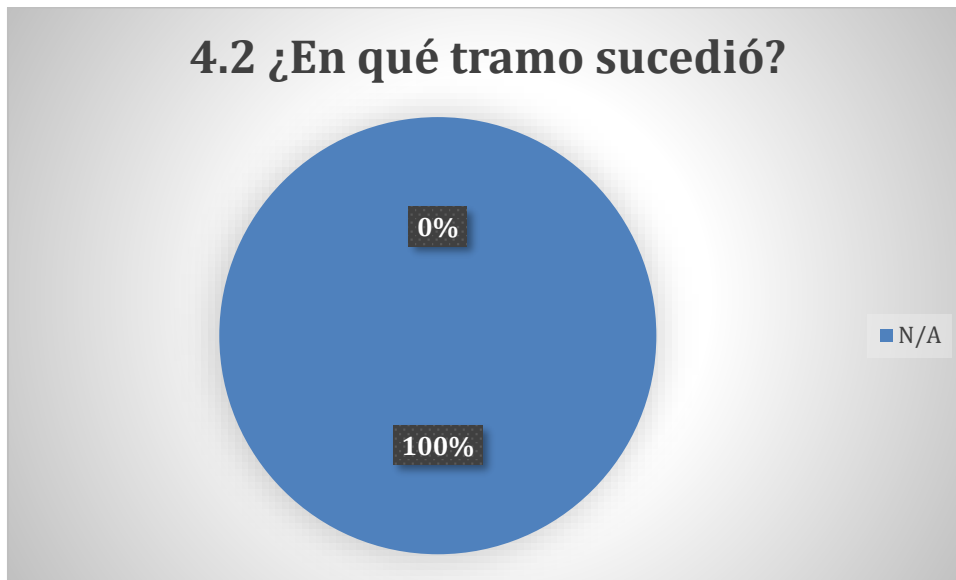
recuerdo si era de Bachoco o de la Chata, el camión quedo completamente de lado y tuvimos que ayudar a sacar al chofer (Transportista Sonora 5).

Considerando tesis anteriores (Zavala, 2019), no se habían escuchado de problemas tan graves como volteo de camiones, pero en esta ocasión el 40% de los entrevistados comentaron haber tenido problemas o experiencias cercanas de esta situación. Por otro lado, es alentador lo que comenta el Transportista Sonora 5, ya que demuestra la buena voluntad de los choferes de apoyarse entre sí cuando estos problemas suceden.

**Grafica 13. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**

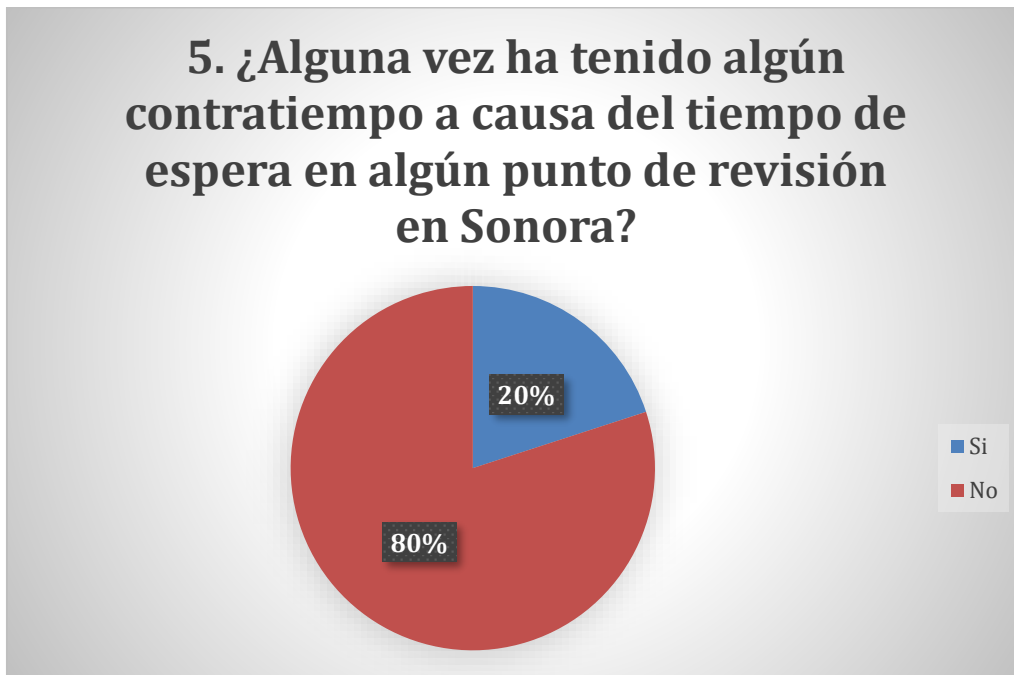


**Grafica 14. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**

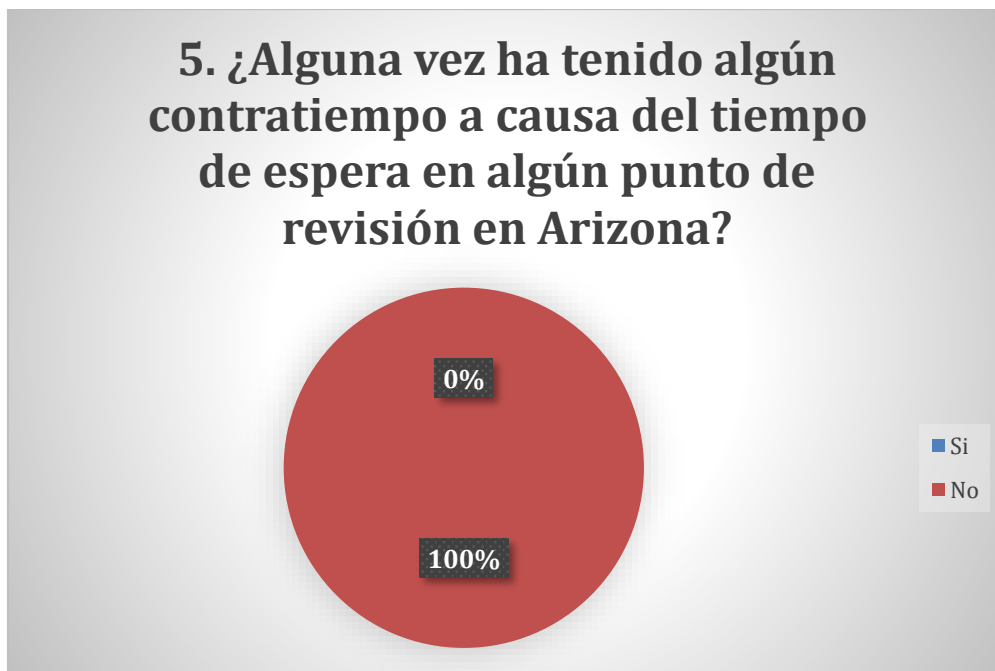


En el caso de Arizona no se aplica esta pregunta. En Sonora, la mayoría de las incidencias carreteras según el 40% de los transportistas se dan pasando el retén de Querobabi, ellos comentaron que ese tramo está en muy mal estado la carretera. Otro resultado interesante es que el 20% de los entrevistados comentaron haber tenido problemas en la salida de Hermosillo, lo cual reafirma la importancia de que para que los flujos comerciales sean eficientes, es necesario tener buenas carreteras, pero también se necesitan tener buenas calles dentro de las ciudades.

**Grafica 15. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**

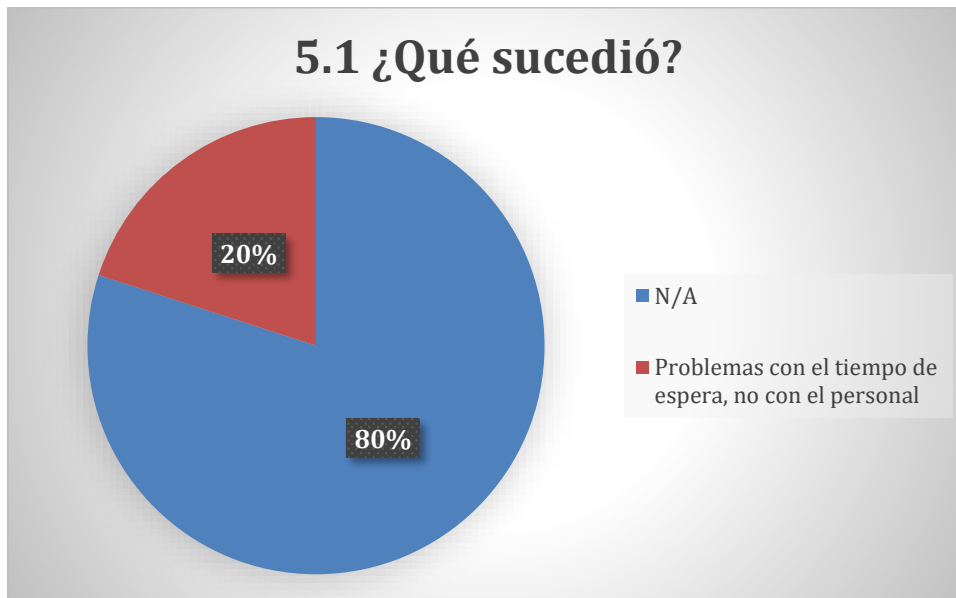


**Grafica 16. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**

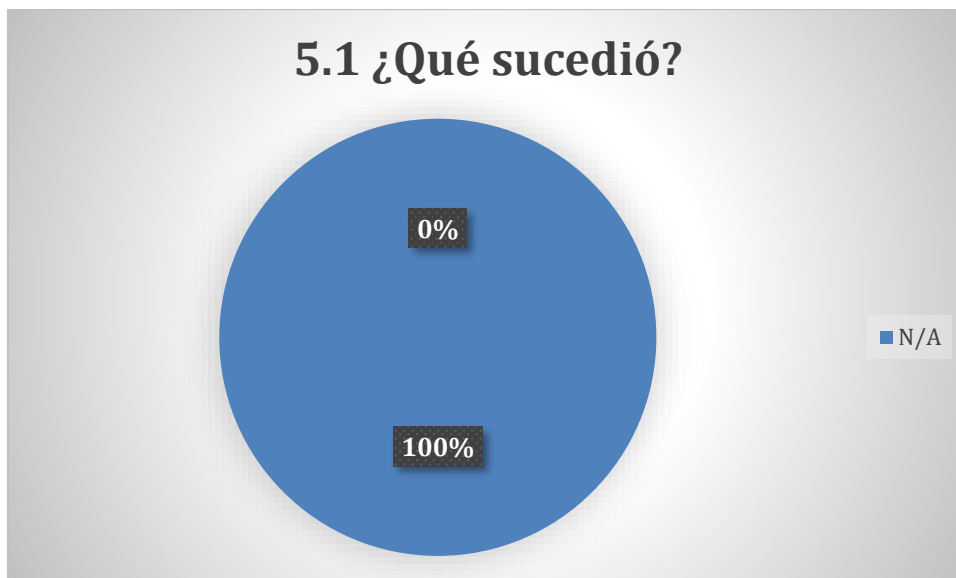


En Sonora, solo el 20% comentó haber tenido problemas a causa del tiempo de espera, sin embargo, en la gráfica 5.1 de Sonora se muestra una variación de los comentarios que dieron los entrevistados. En Arizona no se comentó ningún problema en los puntos de revisión.

**Grafica 17. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 18. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**

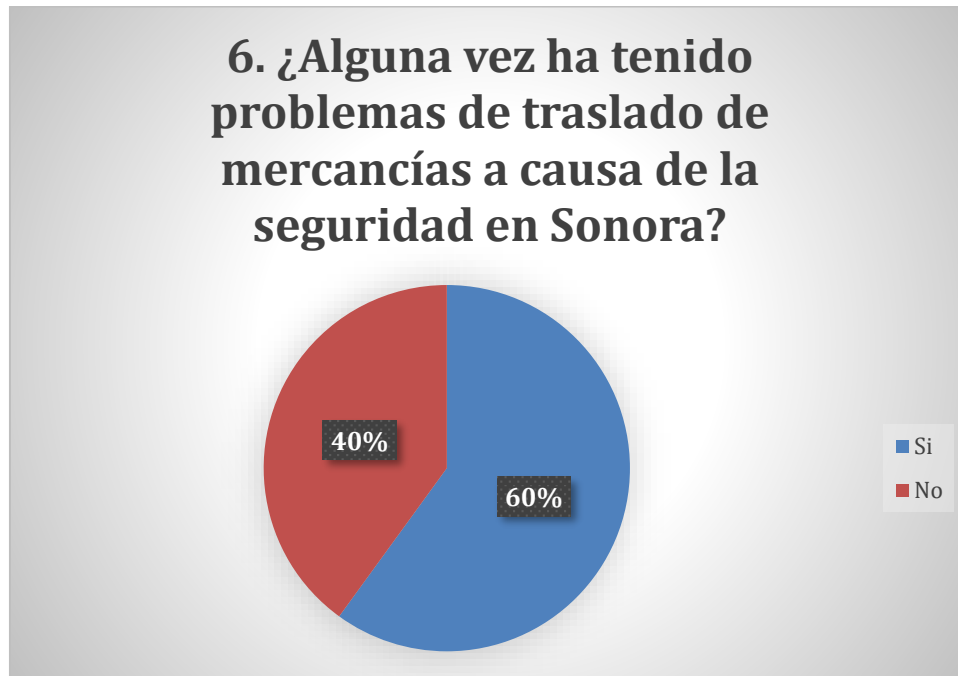


Comentarios de encargados de logística en Sonora:

Son demasiadas horas las de revisión, puede tomar de 5 a 6 horas, pero en si no tengo problemas con las personas, el problema es la espera (Transportista Sonora 4).

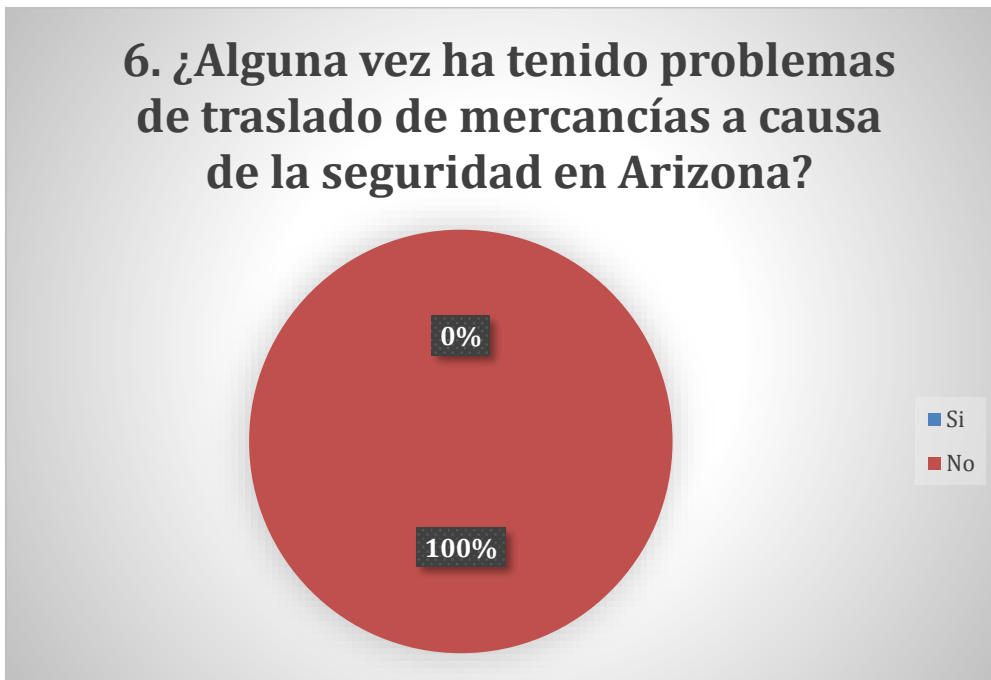
En el caso de Arizona esta pregunta no se aplica. El 20% de los entrevistados comentaron que los problemas que se tienen en los puntos de revisión son debido a los altos lapsos de espera, lo cual puede ocasionar llegar tarde con los clientes y retrasos con más pedidos que se van generando en las empresas.

**Grafica 19. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



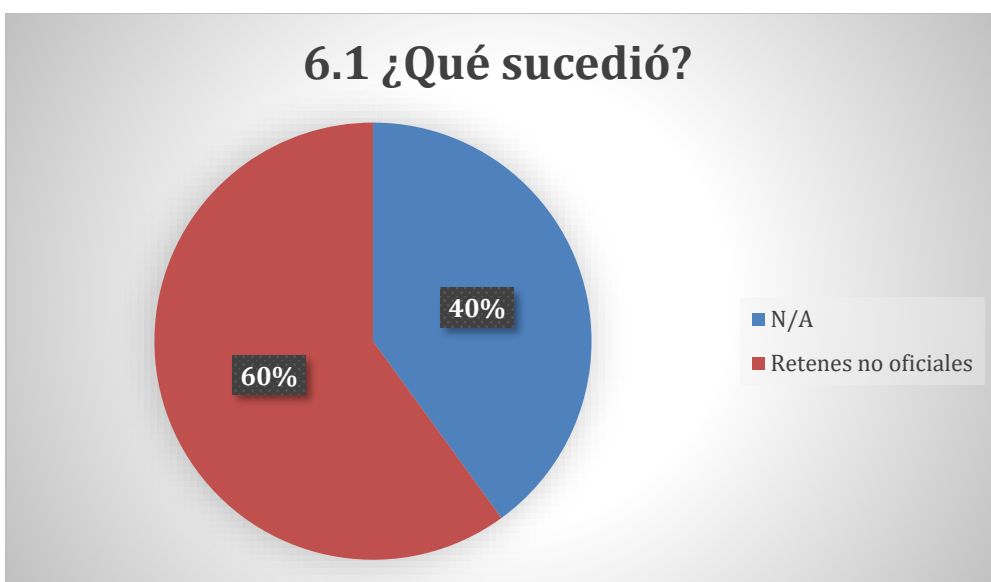


**Grafica 20. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**

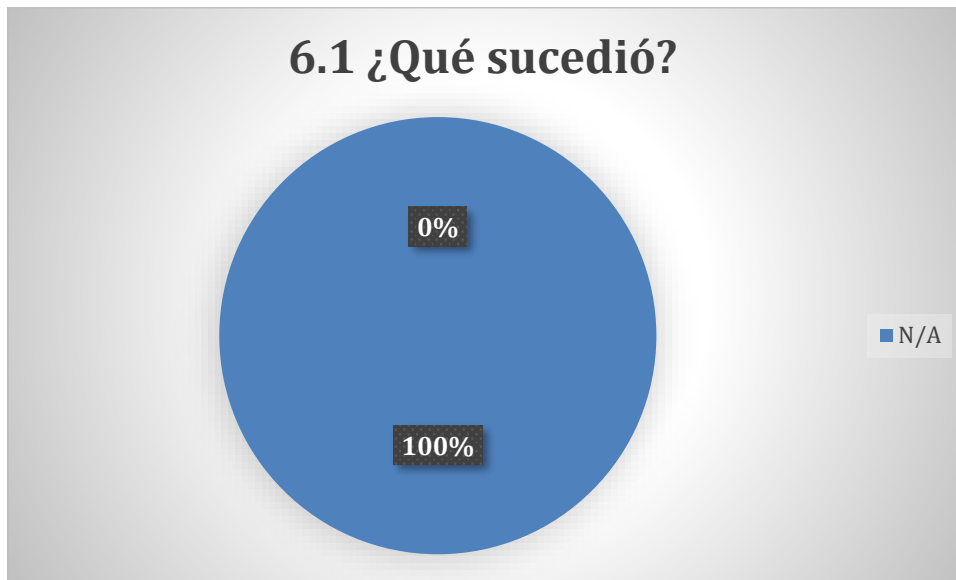


Según lo que comentan los entrevistados de Arizona, no existen tales problemas como la inseguridad en el traslado de mercancías. En el caso de Sonora, el 60% de los transportistas entrevistados comentan que si han tenido problemas de inseguridad en el estado.

**Grafica 21. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 22. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



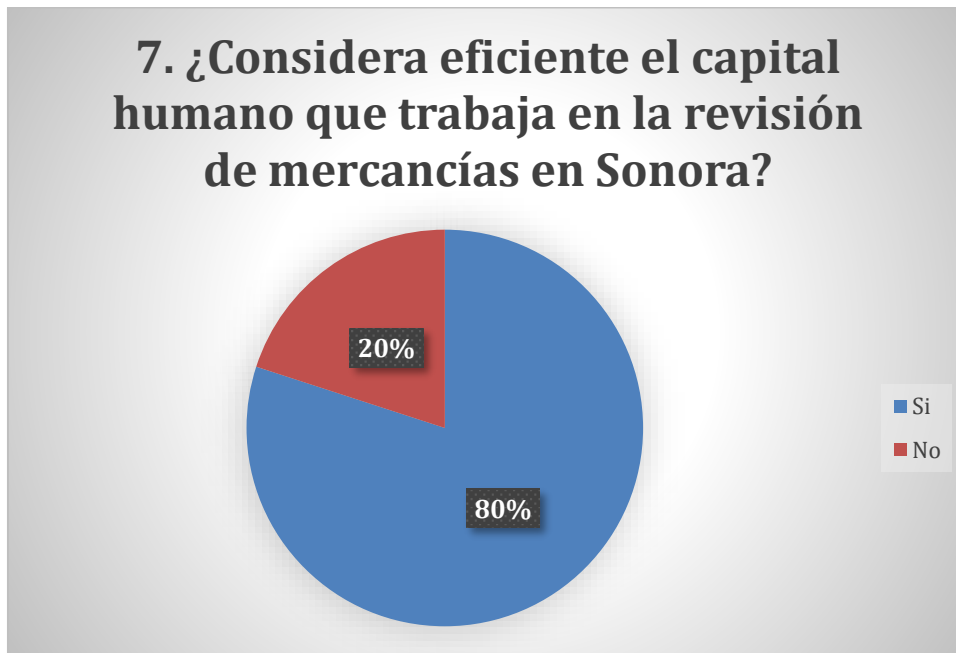
Comentarios de encargados de logística en Sonora:

Pasando Pitiquito, cerca de Caborca, nos pararon sicarios y nos pidieron que les vendiéramos producto y les comente que todo estaba inventariado y pues nos fue bien, porque otro señor entre ellos les dijo a sus hombres que nomás revisaran la carga y que nos dejaran ir (Transportista Sonora 5).

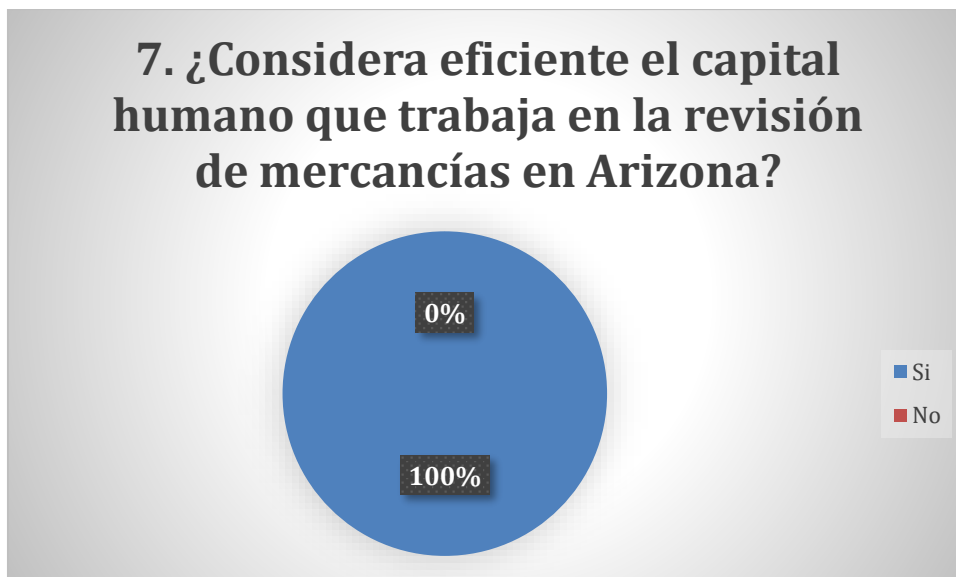
En ocasiones me paran los sicarios, no me han hecho nada, pero me preguntan hacia dónde voy (Transportista Sonora 2).

El 60% de los entrevistados que dijeron que, si han tenido problemas de inseguridad, comentan que esto se debe a retenes no oficiales, ósea, personal perteneciente a células o bandas criminales, pero algo positivo es que ninguno comentó haber sido violentado o robado por estas personas, solo pedían que les vendieran productos o revisaban las mercancías, por lo que todo queda en un susto y las mercancías, en estos casos, quedaron intactas. Para Arizona esta pregunta no aplicaba.

**Grafica 23. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**

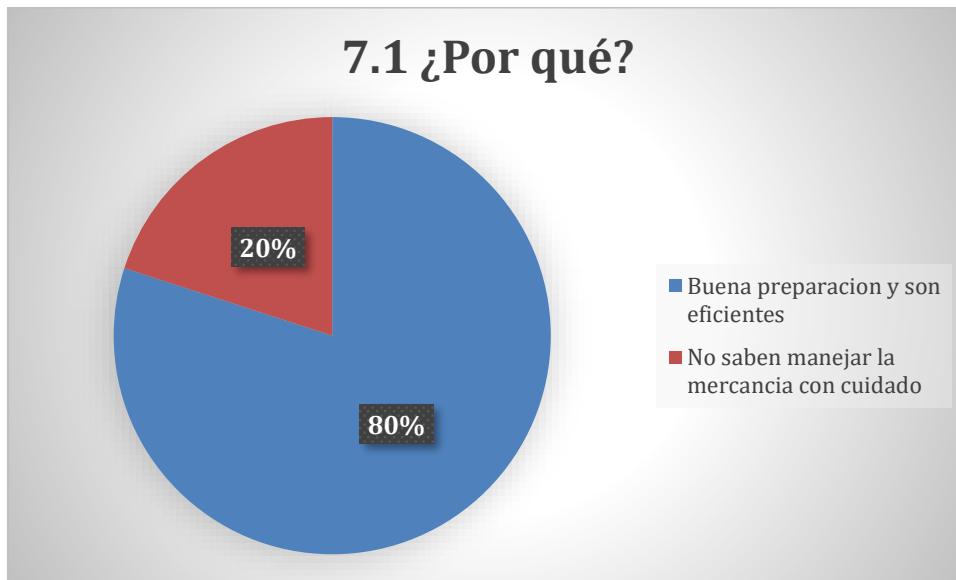


**Grafica 24. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta son muy interesantes, ya que no hay mucha diferencia entre ambos estados, solo el 20% de los entrevistados considera que el capital humano que trabaja en las revisiones de mercancía en Sonora no es eficiente, un resultado muy sorpresivo.

**Grafica 25. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 26. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



Comentarios de encargados de logística en Sonora:

Porque no saben manejar la mercancía (Transportista Sonora 3).

Son eficientes (Transportista Sonora 2).

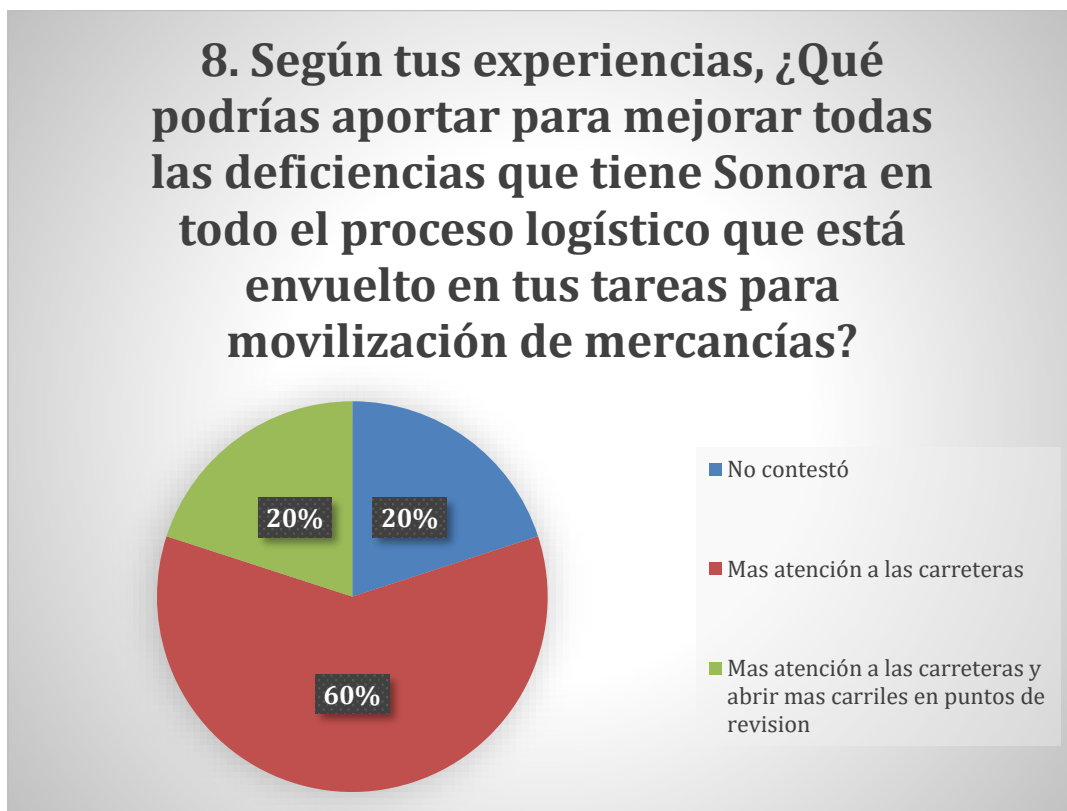
Comentarios de encargados de logística en Arizona:

Ellos siempre me tratan bien y son cuidadosos con la mercancía (Transportista Arizona 3).

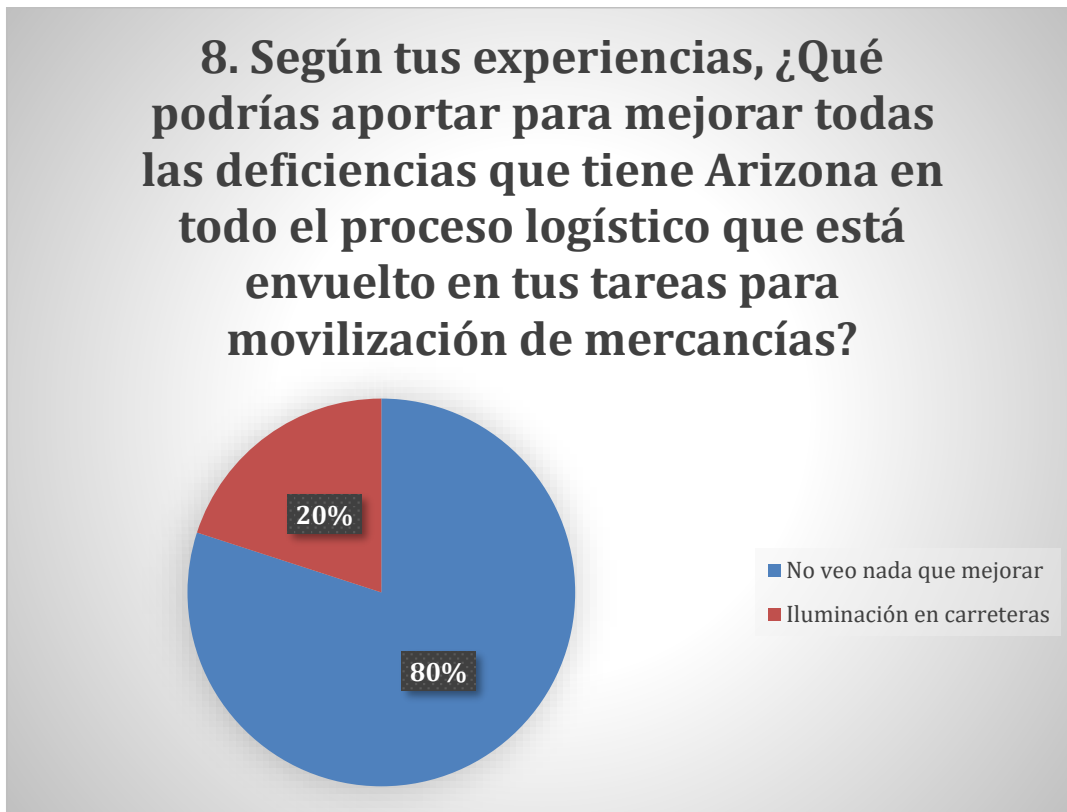
Creo que hacen bien su trabajo, además no me ocasionan problemas (Transportista Arizona 4).

En Arizona únicamente hicieron comentarios positivos como que siempre tratan bien a las personas que pasan por los puntos de revisión, que son cuidadosos con las mercancías o que simplemente hacen bien su trabajo. En Sonora la mayoría comentó que el personal es eficiente, solo una persona comentó que no saben manejar la mercancía. Esto es interesante ya que no hay una gran diferencia entre ambos estados, a diferencia de otros aspectos ya analizados anteriormente.

**Grafica 27. Pregunta para transportistas de mercancía en Sonora**



**Grafica 28. Pregunta para transportistas de mercancía en Arizona**



Comentarios de encargados de logística en Sonora:

En cuanto a casetas y policías creo que todo está bien, más bien la infraestructura de las carreteras y las calles, ese es el tema, necesitamos apoyo del gobierno para que les pongan más atención, a veces los hoyos los tapan con una mezclita ahí nomás, pero realmente no queda solucionado el problema, necesitan invertir en buenos materiales (Transportista Sonora 5).

Ponerles más atención a las carreteras, estarlas revisando cada cierto tiempo para arreglarlas y en el retén, mejorar el tiempo, darle más agilidad o abrir más espacios para revisión (Transportista Sonora 4).

Comentarios de encargados de logística en Arizona:

Si tuviera que decir algo, probablemente podría ser que mejoren la iluminación de las carreteras, ese detalle solo está en algunos tramos, no en todas las zonas del estado (Transportista Arizona 2).

En el caso de Arizona solamente el 20% comentó algo por mejorar, que es la iluminación en ciertas carreteras y en ciertas zonas, pues no se ve bien o no es la óptima, lo cual lo comentan como un problema, pero nada muy grave, aun así, es algo que se debe tomar en cuenta. Mientras que en Sonora el 60% comentó que se debe poner más atención a las carreteras y otro 20% comentó lo mismo, pero agregando el factor de que se deben abrir más carriles en los retenes de revisión de mercancías, para hacer más ágil el flujo de camiones, lo cual me parece una idea muy inteligente para que las mercancías se muevan con mayor facilidad. Otro punto importante que está en los comentarios sobre Sonora, es la calidad de los productos con los que se tapan los hoyos, pues se comenta que en muy poco tiempo se vuelven a hacer los baches, por lo que se recomendó en invertir en buenos materiales y así evitar pavimentar tan seguido, es posible que si se hace una inversión fuerte de entrada con productos de calidad y capacitación adecuada al personal, se ahorre más dinero que pavimentar tan seguido, en términos de mano de obra, tiempo y recursos materiales.

## Conclusión

Este capítulo es clave por muchas razones, pero entre ellas, una de las más importantes, es que, teniendo el punto de vista de los agentes que viven la logística en papel y físicamente, se pueden develar problemas que Sonora tiene en sus flujos comerciales, pero también en Arizona, quitando así ese aire de perfección en el estado, que si bien ya habíamos visto algunos detalles que tiene, no se compara con los problemas mencionados por los entrevistados informales, problemas de corrupción y tráfico de mercancías ilícitas con camioneros y mandos medianos en las aduanas y puntos de revisión. Otro problema, que, aunque es menor, fue comentado, es la iluminación en ciertas zonas, sobre todo en tramos carreteras, lo cual por la poca visibilidad pueden ocasionar accidentes.

En el caso de Sonora los problemas son claros, según los entrevistados el más importante son las calles y carreteras, ya que entorpecen el tráfico, ocasionando accidentes y pérdida de mercancías, encima de todo, cuando las reparan, hacen uso de materiales de mala calidad, entonces, así se requiere reparación continua la cual no se hace sino en periodos muy largos. Dentro de la empresa, por causa de los baches o mal estado de las carreteras, se requieren de gastos extra en los camiones y cajas de carga.

Por otro lado, algunas empresas dejaron de exportar productos fuera de la ciudad a causa de la inseguridad en las carreteras, aquí mismo, surge la opción de hacer uso de empresas outsourcing para que ellos se hagan cargo de todo el proceso logístico, sin embargo, ya vimos que estas empresas no están totalmente preparadas para la gran demanda que tienen, mucho menos para la que tendrán en un futuro cercano, sin embargo, la oportunidad está ahí. En cuanto a las leyes estatales y municipales, muchas empresas tienen diferentes problemas, entre cuestiones de papeleo con comandancias municipales, leyes estrictas, demasiado papeleo, etc. El punto es que no son las optimas ni se apegan a la realidad actual.

Ahora, ¿cuáles son las propuestas que resultan de este capítulo? En el caso de Arizona, puede ser que los altos mandos tengan más cuidado al momento de escoger su personal en el cruce de mercancías y tenerlos bien monitoreados en sus actividades, así mismo revisar bien las mercancías en los chequeos carreteros para evitar el tráfico de mercancías ilegales. Con la cuestión de la falta de iluminación en ciertas zonas carreteras, las empresas y personas que transitan en esas zonas pueden comunicar a detalle a las autoridades pertinentes para mejorar



la iluminación, y por el lado de las autoridades ponerse manos a la obra para mejorar este problema poco a poco y empezando con las zonas que mas lo requieran.

En el caso de Sonora, lo mas comentado, es que las autoridades deben mejorar con urgencia las calles y carreteras, utilizando productos de calidad, de esa forma se evitan mas gasto en reparaciones continuas. Otro punto muy comentado es el de abrir mas espacios en los retenes militares, para agilizar el flujo de los camiones, así mismo, la implementación de nuevas tecnologías para identificar mercancía ilegal, y así no tener que detener a todos los camiones uno por uno, a menos de que haya sospechas de productos ilegales. Y entrando en el tema de las nuevas tecnologías, también implementarlas en los requisitos legales que se les solicita a las empresas, para hacer los procesos mas fáciles y dinámicos. Si bien, es cierto que hay muchos problemas que son difíciles de resolver en ambos estados, también es cierto que los cambios no se deben de pensar de manera drástica, pueden ser pequeños cambios que poco a poco se cumplan determinados objetivos, hasta llegar a la meta.

## **Conclusión general**

Cuando revisamos la logística de manera general, dando por sentado que ya tenemos el concepto base y su objetivo, nos damos cuenta de que a lo largo de la historia se le han adjudicado más responsabilidades por parte de los autores, mientras que la sociedad busca que el proceso logístico sea cada vez sea mas apegado a sus necesidades, asimismo las empresas optan por buscar nuevas formas para poder hacer esto posible de manera más dinámica y al menor costo posible. Por otro lado, vemos como las regiones tienen que adaptarse a las modalidades de transporte que van apareciendo, mejorando carreteras, mejorando los sistemas portuarios y aeroportuarios, hacer más amplia la red de conectividad entre otras regiones y la simplificación de leyes necesarias para el flujo comercial entre diferentes partes. Esto suena muy sencillo, sin embargo, es mas complicado de lo que parece.

En el caso de la región transfronteriza Sonora- Arizona se muestran claras asimetrías expresadas en el deterioro de carreteras, seguridad y el perfil de leyes, lo cual se traduce directamente en mermas, pérdidas de mercancía y tiempos de traslado para clientes y empresarios, por lo que podemos pensar que los que no hacen su parte del trabajo, son las personas dentro del gobierno, encargadas de mejorar la infraestructura y leyes que entorpecen todo el flujo logístico. Aunado a ello está la situación de la pandemia actual, la cual restringe el horario de cruce de camiones de mercancías que van de Sonora hacia Arizona, pone el panorama comercial y económico mucho más complicado.

Es evidente, según lo expuesto, que Arizona es un estado mas desarrollado que Sonora, sin embargo, también hay problemáticas que comparten ambos, como lo es la corrupción, lo cual es expuesto en el capítulo 4 por medio de las entrevistas a empresas informales, que utilizan a autoridades de medio rango para el trasiego de mercancías que no cumplen con el proceso debido de exportación en Arizona, en el caso de Sonora se mostraron sobornos solicitados por parte de policías en algunos casos, lo cual esto demuestra que la corrupción es un mal que está en todos lados.

Sonora y Arizona tienen mucha historia juntos, la cual, a pesar de tener muchos altibajos, al final del día demuestra una voluntad de crecer y mejorar la relación, claro que es un proceso

lento y además parecer ser largo, nos muestra también un futuro prometedor, en el cual ambas partes mejoran en lo individual para crecer en unidad.

## Referencias

- Aguirre, C. (2013). *Implicaciones del comercio internacional desde la teoría de Adam Smith y David Ricardo*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Economía y finanzas internacionales. Proyecto académico de la facultad de Economía: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoriaclasica>
- Arizona Department of Health Services. (29/10/20). Tablero de datos en Español <https://www.azdhs.gov/preparedness/epidemiology-disease-control/infectiousdisease-epidemiology/es/covid-19/dashboards/index.php>. (29/10/2020)
- As. (06/09/2020). Mapa de casos y muertos por estados de coronavirus en USA. [https://us.as.com/us/2020/09/06/actualidad/1599403527\\_705163.html](https://us.as.com/us/2020/09/06/actualidad/1599403527_705163.html). (06/10/2020)
- Ballou, R. H. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson educación, México
- Ballou, R. H. (2005). *Logística: Administración de la cadena de suministro. 5a ed.* Ciudad de México, México: Pearson Prentice Hall.
- Ballou, R. H. (2007). *The evolution and future of logistics and supply chain management*. *European Business Review*, 19(4), 332-348.
- Barajas Escamilla, M. R. *La frontera México-Estados Unidos: dinámicas transfronterizas y procesos de gobernanza*. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 25, enero-junio, 2016, pp. 111- 128.
- Blanchard, D. (2010). *Supply Chain Management Best Practices, 2nd Edition*. Westford, Estados Unidos: Courier Westford.
- Boisier, S. (1993). *DESARROLLO (LOCAL): ¿ DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO ?\**. Daily FX, Equipo de Investigación. (2018). *Flujos comerciales y flujos de capital*. IG: [https://www.dailyfx.com/espanol/educacion\\_forex/intermedio/2018/03/23/Flujos-Comerciales.html](https://www.dailyfx.com/espanol/educacion_forex/intermedio/2018/03/23/Flujos-Comerciales.html)
- Diario Binacional Sin Fronteras*. (28/11/2020). Rebrote de Covid-19 en el condado de Yuma. <https://diarionoticias.info/principales/rebote-de-covid-19-en-elcondado-de-yuma/>. (2/11/2020)

- El Imparcial*. (14/09/2020). Prevé la Coparmex mejora en economía de Sonora hacia finales de año. <https://www.elimparcial.com/sonora/dinero/Preve-la-Coparmexmejora-en-economia-de-Sonora-hacia-finales-de-ano-20200914-0040.html> (10/10/2020)
- El Imparcial*. (20/03/2020). Estos son los viajes esenciales sí permitidos en la frontera México- Eu. <https://www.elimparcial.com/mundo/Detallan-cuales-son-losviajes-esenciales-que-si-son-permitidos-a-EU-20200320-0062.html>. (13/07/2020)
- El Imparcial*. (28/08/2020). Aumentan decomisos de dólares en efectivo en Garitas de Arizona con Sonora. <https://www.elimparcial.com/sonora/arizona/Aumentandecomisos-de-dolares-en-efectivo-en-Garitas-de-Arizona-con-Sonora-20200828-0028.html>. (28/10/2020)
- El Sol de Hermosillo*. (29/09/2020). Sonora avanza más hacia el semáforo verde: Economía. <https://www.elsoldehermosillo.com.mx/local/sonora-semaforoverde-economia-reactivacion-vocero-gobierno-del-estado-cambio-color-casoscovid-19-pandemia-5824868.html>. (29/10/2020)
- El Sol de Hermosillo*. (29/10/2020). Más de 700 empresas aprovechan cursos gratuitos de comercio electrónico. <https://www.elsoldehermosillo.com.mx/finanzas/talleres-cursos-comercioelectronico-e-commerce-secretaria-economia-empresarios-mipymescomerciantes-ventas-linea-5824643.html>. (29/10/2020)
- El Universal*. (29/10/2020). Aprueban en Sonora estrategia para mitigar rebrote de Covid- 19. <https://www.eluniversal.com.mx/estados/aprueban-en-sonoraestrategia-para-mitigar-rebrote-de-covid-19>. (29/10/2020)
- Expansión*. (27/10/2020). CDMX, Tabasco y Sinaloa rebasan la tasa de mortalidad más alta del mundo. <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/10/27/cdmx-sonoray-tabasco-rebasan-la-tasa-de-mortalidad-mas-alta-del-mundo>. (20/10/2020)
- Expreso*. (2/11/2020). Esperan la llegada de recursos para Nogales. <https://www.expreso.com.mx/seccion/sonora/250746-esperan-la-llegada-derecursos-para-nogales.html>. (2/11/2020)
- Garcés, M. E. (2016). *La división del trabajo y sus consecuencias*. Pontificia

Universidad Católica de Ecuador. Economía y finanzas internacionales.

Proyecto académico de la facultad de Economía:

<http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoriaclasica>

Instituto Nacional de Economía Social. (2019). *Conoce las cadenas de valor*. Blog:

<https://www.gob.mx/inaes/articulos/conoce-las-cadenas-de-valor>

John Hopkins University of Medicine. (29/10/2020). Covid- 19 United States Cases by Country. <https://coronavirus.jhu.edu/us-map>. (29/10/2020)

John Hopkins University of Medicine. (29/10/2020). Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. (29/10/2020)

*Juárez a Diario*. (21/03/2020). “Cierre de fronteras).

<https://www.juarezadiario.com/plumas/cierre-de-fronteras-2/>. (28/07/2020)

*La Estrella de Tucson*. (29/05/2020). Casi 420,000 arizonenses han perdido sus empleos debido al Covid-19. [https://tucson.com/laestrella/haciendo\\_business/casi-420-000-arizonenses-han-perdido-sus-empleos-debido-al-covid-](https://tucson.com/laestrella/haciendo_business/casi-420-000-arizonenses-han-perdido-sus-empleos-debido-al-covid-19/article_66cfd8-8371-11ea-b0f1-9fc6073090de.html)

[19/article\\_66cfd8-8371-11ea-b0f1-9fc6073090de.html](https://tucson.com/laestrella/haciendo_business/casi-420-000-arizonenses-han-perdido-sus-empleos-debido-al-covid-19/article_66cfd8-8371-11ea-b0f1-9fc6073090de.html). (7/10/2020)

La gran enciclopedia de Economía. (2006). *División del trabajo*. Economía 48:

<http://www.economia48.com/spa/d/division-del-trabajo/division-deltrabajo.htm>

Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter. Guía esencial hacia la estrategia y la competencia*. Ciudad de México, México. Grupo editorial Patria:

<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=JNvhBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=michael+porter&ots=JmsMed08KD&sig=unMRj1gjLhLrV0jCKUwAMWVMOAU#v=onepage&q&f=false>

*Nuevo Día*. (02/10/2020). Nogales registra 1 caso de Covid- 19.

<https://www.nuevodia.mx/vernoticias.php?artid=11086&cat=62>. (01/10/2020)

Pau i Cos, J. y de Navascués, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. Madrid, España. Díaz de Santos.

*Proyecto Puente*. (01/09/2020). Estrategias del gobierno de Sonora la colocan como tercer entidad con mayor recuperación de empleos ante pandemia.

<https://proyectopuente.com.mx/2020/09/01/estrategias-del-gobierno-desonora-la-colocan-como-tercer-entidad-con-mayor-recuperacion-deempleos-ante-pandemia-luis-nunez/>. (06/10/2020)

*Proyecto Puente*. (10/08/2020). Pega a economía de Arizona falta de visitantes de Sonora y México, gastaban solo en Tucson más de mil millones de dólares al año. (<https://proyectopuente.com.mx/2020/08/10/pega-a-economia-de-arizona-faltade-visitantes-de-sonora-y-mexico-gastaban-solo-en-tucson-mas-de-milmillones-de-dolares-al-ano/>). (30/09/2020)

*Proyecto Puente*. (10/10/2020). Es el comercio electrónico área de oportunidad para pequeñas y medianas empresas en el mundo con Alibaba.

<https://proyectopuente.com.mx/2020/09/09/es-el-comercio-electronico-areade-oportunidad-para-pequenas-y-medianas-empresas-en-el-mundo-conalibaba/>. (02/11/2020)

*Proyecto Puente*. (26/01/2017). La construcción del muro en Sonora, 588 km.

[https://proyectopuente.com.mx/2017/01/26/la-construccion-del-muro-en-sonora-588-km-barrerascontrainmigrantes/#:~:text=Sonora%20tiene%20una%20extensi%C3%B3n%20fronteriza,Nuevo%20M%C3%A9xico%20\(20%20km\)](https://proyectopuente.com.mx/2017/01/26/la-construccion-del-muro-en-sonora-588-km-barrerascontrainmigrantes/#:~:text=Sonora%20tiene%20una%20extensi%C3%B3n%20fronteriza,Nuevo%20M%C3%A9xico%20(20%20km).). (20/09/2020)

Quijada Tacuri, V. H. (2012). *Evolución de la logística a través del tiempo*. Universidad de San Martín de Porres - Facultad de Derecho:

[https://derecho.usmp.edu.pe/Itaest\\_Articulos\\_Estudiantiles/04-2012\\_Evolucion\\_de\\_la\\_logistica\\_a\\_traves\\_del\\_tiempo.pdf](https://derecho.usmp.edu.pe/Itaest_Articulos_Estudiantiles/04-2012_Evolucion_de_la_logistica_a_traves_del_tiempo.pdf)

Ramírez, Germán. (2008). *Porter 5 fuerzas y diamante de la competitividad*.

Documento

de

trabajo:

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=michael+porter+5+fuerzas&btnG=&oq=michael+porter+5+](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=michael+porter+5+fuerzas&btnG=&oq=michael+porter+5+)

Ramos Vázquez, M.G. (2014). *El Transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización*. Tesis de maestría. Universidad de Sonora.

<https://integracioneconomica.unison.mx/wpcontent/uploads/2019/01/Marian-Ramos-Transportes-multimodal-ilovepdfcompressed-ilovepdf-compressed.pdf>

Rivadeneira, C. (2018). *Lectura de Krugman capítulo 2*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Economía y finanzas internacionales. Proyecto académico de la facultad de Economía:

<http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoriaclasica>

Rodríguez García, D. (2017). *Ventaja comparativa en países primario exportadores*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Economía y finanzas internacionales. Proyecto académico de la facultad de Economía:

<http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoriaclasica>

Secretaria de Salud. (29/10/2020). Podría Sonora rebasar los 61 mil casos de Covid. 19, de no acatarse la medida Quédate en casa: Gobernadora

<http://www.saludsonora.gob.mx/component/content/article/85noticias/destacadas/139-no-se-acatanmedidas.html?Itemid=437#:~:text=Para%20los%2010%20municipios%20m%C3%A1s,y%20Empalme%201%20mil%20281.> (29/10/2020)

Servera-Francés, D. (2010). *Concepto y evolución de la función logística*. INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 20, núm. 38, septiembrediciembre, 2010, pp. 217-234.

Silva Juárez, E. (2014). *Elementos de logística internacional*. Ciudad Neza, México: Publicaciones Administrativas Contables Jurídicas.

Soret Los Santos, I. (2010). *Logística y Operaciones de la empresa*. Madrid, España: Esic editorial.

Statista. (26/10/2020). Número de casos confirmados de coronavirus (Covid-19) en México al 26 de octubre de 2020, por entidad federativa.

<https://es.statista.com/estadisticas/1109201/numero-casos-coronavirus-mexicoestado/>. (29/10/2020)

Tapia Ladino, M. (2017). *Las fronteras, la movilidad y lo transfronterizo: Reflexiones para un debate*. Estudios Fronterizos, 18(37) septiembrediciembre de 2017, pp. 61-80.



Tesis F. E. (2012). *Principales teorías sobre el comercio internacional*. Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Economía: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>

Universidad de Sonora. (28/10/2020). Covid- 19 Sonora, Casos Confirmados. [https://covid19data.unison.mx/\(28/10/2020\)](https://covid19data.unison.mx/(28/10/2020)). (28/10/2020)

Univision. (27/10/2020). Arizona reporta 1,157 nuevos casos de coronavirus y 16 muertes relacionados con la enfermedad.

<https://www.univision.com/local/arizona-ktvw/arizona-reporta-1-157-nuevoscasos-de-coronavirus-y-16-muertes-relacionados-con-la-enfermedad>. (27/10/2020)

Urzelai Inza, A. (2006). *Manual Básico de Logística Integral*. Madrid, España: Díaz de Santos.

Velasco Sánchez, J. (2014). *Gestión de la logística en la empresa*. Planificación de la cadena de suministros. Pirámide: edición en versión digital.

Wilson, C. Shirk, D. (2016). *The Anatomy of a Relationship: A Collection of Essays on the Evolution of U.S.-Mexico Cooperation on Border Management*. Wilson Center, June 2016.

Wong González, P. (2005). *La emergencia de regiones asociativas transfronterizas: Cooperación y conflicto en la región Sonora- Arizona*. Frontera Norte, vol. 17, núm. 33, enero-junio, 2005, pp. 77-106.

Wong González, P. (2016). *Ordenamiento ecológico y ordenamiento territorial: retos para la gestión del desarrollo regional sustentable en el siglo XXI*. Estudios Sociales: Revista de investigación científica, ISSN 0188-4557, Vol. 17, N°. 1, 2017.

## Anexos

### Entrevista a encargado de logística en Sonora

Empresa: Alterna Insumos

Nombre del entrevistado: Alejandra

Cargo del entrevistado: Dueña

Tipo de productos: Insumos para serigrafía

Fecha:01/08/2020

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Si.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

A mí no me representa muchas mermas.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Sonora son flexibles o estrictos?

Estrictos.

3.1 ¿Por qué?

Son varios los requisitos que se piden y son varias las cosas que pagar.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Sonora?

Si.

4.1. ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

Nos ha pasado varias veces que, aunque contratamos paqueterías para hacer el proceso algunos productos llegan mucho después de la fecha acordada, además se nos han perdido varios paquetes. También nos ha pasado que no les quieren entregar la mercancía completa al cliente porque nos dicen que son muchas cajas y que se tuvo que mandar en 2 pedidos.

Incluso nos ha pasado que el mero día del evento del cliente no le quieren entregar la mercancía porque no la tenían completa.

5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías

Cuando viajo, me doy cuenta de que hay partes donde las carreteras están muy dañadas, o que siempre están en construcción y cuando se termina de arreglar esa parte, ya están arreglando el siguiente tramo, entonces como tal nunca esta con una funcionalidad completa, además en cuestiones de costos y papeleo, las cosas siempre están cambiando, no dura mucho tiempo algún tipo de régimen, siempre están cambiando y empiezas a agarrar el rollo a algo, pero el siguiente año ya cambio todo. Sería ideal que se arreglara en totalidad las carreteras para que no las tengan que arreglar muy seguido y funcione fluidamente las mismas y en la cuestión legal, que no cambien tan seguido los requisitos y que todo sea más sencillo.

## Entrevista a encargado de logística en Sonora

Empresa: Fruver SA de CV

Cargo del entrevistado: Coordinadora de tráfico y logística

Tipo de productos: frutas y verduras

Fecha: 02/08/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Si, son hombres camión a quienes contratamos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

Si, en tiempos y en mercancías.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Sonora son flexibles o estrictos?

Estrictos.

3.1 ¿Por qué?

Ahorita estamos viendo las nuevas regulaciones y pues son cosas nuevas donde batallamos un poquito.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Sonora?

Si.

4.1. ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

Se nos han volteado algunos camiones, ha habido algunos robos, pero más que nada el volteo de los camiones, no es tan frecuente, pero si nos ha pasado algunas veces y pues quedamos mal con los clientes.

5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías

Pues lo primero que diría es que se pusiera una buena infraestructura en carreteras, eso sería una mayor seguridad tanto para el transportista, como para nosotros como empresa. También los retenes son super pesados ahí se tendría que agilizar algo para ver de qué manera se puede hacer de que no los detengan tanto a los transportistas, a veces se toman de 8 a 10 horas en un solo reten.

## Entrevista a encargado de logística en Sonora

Empresa: Desarrollo Comercial del Noroeste

Cargo del entrevistado: Jefe de almacén

Tipo de productos: Pinturas y recubrimientos

Fecha: 20/10/2020

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

No.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

Hemos reducido mucho las mermas, sobre todo el tipo de choferes que utilizamos es gente de confianza. Nosotros evitamos las mermas hablando con los empleados de que la carga vaya bien colocada y sujeta, además los hacemos responsables de la misma, si hay algún problema con el producto, nosotros les cobramos a ellos el daño.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Sonora son flexibles o estrictos?

Hay cierta flexibilidad.

3.1 ¿Por qué?

No creo que sean tan complicados de cumplir.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Sonora?

Si.

4.1. ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

En una ocasión se sobre cargo el carro y tuvimos una multa por parte de la autoridad, pero estamos conscientes de que fue nuestra culpa.

5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías

Mas que nada creo que se pueden mejorar los permisos de carga porque, por ejemplo, si envió a Guaymas, la documentación sería más sencilla en línea, todo sería más ágil, pero piden todo en papel y que se haga en cada ciudad para que se expida el permiso. El camionero se tiene que desviar, hacer el pago en efectivo y llevar todos los papeles para que le den el permiso. Si el pago fuera en línea, yo haría todo el proceso un día antes para que el camión se fuera directamente con el cliente. Encima de todo cada municipio es diferente, cada uno pide cosas diferentes y en el caso de Hermosillo, cuando alguien viene a entregarnos un pedido, se tiene que manejar un pedido por cada comandancia y solo en Hermosillo hay 4.

## Entrevista a encargado de logística en Sonora

Empresa: Electro Insumos MBH

Cargo del entrevistado: Encargado de compras y ventas

Tipo de productos: Insumos eléctricos y ferreteros

Fecha: 02/08/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Si, tenemos contrato con paquete exprés y entregas oportunas.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No, no tengo muchas.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Sonora son flexibles o estrictos?

No.

3.1 ¿Por qué?

Ya que la empresa de los envíos es la que se encarga de ese papeleo.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Sonora?

Si, ya que en el transcurso se pierden algunos paquetes, pero no me pasa tan seguido.

4.1. ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

En una ocasión se mandaron cosas con entregas oportunas y como que ellos les dan prioridad a paquetes chicos y como mandamos cosas grandes pues resulta que el paquete nuestro tenia como 3 días en el lugar y el cliente se molestó porque era de un día para otro.

5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías



Mejorar las carreteras, en general mejores vías de comunicación. Además, las carreteras de cuota te suben el precio de cualquier mercancía que mandas y los costos de casetas son muy altos, deberían de bajarse bastante.

## Entrevista a encargado de logística en Sonora

Empresa: Gef de Pepsi

Cargo del entrevistado: Jefe de almacén

Tipo de productos: Productos líquidos

Fecha: 30/03/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Si.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No, es mínimo.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Sonora son flexibles o estrictos?

Flexibles.

3.1 ¿Por qué?

Sobre todo, considero que las leyes nos ayudan a tener un buen manejo de las mercancías, como las dimensiones en las que se llevan los camiones los diferentes productos, si yo sobre paso lo que la ley indica, podría haber hasta fallecidos

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Sonora?

Si.

4.1. ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

Mas que nada con camiones que vienen de regiones lejanas, aquí cerca no pasa tan seguido.

5. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías

Yo creo que sería bueno la rehabilitación de las carreteras, ya que eso entorpece el flujo tanto empresarias como el de personas que viajan por placer.

## Entrevista a transportista en Sonora

Empresa: Cubiertas y Laminados Plásticos del Norte

Cargo del entrevistado: Transportista

Tipo de productos: Madera

Fecha: 19/03/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Sonora?

No tengo problemas.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

Casi no tengo.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Sonora están en buen estado?

Si.

3.1 ¿Por qué?

Están en buen estado.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Sonora?

Si.

4.1 ¿Qué sucedió?

Me he quedado tirado.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

No recuerdo bien.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Sonora?

No.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Sonora?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Sonora?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Me parece que están bien preparados.

8. Según tus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

No sabría decir.

## Entrevista a transportista en Sonora

Empresa: Independiente

Cargo del entrevistado: Chofer de carga

Tipo de productos: Todo tipo de material

Fecha: 16/09/2020

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Sonora?

Pues, principalmente la policía federal, molesta mucho.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

Si, porque voy para la sierra, será menos del 10% de la mercancía.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Sonora están en buen estado?

No.

3.1 ¿Por qué?

Están en muy mal estado

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Sonora?

Si.

4.1 ¿Qué sucedió?

Hace como unos 20 días se me quebró el rin, porque caí en un hoyo, había como 3 más junto conmigo.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

En la salida de Hermosillo.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Sonora?

No.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Sonora?

Si.

6.1 ¿Qué sucedió?

En ocasiones me paran los sicarios, no me han hecho nada, pero me preguntan hacia dónde voy.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Sonora?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Son muy eficientes.

8. Según tus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Los puntos de revisión están bien, nomás que necesitan más atención las carreteras, hay mucho derrumbe que no han quitado, sobre todo de Moctezuma a la sierra.

## Entrevista a transportista en Sonora

Empresa: Arrisal

Cargo del entrevistado: Chofer

Tipo de productos: Plásticos desechables, croquetas y bolsas

Fecha: 19/08/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Sonora?

En los retenes y revisiones.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

En los retenes se nos presentan mermas porque los soldados ahí nos lastiman mucho la carga y nos friegan muchas cajas, yo creo que más o menos un 10%.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Sonora están en buen estado?

No.

3.1 ¿Por qué?

Los camiones a cada rato se le tiene que meter mantenimiento en llantas y suspensión, las cajas se malean porque van botando en todo el trayecto, realmente están en muy mal estado.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Sonora?

Si.

4.1 ¿Qué sucedió?

A un chavalo que trabaja aquí, ya le paso que se le volteo el camión y de echo ahí se han volteado varios transportistas, el chofer explico que con poquita lluvia el camión se le fue yendo y se le derrapo el camión.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?



En un tramo de Hermosillo a Nogales, pasando el retén de Querobabi.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Sonora?

Si.

5.1 ¿Qué sucedió?

Problemas con el tiempo de espera.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Sonora?

Si.

6.1 ¿Qué sucedió?

De hecho, por eso tratan de irse juntos, como convoy por lo mismo de que temen a ciertos tramos, como Altar, no les gusta pararse ahí, y ya de noche, prefieren retomar la ruta temprano, no les gusta pasar de noche por esos lugares, porque siempre les toca las revisiones de ellos.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Sonora?

No.

7.1 ¿Por qué?

Porque no saben manejar las mercancías con cuidado.

8. Según tus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Los soldados están en su derecho, ellos tienen mucha revisión, pero lo más relevante es la revisión en esos tramos feos, realmente la autoridad no tiene fuerza en esos tramos.



## Entrevista a transportista en Sonora

Empresa: Bafar y Danone

Cargo del entrevistado: Chofer

Tipo de productos: Carnes Frías y yogurt

Fecha: 03/03/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Sonora?

Las carreteras.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

Si, más o menos un 10%.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Sonora están en buen estado?

No.

3.1 ¿Por qué?

Hay muchos baches.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Sonora?

Si.

4.1 ¿Qué sucedió?

Como las carreteras estaban muy malas, pues se me movía toda la carga y se caían las cajas.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

Pasando el retén de Querobabi.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Sonora?

Si.

5.1 ¿Qué sucedió?

Son demasiadas horas las de revisión, puede tomar de 5 a 6 horas, pero en si no tengo problemas con las personas, el problema es la espera.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Sonora?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Sonora?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Creo que hacen buen trabajo.

8. Según tus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Ponerle más atención a las carreteras, estarlas revisando cada cierto tiempo para arreglarlas y en el retén mejorar el tiempo, darle más agilidad o abrir más espacios para revisión.

## Entrevista a transportista en Sonora

Empresa: Lala y Pepsico

Cargo del entrevistado: Transportista

Tipo de productos: Bebidas refrescantes y leche

Fecha: 19/08/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Sonora?

Meramente las calles a donde voy hay unos hoyos gigantes, parece que estamos en la luna de tantos baches que hay, es rara la calle que tenemos buena, no estamos preparados para ninguna incidencia o una lluvia, de manera inmediata se hacen los hoyos. Ren cuanto a carreteras si hay algunas que están buenas.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Sonora, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

Pues sí, se me reventaban envases de leche o de sodas, menos del 10%.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Sonora están en buen estado?

No.

3.1 ¿Por qué?

Muchos baches y problemas de concreto.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Sonora?

Si.

4.1 ¿Qué sucedió?

Yo no, pero entre compañeros, aunque seamos de otras empresas nos ayudamos, y en una ocasión auxiliamos a unas personas que se voltearon por sacarle la vuelta a unos baches, no recuerdo si era de Bachoco o de la Chata, el camión quedo completamente de lado y tuvimos que ayudar a sacar al chofer.

#### 4.2 ¿En qué tramo sucedió?

Antes de llegar a Santa Ana.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Sonora?

No.

#### 5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Sonora?

Si.

#### 6.1 ¿Qué sucedió?

Pasando Pitiquito, cerca de Caborca, nos pararon sicarios y nos pidieron que les vendiéramos producto y les comente que todo estaba inventariado y pues nos fue bien, porque otro señor de entre ellos les dijo a sus hombres que nomás revisaran la carga y que nos dejaran ir.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Sonora?

Si.

#### 7.1 ¿Por qué?

Hemos tenido malentendidos, pero tienen muy buen servicio, son comprensivos y hasta nos han ayudado.

8. Según tus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Sonora en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

En cuanto a casetas y policías creo que todo está bien, más bien la infraestructura de las carreteras y las calles, ese es el tema, necesitaríamos apoyo del gobierno para que les pongan

más atención, a veces los hoyos los tapan con una mezclita ahí nomás, pero realmente no queda solucionado el problema, necesitan invertir en buenos materiales.

## Entrevista a encargado de logística de Arizona

Empresa: Flor de Capomo

Cargo del entrevistado: Director general

Tipo de productos: Coyotas, salsas, carne seca, productos regionales

Fecha: 4/10/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Nosotros mismos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No, es muy poco realmente.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Arizona son flexibles o estrictos?

Flexibles.

3.1 ¿Por qué?

Nunca he tenido impedimentos.

4. ¿Cómo resuelve las cuestiones logísticas una vez cruzada la frontera?

Pues el producto lo cacha mi bróker, que vendría siendo la empresa americana que distribuye a Flor de Capomo en Estados Unidos y ya esa empresa envía a los distribuidores.

4.1. ¿Es complicado el proceso?

No, de echo para mi es muy sencillo.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Arizona?

No, la verdad no.

5.1 ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?



N/A.

6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

La verdad es que nunca he tenido problemas, de ningún tipo, no se me viene a la mente ninguno la verdad.

## Entrevista a encargado de logística de Arizona

Empresa: Equipos de Seguridad Nogales

Cargo del entrevistado: vendedor

Tipo de productos: Equipos de seguridad

Fecha:08/10/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Nosotros lo hacemos con carros propios.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Arizona son flexibles o estrictos?

La verdad no.

3.1 ¿Por qué?

Considero que las leyes que hay aquí son las necesarias.

4. ¿Cómo resuelve las cuestiones logísticas una vez cruzada la frontera?

N/A.

4.1. ¿Es complicado el proceso?

N/A.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Arizona?

No.

5.1 ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

N/A.

6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

No.

## Entrevista a encargado de logística de Arizona

Empresa: El Viejo de mi Alma

Cargo del entrevistado: Gerente Operativo

Tipo de productos: Salsas embotelladas y chiltepines en variedad

Fecha: 08/07/21

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Nosotros mismos hacemos los envíos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Arizona son flexibles o estrictos?

Flexibles.

3.1 ¿Por qué?

Es difícil aprender el proceso, pero una vez que lo haces ya es muy sencillo.

4. ¿Cómo resuelve las cuestiones logísticas una vez cruzada la frontera?

Pasamos directo a la entrega a los domicilios donde nos solicitaron las compras.

4.1. ¿Es complicado el proceso?

No.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Arizona?

No.

5.1 ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

N/A.

6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Al contrario, creo que hay muchos apoyos y todo eso para las empresas mexicanas.

## Entrevista a encargado de logística de Arizona

Empresa: P y V Diseño y Decoración de Interiores

Cargo del entrevistado: Dueña y Diseñadora de Interiores

Tipo de productos: Diseños virtuales y todo lo necesario para la decoración

Fecha: 08/07/21

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Nosotros mismos hacemos los envíos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Arizona son flexibles o estrictos?

Son Flexibles.

3.1 ¿Por qué?

Una vez que entiendes como es el proceso, se puede replicar de manera sencilla.

4. ¿Cómo resuelve las cuestiones logísticas una vez cruzada la frontera?

Pasamos directo a los domicilios donde haremos el diseño virtual, luego regresamos a Hermosillo para conseguir todo lo solicitado.

4.1. ¿Es complicado el proceso?

No.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Arizona?

No.

5.1 ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

N/A.

6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Creo que la logística y todo eso está bien, nunca he tenido ningún contratiempo, todo está bien.

## Entrevista a encargado de logística de Arizona

Empresa: Chiquita

Cargo del entrevistado: Encargado de logística

Tipo de productos: Frutas

Fecha: 18/10/2021

1. ¿Utilizan alguna empresa outsourcing para enviar mercancías?

Nosotros hacemos todo el proceso logístico.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en costos debido a las mermas?

No.

3. ¿Considera que las leyes y requerimientos actuales en Arizona son flexibles o estrictos?

Flexibles.

3.1 ¿Por qué?

Porque los acuerdos entre gobierno y empresas aquí son muy buenos.

4. ¿Cómo resuelve las cuestiones logísticas una vez cruzada la frontera?

Pasamos todo el producto a el centro de distribución propio.

4.1. ¿Es complicado el proceso?

No.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo con la mercancía en Arizona?

No.

5.1 ¿Cuál fue y que problemas le representó a la empresa?

N/A.



6. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Todo está bien en el estado de Arizona.

## Entrevista a transportista en Arizona

Empresa: Electroinsumos ARF de Arizona

Nombre del entrevistado: Francisco

Cargo del entrevistado: Chofer

Tipo de productos: Materiales eléctricos y ferreteros

Fecha: 18/05/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Arizona?

No tengo problemas.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

No tengo mermas.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Arizona están en buen estado?

Si.

3.1 ¿Por qué?

No hay baches, no hay grietas, muy diferente a México.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Arizona?

No.

4.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

N/A.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Arizona?

No, solo me checan la mercancía en ocasiones y listo.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Arizona?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Arizona?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Normalmente son personas muy educadas y prudentes, además de siempre hacen su trabajo rápido.

8. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Pues no veo deficiencias la verdad, no sé qué decirte aquí.

## Entrevista a transportista en Arizona

Empresa: MMI Tank and Industrial Services

Nombre del entrevistado: Alexander

Cargo del entrevistado: Almacenista

Tipo de productos: Insumos industriales

Fecha: 18/05/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Arizona?

No tengo ninguna clase de problemas para movilizar la carga en todo Estados Unidos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

En ocasiones tengo mermas, pero realmente se les atribuye a problemas de embalaje, no de la carretera.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Arizona están en buen estado?

Si.

3.1 ¿Por qué?

Porque no existen defectos de manera general.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Arizona?

No.

4.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

N/A.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Arizona?

No.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Arizona?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Arizona?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Siempre trabajan rápido y no siempre checan todo el cargamento.

8. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Si tuviera que decir algo, probablemente podría ser que mejoren la iluminación de las carreteras, ese detalle solo está en algunos tramos no en todas las zonas.

## Entrevista a transportista en Arizona

Empresa: Abby Lee Farms / Growers Market Inc

Nombre del entrevistado: Charlie

Cargo del entrevistado: Chofer

Tipo de productos: Productos agrícolas

Fecha: 10/03/2020

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Arizona?

No tengo.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

No.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Arizona están en buen estado?

Si.

3.1 ¿Por qué?

No tengo problemas al transitar.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Arizona?

No.

4.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

N/A.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Arizona?

No.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Arizona?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Arizona?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Ellos siempre me tratan bien y son cuidadosos con la mercancía.

8. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

No tengo nada que aportar.

## Entrevista a transportista en Arizona

Empresa: Amadio Ranch

Nombre del entrevistado: Christian

Cargo del entrevistado: Encargado de Choferes

Tipo de productos: Productos en almíbar y mieles

Fecha: 03/03/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Arizona?

No tengo.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

No hay mermas por problemas de infraestructura.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Arizona están en buen estado?

Si, la verdad están en buen estado.

3.1 ¿Por qué?

No veo problemas al transitar.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Arizona?

He tenido problemas, pero por mal embalaje de mercancías y solo fue una vez.

4.1 ¿Qué sucedió?

N/A

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

N/A.



5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Arizona?

Como te comento, si tuve, pero fue por problemas de mal embalaje, fue nuestra culpa.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Arizona?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Arizona?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Creo que hacen bien su trabajo, además no me ocasionan problemas.

8. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

Pues, la verdad no veo mucho que mejorar.

## Entrevista a transportista en Arizona

Empresa: Computer Repair in Tucson

Nombre del entrevistado: Joel

Cargo del entrevistado: Chofer

Tipo de productos: Productos para computadora reparados

Fecha: 02/10/2021

1. ¿Cuáles son los principales problemas para movilizar la carga en Arizona?

No tenemos.

2. Considerando la infraestructura y el tiempo, con el que se cuenta actualmente en Arizona, ¿le representa un porcentaje importante en cuanto a mermas?

No hay mermas aquí.

3. ¿Considera que las carreteras en el estado de Arizona están en buen estado?

Si.

3.1 ¿Por qué?

No veo problemas en el trayecto.

4. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del estado de la carretera en Arizona?

No.

4.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

4.2 ¿En qué tramo sucedió?

N/A.

5. ¿Alguna vez ha tenido algún contratiempo a causa del tiempo de espera en algún punto de revisión en Arizona?

No.

5.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

6. ¿Alguna vez ha tenido problemas de traslado de mercancías a causa de la seguridad en Arizona?

No.

6.1 ¿Qué sucedió?

N/A.

7. ¿Considera eficiente el capital humano que trabaja en la revisión de mercancías en Arizona?

Si.

7.1 ¿Por qué?

Siempre están preparados para todo.

8. Según sus experiencias, ¿Qué podrías aportar para mejorar todas las deficiencias que tiene Arizona en todo el proceso logístico que está envuelto en tus tareas para movilización de mercancías?

No creo que pueda aportar nada, no tenemos problemas en la empresa.