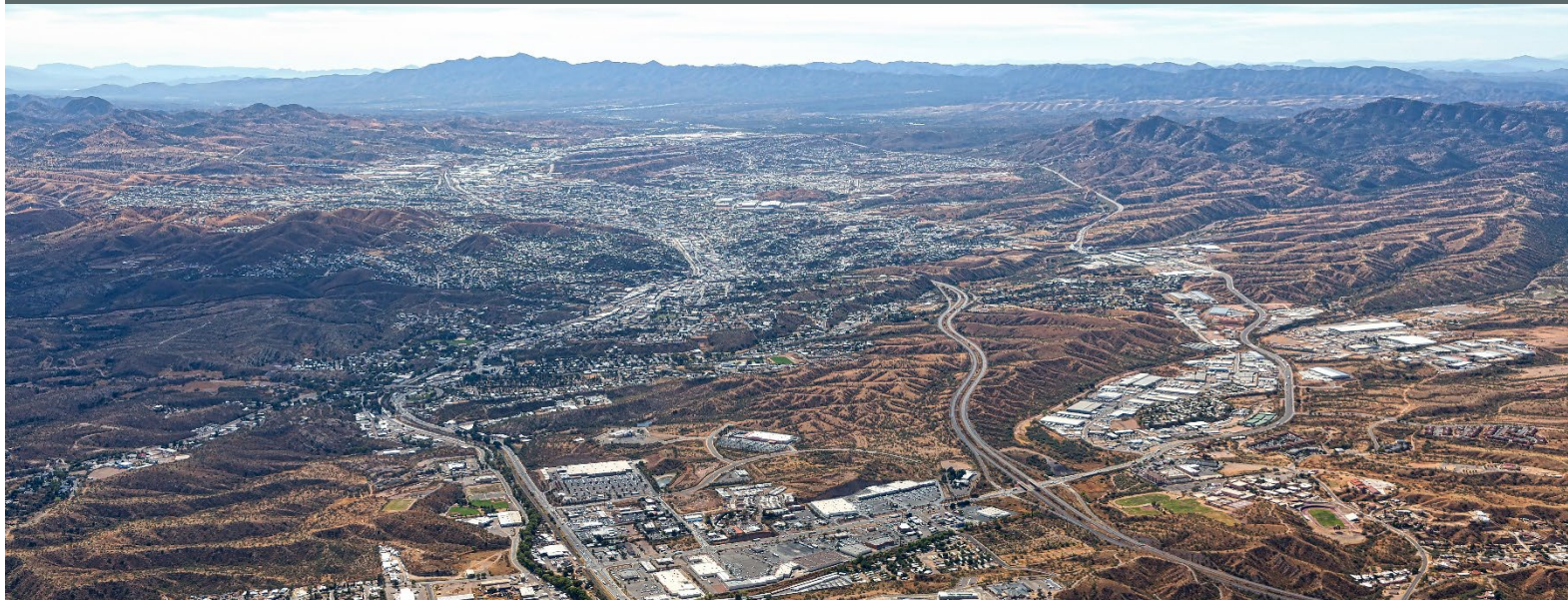


# La Industria de Productos Frescos en el Condado de Santa Cruz, Arizona



*Contribución Económica Local, Estatal y Nacional*

*Julio 2022*

Dari Duval, Ashley Bickel, & George Frisvold

University of Arizona Cooperative Extension  
Department of Agricultural & Resource Economics



COLLEGE OF AGRICULTURE & LIFE SCIENCES  
Agricultural &  
Resource Economics



THE UNIVERSITY OF ARIZONA  
Cooperative Extension

Queremos reconocer y agradecer a Lina Benítez y Brenda Jiménez por su ayuda en esta investigación. Agradecemos a Jessica Elena Guzman Valenzuela, Claudia Montaña, y José Quintero por su apoyo en traducir este documento.

© 2022 The Department of Agricultural and Resource Economics, University of Arizona.

Any products, services or organizations that are mentioned, shown or indirectly implied in this publication do not imply endorsement by The University of Arizona. Issued in furtherance of Cooperative Extension work, acts of May 8 and June 30, 1914, in cooperation with the U.S. Department of Agriculture, Edward Martin, Interim Director, Extension & Economic Development, College of Agriculture Life Sciences, The University of Arizona. The University of Arizona is an equal opportunity, affirmative action institution. The University does not discriminate on the basis of race, color, religion, sex, national origin, age, disability, veteran status, or sexual orientation in its programs and activities.

## Contenido

Resumen Ejecutivo.....	4
Introducción.....	7
Descripción general del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz.....	8
Resultados de la encuesta sobre operaciones del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz.....	16
Contribución económica del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz .....	19
Respuestas a la encuesta sobre entorno operativo empresarial del clúster industrial de productos frescos .....	35
Referencias.....	38
Apéndice: el instrumento aplicado en la encuesta .....	40

## Resumen Ejecutivo

### ¿De qué se trata el estudio?

Este estudio examina la importancia del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz para el condado y el estado de Arizona en los años 2019 y 2020. La investigación ofrece una descripción general del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz, su actividad económica directa, y los resultados de una encuesta que caracteriza las operaciones de las empresas dentro de este clúster industrial. Luego, presenta dos análisis sobre la contribución económica del clúster a nivel del condado y del estado, seguido de un análisis que cuantifica los vínculos industriales del clúster con mayoristas, minoristas e industrias de servicios de alimentos a nivel nacional. Por último, muestra los resultados de una encuesta sobre el entorno operativo de las empresas en el condado de Santa Cruz, así como sobre inversiones recientes realizadas por empresas en el clúster industrial de productos frescos.

### ¿Qué encontró el estudio?

#### *Contribución económica de la industria de productos frescos del condado de Santa Cruz*

- Incluyendo los efectos multiplicadores, la contribución económica del clúster industrial de productos frescos a la economía del condado de Santa Cruz en el año 2020 fue de 726 millones de dólares en producción (ventas), 385 millones de dólares en valor añadido (equivalente al PIB), y 277 millones de dólares en ingresos laborales (ingresos del empresario y compensación de empleados), generando 3,788 empleos.
- Para el estado de Arizona en su conjunto (incluyendo efectos multiplicadores), la contribución económica del clúster industrial de productos frescos para el año 2019 fue de 895 millones de dólares en producción (ventas), 496 millones de dólares en valor añadido (equivalente al PIB), y 343 millones de dólares en ingresos laborales, generando 4,849 empleos.
- Para el año 2020, el clúster industrial de productos frescos estuvo cerca de ser una industria de mil millones de dólares en Arizona, con una producción de más de 944 millones de dólares, valor añadido de 522 millones de dólares, e ingresos laborales de 362 millones de dólares, generando 4,927 empleos en el estado.

#### *La importancia de la industria de productos frescos para el empleo e ingresos del condado de Santa Cruz*

- El empleo directo generado por el comercio mayorista de frutas y vegetales representa casi 1 de cada 9 puestos de trabajo del sector privado en el condado.

- Aunque el empleo en la industria de productos frescos tiene cambios estacionales, los salarios medios anuales son más de 50% superiores a la media del condado para todos los empleos del sector privado.

*La relevancia de las importaciones de productos frescos en la logística de comercio exterior del condado de Santa Cruz*

- Las frutas y vegetales frescos se convirtieron en los productos más importados a través de la entrada del puerto de Nogales en el año 2020. Con más de 3.4 mil millones de dólares, las importaciones de frutas y vegetales frescos sobrepasó a las de vehículos de motor y piezas de vehículos.

*La actividad económica relacionada a los vínculos industriales de frutas y vegetales importados a través de Nogales*

- Los productos frescos que han sido importados a través de la entrada del puerto de Nogales y manejados por la industria de productos frescos en el condado de Santa Cruz apoya la actividad económica de otras industrias vinculadas al clúster industrial de productos frescos y que están involucrados en transportar, distribuir, y vender los productos a consumidores finales o negocios de servicios de alimentos a lo largo de los Estados Unidos.
- El valor de estos vínculos que tienen lugar con las industrias mayoristas, minoristas y de servicios de alimentos de Estados Unidos, ascendió a más de 4.5 mil millones de dólares en 2019 y casi 5 mil millones de dólares en 2020.

*Resultados de la encuesta del entorno operativo empresarial del clúster industrial de productos frescos*

- A pesar de las dificultades, los diversos actores de la industria reportan que siguen realizando inversiones para la expansión del sector y esperan que el empleo aumente.
- La mitad de las personas que respondieron la encuesta calificó la disponibilidad laboral y la disponibilidad de tráileres como las dos dificultades a las que más frecuentemente se enfrentan.
- Más del 72% de las personas respondieron que esperaban que el empleo industrial aumente en los próximos cinco años, y el 27% espera que aumente en 20% o más. Cerca del 18% esperaba que el empleo quede igual, mientras que el resto, manifestó encontrarse inseguro/a sobre las tendencias que podría seguir el empleo.
- Aproximadamente un tercio de los que respondieron la encuesta (6 de 19) reportaron haber hecho inversiones en equipo de energía solar en el pasado, y un adicional de 11% indicó que planeaban invertir en equipos solares en el futuro.
- Debido al escaso número de respuestas (19), para la estimación de la adopción de paneles solares, también se utilizaron evaluaciones de fotografías aéreas de más de 100 edificios operados por el clúster

industrial de productos frescos. Investigaciones recientes sugieren que 3.5% de todos los edificios comerciales de los Estados Unidos tienen paneles solares en el techo. Los análisis visuales mostraron que había paneles solares en 16.4% de edificios del clúster industrial en el condado de Santa Cruz, un número sustancialmente más alto que el promedio nacional para edificios comerciales.

### ¿Cómo se realizó el estudio?

Este estudio está basado en datos primarios recolectados a través de una encuesta sobre el entorno operativo de los negocios dentro de la industria de productos frescos en el condado de Santa Cruz, Arizona, así como en datos secundarios del gobierno y recursos de los propietarios de dichos negocios. Los análisis de la contribución económica se realizaron utilizando el modelo y los datos de IMPLAN 3.1.

Esta investigación constituye una actualización de las secciones relacionadas a la industria de productos frescos del estudio “BiNational Business Linkages Associated with Fresh Produce and Production Sharing: Foundations and Opportunities for Nogales and Santa Cruz County” publicado en 2013, que a su vez está basado en un estudio de 1997 sobre la industria de productos frescos en la región. Este trabajo presenta estimaciones de la industria tanto para 2019 como para 2020. El valor de importaciones de frutas frescas y vegetales a través de Nogales fue más alto en el año 2020 que en el año 2019, pero considerando las interrupciones ocasionadas por la pandemia del COVID-19 del 2020, ambos años son considerados a modo de realizar una comparación.

## Introducción

En el condado de Santa Cruz, Arizona, se encuentra un importante clúster industrial especializado en la importación de frutas y vegetales desde México para su comercialización en fresco dentro y fuera de los Estados Unidos. La industria incluye comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos, agricultores y transportistas de productos frescos, distribuidores, agentes de aduana, operaciones de almacén, negocios de transporte y otras operaciones privadas y del gobierno que sirven de apoyo a la industria. Dentro del condado, y dentro del área metropolitana de Nogales (Arizona) en particular, este clúster industrial genera una gran parte del empleo e ingreso regional.

Esta investigación constituye una actualización de las secciones relacionadas a la industria de productos frescos del estudio “BiNational Business Linkages Associated with Fresh Produce and Production Sharing: Foundations and Opportunities for Nogales and Santa Cruz County” publicado en 2013, que a su vez está basado en un estudio de 1997 sobre la industria de productos frescos en la región. Adicionalmente, provee un alcance ampliado, incluyendo un análisis de la contribución económica a nivel estatal, y un análisis a nivel nacional de la actividad económica de industrias vinculadas al clúster industrial de productos frescos, tales como mayoristas, minoristas e industrias de servicios de alimentos.

Este estudio ofrece una imagen de la actividad económica impulsada por el clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz en Arizona. Las estimaciones fueron realizadas para los años 2019 y 2020. El valor de importaciones de frutas frescas y vegetales a través de Nogales fue más alto en el año 2020 que en el año 2019, pero considerando las disrupciones ocasionadas por la pandemia del COVID-19 del 2020, ambos años fueron considerados a modo de realizar una comparación. La investigación provee una descripción general del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz, su actividad económica directa, y los resultados de una encuesta que caracteriza las operaciones de las empresas dentro de este clúster industrial. Luego, presenta dos análisis sobre la contribución económica del clúster industrial a nivel del condado y del estado, seguido por un análisis que cuantifica los vínculos industriales del clúster con mayoristas, minoristas e industrias de servicios de alimentos a nivel nacional. Por último, muestra los resultados de la encuesta sobre el entorno operativo de las empresas en el condado de Santa Cruz, así como sobre inversiones recientes realizadas por empresas en el clúster industrial de productos frescos.

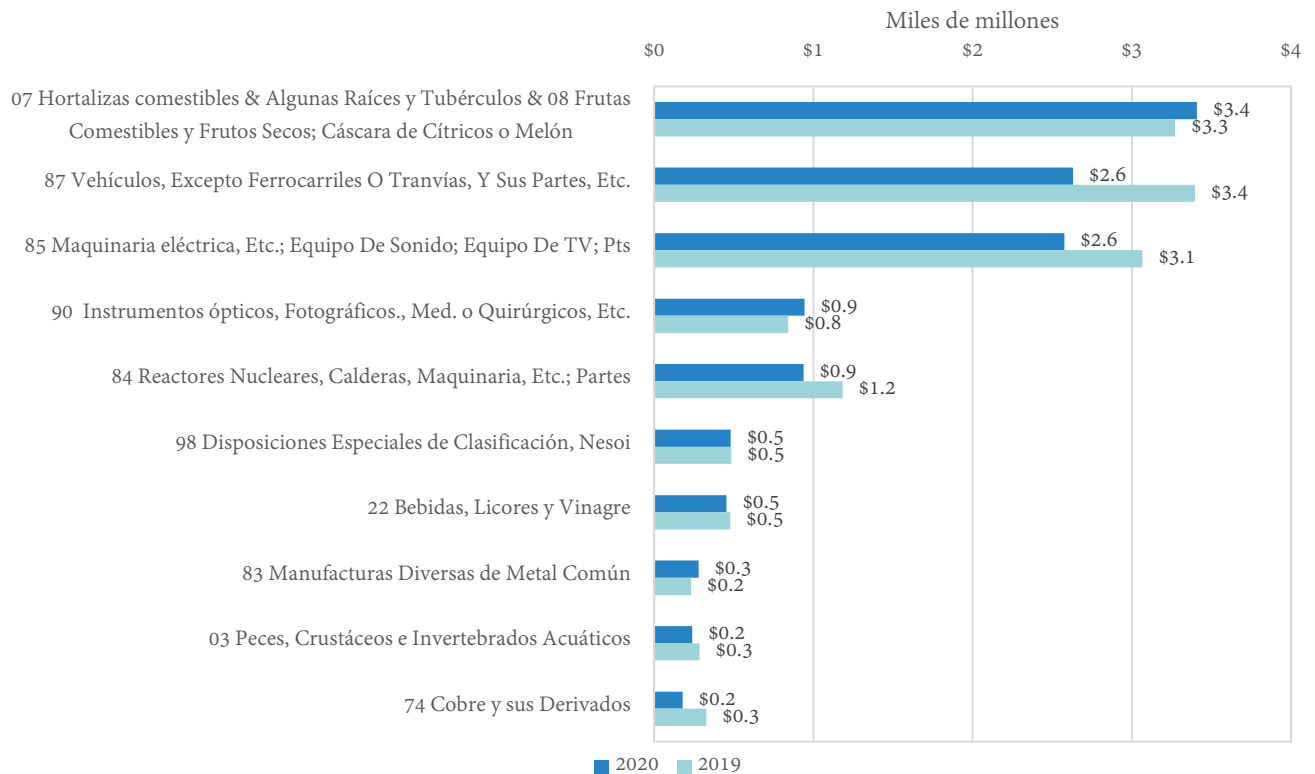
# Descripción general del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz

La siguiente sección ofrece una descripción general del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz en Arizona. Incluye tendencias recientes de la industria y los resultados de una encuesta aplicada a negocios pertenecientes al clúster sobre sus operaciones en el condado.

## Resumen

Las frutas y vegetales frescos se convirtieron en los productos más importados a través de la entrada del puerto de Nogales desde el año 2020, con más de 3.4 mil millones de dólares en importaciones (Figura 1), superando el valor de vehículos de motor y partes de vehículos y maquinaria electrónica importados en el mismo año. En 2019, el valor de vehículos de motor y partes de vehículos importadas a través de Nogales fue levemente más alto que el valor de las importaciones de frutas y vegetales frescos.

Figura 1. Los principales 10 productos importados a través del puerto de Nogales, de acuerdo con el código de la Lista de Arancel Armonizado\*, valores en dólares americanos, 2019 y 2020



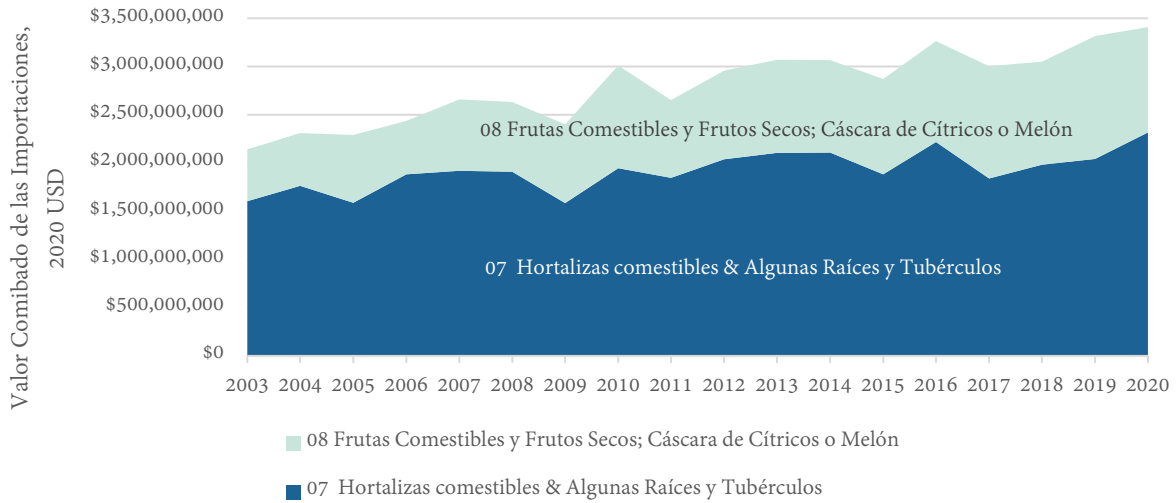
Fuente: U.S. Census Bureau (2022)

\*Los códigos de 2 dígitos son códigos de la Lista de Arancel Armonizado usados para categorizar productos importados, con el objetivo de calcular tarifas y para propósitos estadísticos



Las importaciones de frutas y vegetales frescos (combinadas) a través de Nogales han aumentado considerablemente durante las dos décadas anteriores, siendo este aumento particularmente relevante para frutas frescas (Figura 2).

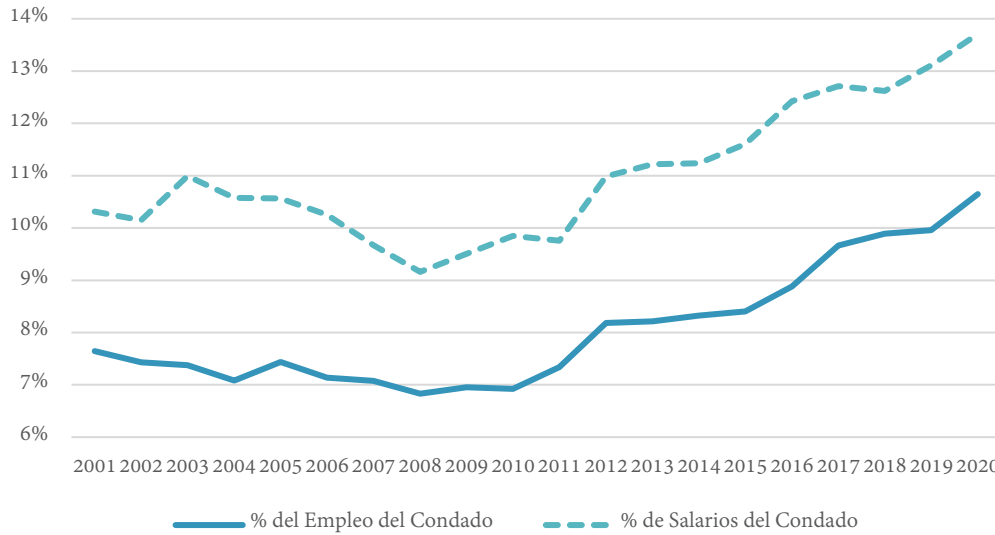
Figura 2. Valor anual de las importaciones de frutas y vegetales frescos procedentes de México a través de Nogales, 2003-2020, 2020 USD



Fuente: USATrade Online (2022)

Como las importaciones han aumentado durante este periodo, también ha aumentado el empleo total generado por *comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos* y *mercados de frutas y vegetales* en el condado de Santa Cruz. En las estadísticas del gobierno, muchos importadores de frutas y vegetales están bajo la categoría *mercados de frutas y vegetales*. Estas industrias representaron el 11.2% del empleo total del condado en 2020, y su contribución a los ingresos totales del condado fue aún más alto, alcanzado 14.4% (Figura 3).

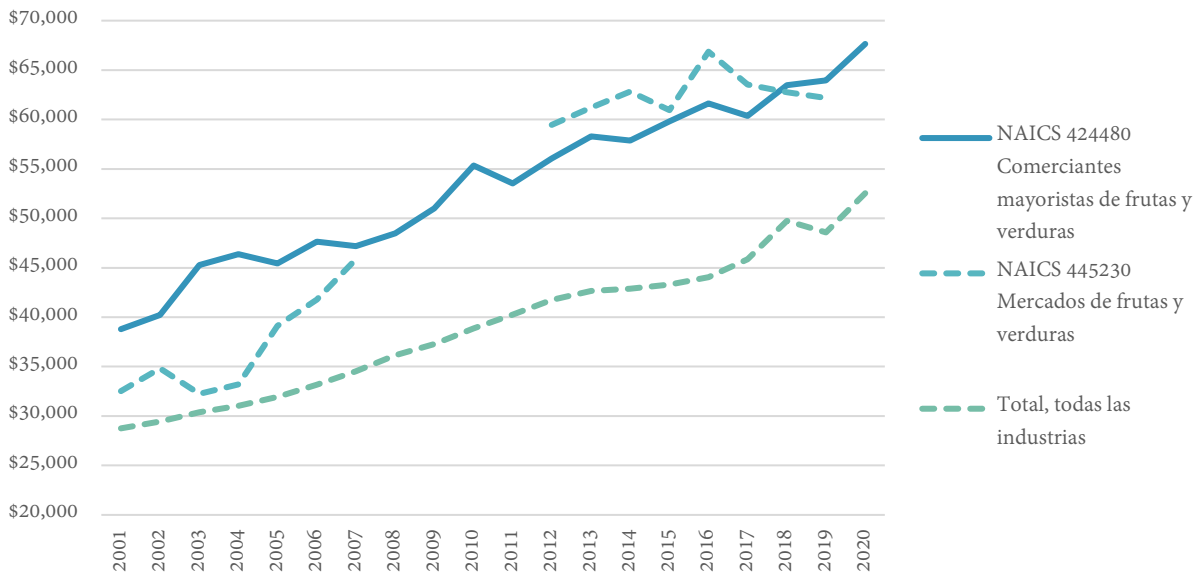
Figura 3. Comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescas y mercados de frutas y vegetales frescos como porcentaje de empleo e ingresos del condado de Santa Cruz, 2001-2020



Fuente: BLS (2021); Datos faltantes para los mercados de frutas y verduras interpolados linealmente

La contribución de estas industrias a los salarios del condado ha estado constantemente por encima de su contribución al empleo del condado, esto debido a que la industria paga salarios que son más altos que el salario promedio del condado (Figura 4).

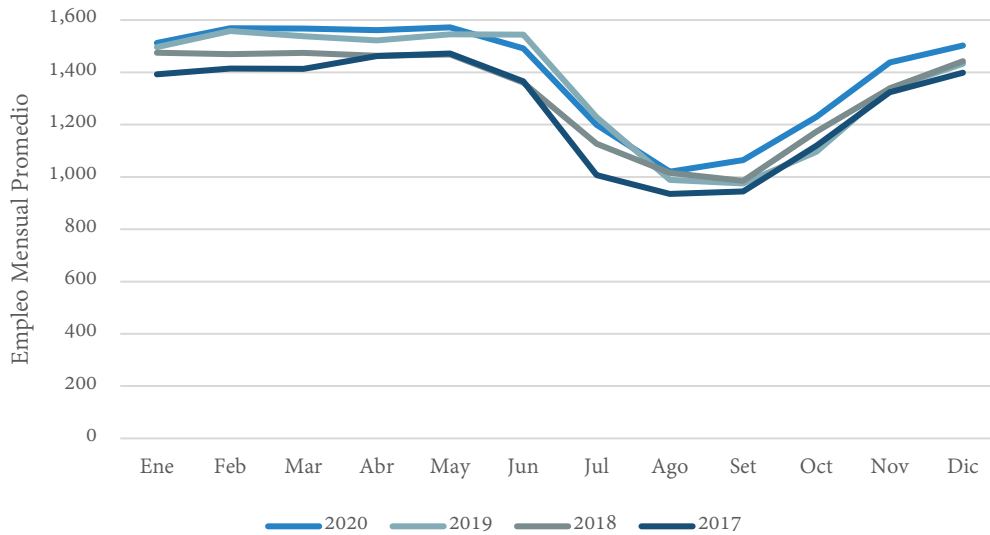
Figura 4. Salario promedio anual en el condado de Santa Cruz, todas las industrias privadas, comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos y mercados de frutas y vegetales frescos 2001-2020



Fuente: QCEW (2021)

El empleo generado por *comerciantes mayoristas de frutas y vegetales* en el condado de Santa Cruz sigue tendencias estacionales que reflejan las tendencias estacionales de importaciones de productos frescos durante el año (Figura 5).

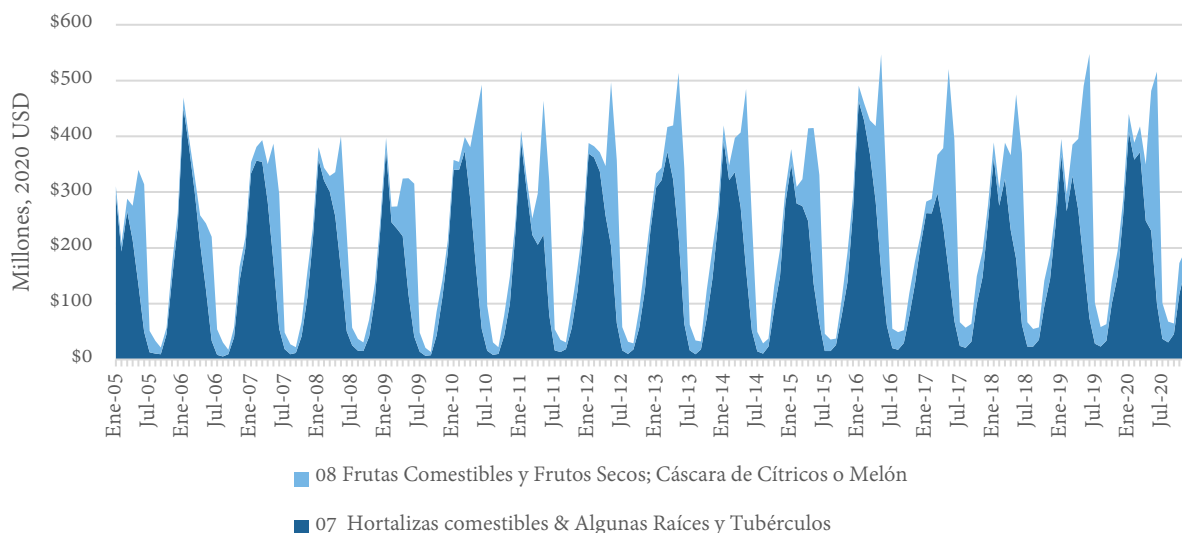
Figura 5. Empleo promedio mensual en NAICS 424480 comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos, el condado de Santa Cruz, 2017-2020



Fuente: BLS QCEW (2022)

Las importaciones de productos frescos se reducen en los meses de verano y aumentan en los meses de invierno. Aunque la industria generalmente paga más que el salario promedio dentro del condado, la naturaleza estacional de algunos empleos del clúster puede contribuir al desempleo regional. Dicho esto, con el tiempo, las importaciones en los meses de verano han estado aumentando, especialmente debido a las importaciones de frutas, pero también gracias al aumento de las importaciones de vegetales de verano (Figura 6).

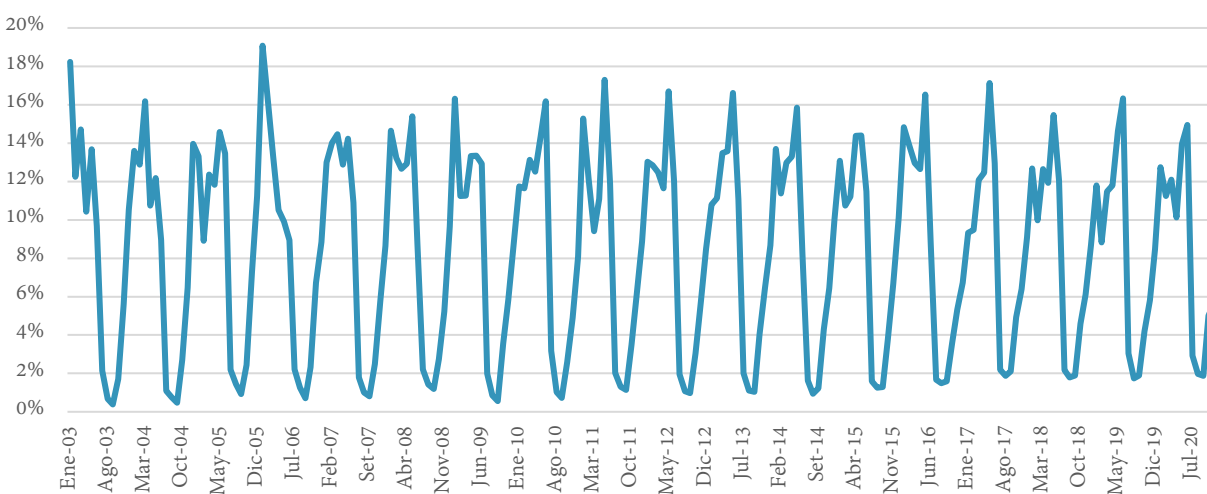
Figura 6. Valor mensual de las importaciones de frutas y vegetales frescos desde México a través de Nogales, 2005-2020, 2020 USD



Fuente: USATrade Online (2022)

Mientras que existe un fuerte patrón estacional en las importaciones de frutas y vegetales a través de Nogales, la diferencia en la contribución mensual de las importaciones anuales entre la temporada alta (meses de invierno) y la temporada baja (meses de verano) se ha ido reduciendo gradualmente en los últimos 20 años (Figura 7).

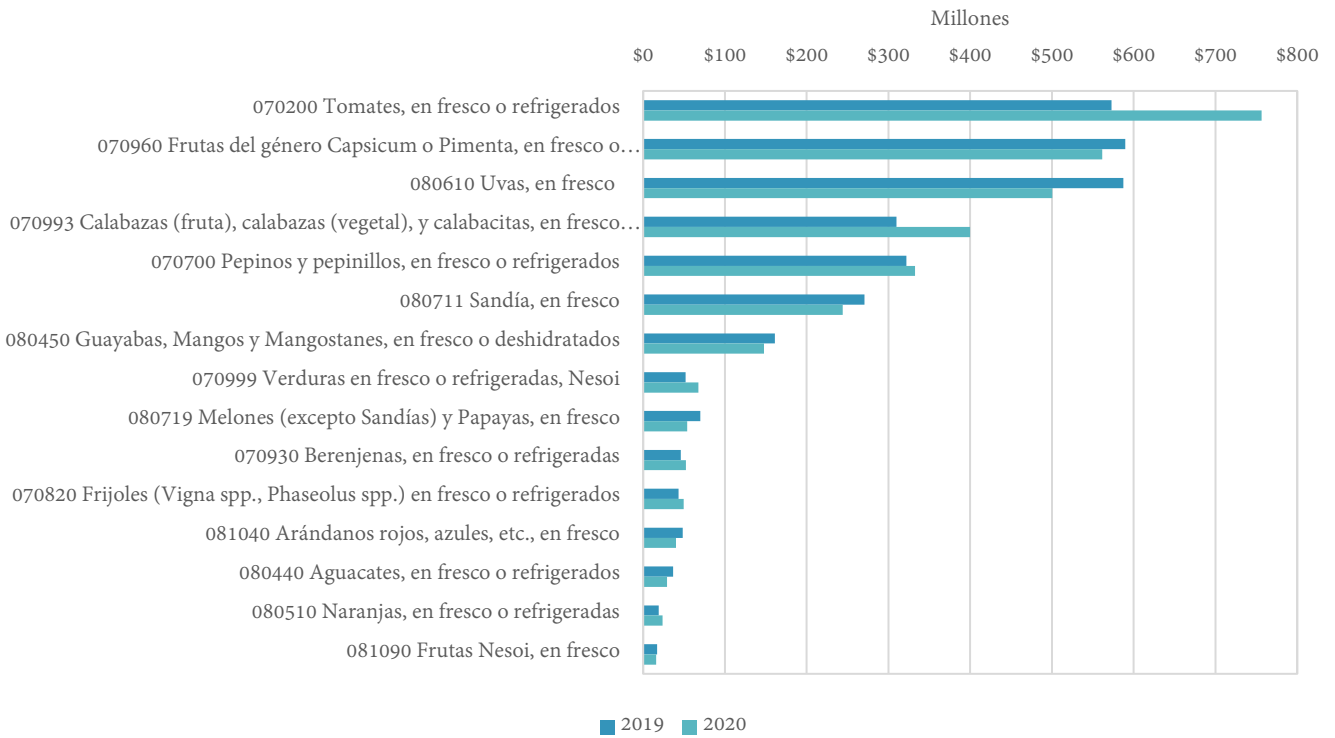
Figura 7. Importaciones mensuales de frutas y vegetales a través de Nogales como porcentaje de importaciones totales del año, 2003-2020



Fuente: USATrade Online (2022)

Teniendo en cuenta el valor de las importaciones, los productos frescos más importados a través de Nogales son tomates, chiles morrones, y chiles (frutos del género capsicum o pimenta), uvas, calabazas, pepinos, sandía y mangos (Figura 8).

Figura 8. Los productos frescos más importados desde México a través de Nogales por valor, 2019 y 2020



Fuente: USATrade Online (2022)

Tomates, chiles morrones y chiles, uvas, calabazas, y pepinos han aparecido constantemente como los productos frescos más importados a través de Nogales (Tabla 1). En la Tabla 1, las celdas rojas más oscuras representan las importaciones ubicadas en puestos altos del ranking, donde el rojo más oscuro representa al puesto 1, mientras que el rojo más claro representa al puesto 10. Las celdas azules más oscuras representan las importaciones ubicadas en las zonas bajas del ranking, donde el azul más oscuro equivale al puesto 21 y el azul más claro al puesto 11. Las importaciones de frutillas (fresas, frambuesas, arándanos, etc.) han aumentado su relevancia entre las importaciones a través de Nogales, ya que, en 2013, se ubicaba en el puesto 20 (azul oscuro), y en los últimos años ha escalado a los puestos nueve (rojo claro) y doce (azul claro).

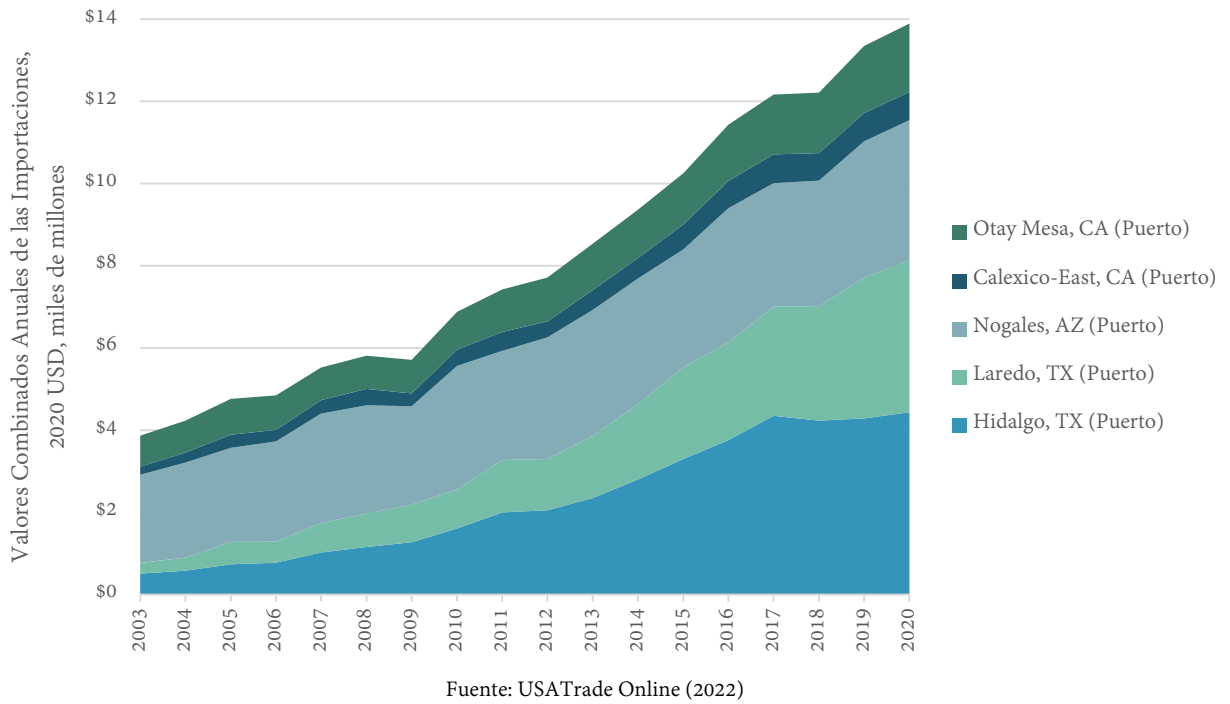
Tabla 1. Frutas y vegetales frescos importados desde México a través de Nogales, ranking por valor de importaciones, 2013-2020

Producto	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0702 Tomates, en fresco o refrigerados	1	1	1	1	1	1	3	1
070960 Frutas del género Capsicum o Pimenta, en fresco o refrigerados	2	2	2	2	3	2	1	2
0806 Uvas, en fresco o deshidratadas	3	3	4	3	2	3	2	3
070993 Calabazas (fruta), calabazas (vegetal), y calabacitas, en fresco o refrigerados	6	6	6	5	4	4	6	4
0707 Pepinos y pepinillos, en fresco o refrigerados	5	4	5	6	6	5	5	5
0807 Melones y papayas, en fresco	4	5	3	4	5	6	4	6
0804 Dátiles, higos, pinas, aguacates, etc., con o sin cáscara, en fresco o deshidratadas	7	7	7	7	7	7	7	7
070999 Verduras, en fresco o refrigerados, NEP	10	9	8	8	8	11	9	8
0708 Leguminosas, con o sin cáscara, en fresco o refrigerados	8	8	9	9	11	8	8	9
070930 Berenjenas, en fresco o refrigerados	9	10	10	10	12	12	11	10
0805 Cítricos, en fresco o deshidratados	11	11	11	11	10	9	12	11
081040 Arándanos agrios, arándanos, etc., en fresco o refrigerados	20	13	12	12	9	10	10	12
0704 Col, coliflor, col rizada, etc., en fresco o refrigerados	16	15	14	14	13	15	15	13
081090 Fruta NEP, en fresco	12	12	13	13	14	14	14	14
0803 Plátanos, en fresco o deshidratados	13	14	15	15	15	13	13	15
0703 Cebollas, chalotes, ajo, puerro, etc., en fresco o refrigerados	19	18	21	19	16	19	18	16
070920 Espárragos, en fresco o refrigerados	14	16	18	17	17	16	17	17
0706 Zanahorias, nabos y otras raíces comestibles, en fresco o refrigerados	17	17	16	18	19	17	16	18
070940 Apio en fresco/ o refrigerados	21	20	20	20	21	21	19	19
0705 Lechuga y achicoria, en fresco o refrigerados	18	21	19	21	20	20	20	20

Fuente: USATrade Online (2022)

Entre los principales puertos localizados en la frontera sur de los Estados Unidos, Nogales fue clasificado tercero en 2019 y 2020, teniendo en cuenta el valor de importaciones de frutas y vegetales frescos. Mientras el valor ajustado por la inflación de las importaciones de frutas y vegetales a través de Nogales ha aumentado un 59% entre 2003 y 2020, su posición en el ranking de puertos ubicados en el sur, en términos de importaciones de productos frescos, ha disminuido debido al gran aumento de importaciones a través de Hidalgo y Laredo en Texas (Figura 9).

Figura 9. Valor anual de las importaciones de frutas y vegetales frescos desde México, puertos principales, 2003-2020, 2020 USD



## Resultados de la encuesta sobre operaciones del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz

Este estudio incluyó una encuesta aplicada a negocios involucrados en el clúster de la industria de productos frescos en el condado de Santa Cruz, Arizona. La encuesta fue realizada entre octubre de 2021 y enero de 2022. Un total de 35 compañías respondieron, 25 de las cuales se identificaron como distribuidores, agricultores o transportistas. De los negocios que respondieron la encuesta, cuatro (4) se identificaron como agentes de ventas, uno (1) se identificó como una compañía de transporte y logística, uno (1) se identificó como un agente de aduanas y cuatro (4) se identificaron como otros tipos de negocios (Tabla 2).

Tabla 2. Encuestados por tipo de negocio en el condado de Santa Cruz

Tipo de negocio	Encuestados
Distribuidor/Agricultor/Transportista	25
Agente de ventas	4
Otro (especifique)	4
Transporte/logística	1
Agente de aduanas	1
Total	35

Teniendo en cuenta el tipo de operaciones, 74% de los encuestados reportaron que operan un almacén/depósito en el condado de Santa Cruz, mientras que el 71% contaba con oficinas centrales y 69% con oficinas administrativas (Tabla 3). Cabe destacar que los encuestados pueden tener más de un tipo de operación en el condado de Santa Cruz.

Tabla 3. Encuestados por tipo de operaciones en el condado de Santa Cruz

Tipo de operación*	Encuestados	Porcentaje
Oficinas centrales	25	71%
Almacén	26	74%
Oficinas administrativas	24	69%
N/R	1	3%
Total	35	100%

\* Los encuestados pueden reportar más de un tipo de operación

Los encuestados respondieron si tenían otras operaciones dentro de Arizona, pero fuera del condado de Santa Cruz. Aproximadamente un tercio de ellos informaron no tener otras operaciones en Arizona fuera del condado de Santa Cruz, mientras que el resto informó tener almacenes, oficinas centrales, producción agrícola, oficinas administrativas, y otras operaciones en otro lugar de Arizona (Tabla 4).

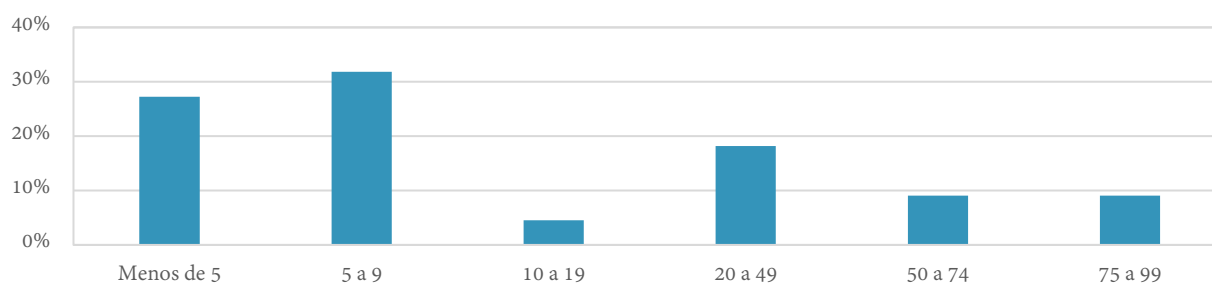


Tabla 4. Encuestados por tipo de operaciones en Arizona, pero fuera del condado de Santa Cruz

Tipo de operación	Encuestados	Porcentaje
Oficinas centrales	5	14%
Almacén	10	29%
Oficinas administrativas	5	14%
Producción agrícola	7	20%
Otro	2	6%
N/R	12	34%
Total	35	100%

Los encuestados reportaron el número total de empleados trabajando para sus establecimientos en el condado de Santa Cruz en 2019. La respuesta más común fue cinco a nueve (5 - 9) empleados, seguido por menos de cinco empleados (Figura 10).

Figura 10. Número de empleados por establecimiento en el condado de Santa Cruz, 2019



Dos tercios de los encuestados informaron que el nivel de empleo del establecimiento fue aproximadamente igual en 2020 que en 2019, mientras que aproximadamente un tercio de ellos (29%) informaron que el empleo alcanzó niveles más altos en 2020 que en 2019. Cinco por ciento (5%) informó un nivel de empleo más bajo en 2020 que en 2019 (Tabla 5). Las respuestas son consistentes con el modesto aumento del empleo reportado dentro de la industria entre 2019 y 2020 (BLS, 2021).

Tabla 5. Empleo en el condado de Santa Cruz en 2020 comparado con 2019

Respuesta	Porcentaje
Más alto que en 2019	29%
Aproximadamente igual que en 2019	67%
Menos que en 2019	5%
Total	100%

Con el propósito de estimar la contribución económica de la industria de productos frescos a la región y al estado, se solicitó a los encuestados que proporcionen información sobre sus compras de productos y servicios dentro del

condado Santa Cruz, dentro de Arizona y fuera del estado. La Tabla 6 presenta los gastos de los encuestados en servicios dentro de la economía regional y estatal, y la Tabla 7 presenta los gastos en compras de materiales.

Tabla 6. Servicios comprados dentro del condado de Santa Cruz

Servicio	... De aquellos que compraron			No Compraron
	Local	En AZ	Fuera de AZ	
Transporte en tráiler de la frontera al almacén	56.5%	13.0%	30.4%	30.3%
Agentes de aduanas en EE. UU.	89.3%	0.0%	10.7%	12.5%
Intermediarios de ventas	63.6%	13.6%	22.7%	26.7%
Transporte en tráiler a comprador(es) en Arizona	63.6%	13.6%	22.7%	35.3%
Transporte en tráiler a comprador(es) fuera de Arizona	67.9%	7.1%	25.0%	22.2%
Seguridad de alimentos o servicios técnicos	51.9%	11.1%	37.0%	15.6%
Reempaquetado	88.9%	0.0%	11.1%	10.0%
Servicios de almacenamiento subcontratados	66.7%	0.0%	33.3%	11.8%
Servicios legales	69.7%	15.2%	15.2%	2.9%
Servicios de contabilidad e impuestos	82.1%	14.3%	3.6%	6.7%
Otros servicios profesionales	52.0%	28.0%	20.0%	19.4%

Tabla 7. Suministros comprados dentro del condado de Santa Cruz

Suministro	... De aquellos que compraron			No Compraron
	Local	En AZ	Fuera de AZ	
Cartones para empacar	44.4%	14.8%	40.7%	22.9%
Semillas	55.0%	5.0%	40.0%	33.3%
Fertilizantes	25.0%	0.0%	75.0%	63.6%
Agroquímicos	0.0%	0.0%	100.0%	70.0%
Pallets	63.6%	13.6%	22.7%	21.4%
Montacargas o patines/plataforma	63.6%	27.3%	9.1%	26.7%
Materiales de oficina	40.0%	42.5%	17.5%	7.0%
Otro	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%

## Contribución económica del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz

La siguiente sección presenta diferentes análisis sobre la contribución económica del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz. Esto incluye un análisis de contribución económica al nivel del condado y del estado de Arizona. Luego, se presenta un análisis que estima el valor de las actividades económicas relacionadas a los vínculos que el clúster industrial mantiene con mayoristas, minoristas e industrias de servicios de alimentos de Estados Unidos. Los vínculos analizados son aquellos sustentados gracias a las importaciones realizadas a través del puerto de Nogales. Este análisis inicia con el estudio de la actividad económica directamente generada por la industria de productos frescos del condado de Santa Cruz.

### Actividad económica directa

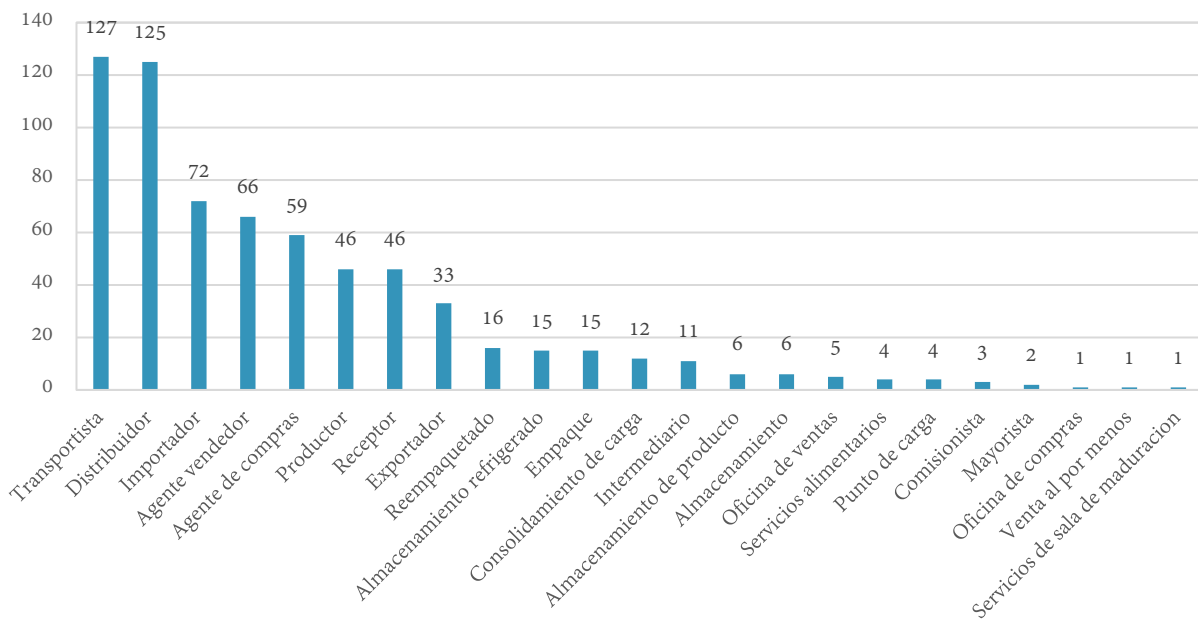
La actividad económica directamente atribuible al clúster industrial de productos frescos en Nogales y al condado de Santa Cruz, Arizona incluye la actividad económica en muchas industrias. Adaptando la definición utilizada por Pavlakovich-Kochi y Thompson (2013), definimos a las siguientes industrias como parte de la actividad económica directa de la industria de productos frescos del condado de Santa Cruz (Sistema de clasificación de la industria de Norteamérica (NAICS, por sus siglas en inglés), códigos entre paréntesis):

- *Comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos* (NAICS 424480)
- *Mercados de frutas y vegetales* (NAICS 445230)
- *Almacenes refrigerados y depósitos* (NAICS 493120)
- *Agentes y corredores de comercio al por mayor* (NAICS 425120)
- *Transporte local de carga general* (NAICS 484110)
- *Regulación de comercialización y productos agrícolas* (NAICS 926140)

Aunque estos códigos de NAICS sirven como una guía para saber cuáles de las industrias están siendo consideradas en el análisis, capturar con exactitud los datos para cuantificar la industria desde bases de datos del gobierno puede ser complicado. Usualmente, los códigos de NAICS son autodeclarados por las compañías, basados en las fuentes primarias de sus ingresos, en caso de que participen en muchos tipos diferentes de actividad económica. Por ejemplo, una compañía de productos puede autodenominarse como un distribuidor, aunque la compañía también sirva como una empresa de corretaje de transportes. En algunos casos, debido a esta autodenominación, las compañías de productos frescos podrían no estar clasificadas bajo la categorización industrial que se esperaría. En particular, muchas empresas mayoristas de productos agrícolas son categorizadas como *Mercados de Frutas y Vegetales*, o como *Servicios de Apoyo a la Agricultura*. Para considerar estas inconsistencias, este estudio utiliza diferentes fuentes de datos para captar la actividad del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz de la mejor manera posible.

La actividad económica directa en el clúster es estimada considerando las cuentas de establecimientos empresariales de Blue Book Services (2022), una compañía de marketing y calificación de crédito de la industria de productos frescos, la cual identificó 209 compañías de productos frescos localizados en el condado de Santa Cruz. De los 209 establecimientos, 187 se identificaron como transportistas o distribuidores, o no se autodenominan exclusivamente como compañías de intermediarios o de almacenamiento refrigerados, mientras 18 compañías se identificaron exclusivamente como intermediarios y 4 se identificaron exclusivamente como almacenamiento refrigerado. Estos recuentos de empresas sirven como una base para nuestras estimaciones de la actividad económica en el clúster. La Figura 11 muestra los diferentes servicios que estas 209 empresas ofrecen. Las empresas pueden ofrecer más de un servicio.

Figura 11. Recuento (número) de servicios prestados por las 209 empresas del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz (empresas individuales pueden proveer servicios múltiples)



Fuente: Blue Book Services (2022)

El Censo de Economía ofrece información sobre ingresos brutos de las empresas y gastos operacionales por industria al nivel de condados. Estos datos están disponibles para los años 2012 y 2017 (U.S Census Bureau, 2021b). Los recibos de ventas ajustados por la inflación por establecimiento y sus gastos operativos fueron calculados para *comerciantes mayoristas de fruta y vegetales frescos* basados en el número de establecimientos de negocios reportados en el condado en el Censo económico de 2017. Los promedios ajustados por inflación fueron aplicados al número de operaciones de transportistas/ distribuidores del Blue Book Services para estimar los recibos de ventas al por mayor y gastos operativos en el condado. El empleo en *venta al por mayor de productos frescos* fue estimado usando el número de establecimientos del Blue Book Services y datos de empleo de la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS, por sus siglas en inglés) del Censo Trimestral de Empleo y Salarios (QCEW, por

sus siglas en inglés) (Bureau of Labor Statistics, 2021). El número de empleados por establecimiento fue estimado utilizando datos del QCEW y luego aplicado al número de compañías en el condado (Tabla 8).

Tabla 8. Estimaciones de recibos de ventas al por mayor de productos frescos y del empleo en el condado de Santa Cruz, 2019 y 2020

	2019	2020
<b>Recibos</b>		
Ingresos brutos medios por establecimiento (ajustados por inflación)	\$10,080,404	\$10,217,700
Numero de transportistas/distribuidores de productos frescos	187	187
<i>Ingresos brutos de venta estimados de productos frescos al por mayor</i>	<i>\$1,885,035,608</i>	<i>\$1,910,709,895</i>
<b>Empleo</b>		
Empleados por establecimiento (QCEW)	11.3	11.6
<i>Número estimado de empleos de mayoristas de productos frescos</i>	<i>2,112</i>	<i>2,172</i>

Para poder traducir estas métricas a términos compatibles con el marco contable nacional input-output (insumos y productos), es necesario ajustar unos valores. Por ejemplo, los salarios totales del QCEW fueron ajustados para tomar en cuenta la compensación total de los empleados, incluyendo salarios, beneficios, y otras compensaciones adicionales. Para ello, aplicamos un multiplicador de 1.16, correspondiente a la industria *Mayorista - Tienda de Comestibles y Mayoristas de Productos Relacionados* de IMPLAN (IMPLAN Group LLC, 2020). Los márgenes de la producción de la industria se estimaron usando el ratio (cociente) entre la compensación de los empleados y la producción, proveído por IMPLAN. Este ratio es similar al ratio disponible en la tabla detallada de usos más recientes de la Oficina de Análisis Económico de las Cuentas de Insumos y Productos (BEA, 2021).

En industrias minoristas y mayoristas, la producción industrial no es igual a las ventas industriales. La producción de una industria es medida como la diferencia entre sus recibos de ventas totales y el costo de la mercancía vendida por la industria, antes de cualquier aumento de precio estipulado por el establecimiento para cubrir sus costos de operaciones. Entre las industrias mayoristas, los negocios pueden registrar sus ventas de diferentes formas. Las *ventas brutas* miden los recibos de ventas totales del negocio, incluyendo el valor de los productos que son revendidos en nombre de los proveedores. En ese sentido, las ventas brutas miden el valor de los productos vendidos más el valor de los servicios mayoristas proveídos por la compañía.

Para medir la producción de las industrias minoristas y mayoristas, la convención es medir el valor de los servicios minoristas y mayoristas proveídos por la compañía. En otras palabras, medir los recibos netos de los costos de los productos vendidos de la compañía. Para mayoristas, el costo de la mercancía vendida fue de aproximadamente 1.4 mil millones de dólares en 2019 y 2020 (Tabla 9). Estos costos están basados en los datos de precios de los Servicios de Comercialización Agrícola (AMS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) e información reportada a la aduana de los Estados Unidos y la Patrulla Fronteriza. Es importante notar que hay una diferencia entre los valores de importaciones a través de la entrada del puerto de

Nogales (ver Figuras 1 y 2) y el estimado de los costos de importaciones reportadas como manejadas y vendidas por compañías del condado de Santa Cruz. De acuerdo con entrevistas, una parte significativa de los productos frescos que entran a través del puerto de Nogales son destinadas a compañías ubicadas en California, y por esa razón no son reportadas por las compañías de Arizona.

La Tabla 9 presenta la actividad económica directa de la industria en 2019 y 2020, expresada en términos de métricas utilizadas como input (insumo) del modelo IMPLAN. Los valores capturan la actividad económica de las mayoristas dentro del condado de Santa Cruz, excluyendo la actividad subsecuente en California u otros estados.

Tabla 9. Actividad económica directa de los comerciante mayoristas de frutas y vegetales frescos en el condado de Santa Cruz

Indicador	2019	2020
Recibos	\$1,885,035,608	\$1,910,709,895
Gastos intermedios	\$218,207,595	\$237,410,407
Valor añadido	\$259,803,919	\$282,667,311
Compensación de empleados	\$156,659,148	\$170,445,543
Ingresos del propietario	\$36,883,386	\$40,129,216
Otro tipo de ingresos de propiedad	\$56,728,905	\$61,721,190
Impuestos en producción e importaciones	\$9,532,480	\$10,371,362
Costo de mercancía vendida (importaciones)	\$1,407,024,095	\$1,390,632,177
Producción de la industria de comerciantes mayoristas*	\$478,011,513	\$520,077,718

\* En las industrias minoristas y mayoristas, la producción es la diferencia entre los ingresos totales y el valor (costo) de la mercancía vendida por la industria, antes de los márgenes para cubrir los costos de operación.

La producción de otras industrias consideradas como parte del clúster industrial (Tabla 10), tales como corredores y almacenamiento refrigerado, fue estimada utilizando diferentes métodos. Los salarios totales para *almacenamiento refrigerado* y *almacenamiento* reportados por QCEW y la proporción de las compensaciones de los empleados con respecto a la producción de la industria en IMPLAN fueron utilizados para estimar la producción de esta industria. Para tomar en cuenta el uso de almacenamiento refrigerado por otras industrias, la producción total estimada fue ajustada de acuerdo con la proporción del almacenamiento refrigerado usado por la industria de productos frescos en el condado. Según las entrevistas con expertos de la industria, el único otro gran usuario del almacenamiento refrigerado para importaciones en el condado es la industria de importaciones de mariscos. Teniendo en cuenta el valor, las frutas frescas y vegetales representaron un promedio de 93% de las importaciones totales de frutas, vegetales y mariscos entre 2019 y 2020. Por lo tanto, se asume que la industria de productos frescos también representó 93% de la actividad de almacenamiento refrigerado en el condado.

Según Blue Book Services (2022), había una total de 18 compañías auto reportadas exclusivamente como prestadoras de servicios de corretaje. Este número se acerca al número de establecimientos reportados en el QCEW (Bureau of Labor Statistics, 2021). Por lo tanto, los ingresos totales reportados por QCEW para *agentes de comercio mayorista e intermediarios* fueron usados para estimar la producción de la industria basado en la

proporción de compensaciones de los empleados en la producción de la industria en IMPLAN. Adicionalmente, los ingresos totales reportados por QCEW para *regulación de mercados agrícolas* fueron usados para estimar la producción de la industria basado en la proporción de compensaciones de los empleados en la producción de la industria en IMPLAN para *otras empresas públicas (gubernamentales)*.

Mientras el tráfico de tráileres cargando productos frescos es considerable en el condado de Santa Cruz, muchas de las empresas involucradas en el transporte no son locales. Por lo tanto, el número de tráileres locales fue estimado usando el gasto estimado de los mayoristas de productos frescos en transporte por tráileres, basado en los patrones de gasto en la industria de IMPLAN, mientras que la proporción de servicios de transporte por tráileres locales fue estimado en base a la encuesta.

Tabla 10. Producción estimada por industria, clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz, 2019 y 2020

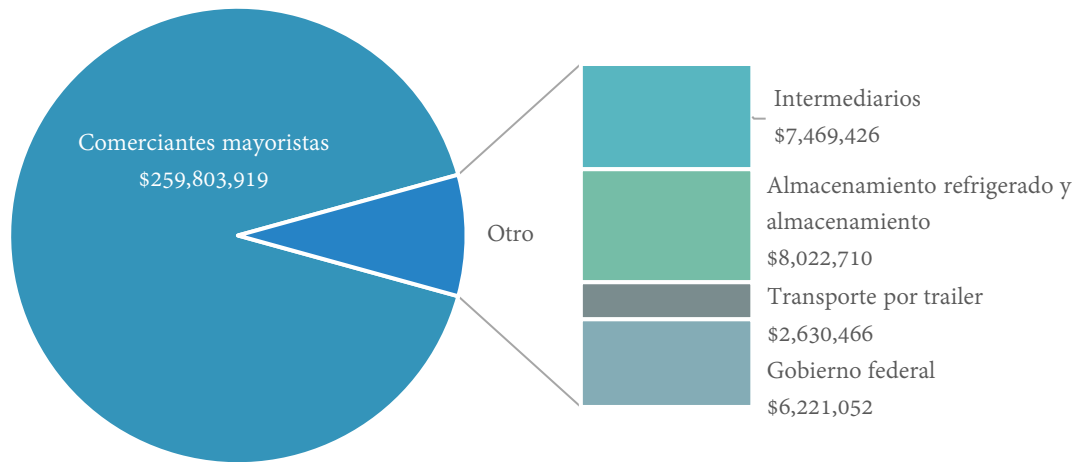
Industria	2019	2020
Producción de la industria de comerciantes mayoristas*	\$478,011,513	\$520,077,718
Almacenamiento refrigerado	\$17,537,155	\$22,454,280
Inspección federal agrícola	\$10,060,003	\$9,744,888
Agentes de comercio mayorista e intermediarios de ventas	\$8,387,481	\$6,230,137
Transporte general por camiones, local	\$4,520,919	\$ 4,918,771
Total	\$518,517,072	\$563,425,793

\* \* \* En las industrias minoristas y mayoristas, la producción es la diferencia entre los ingresos totales y el valor (costo) de la mercancía vendida por la industria, antes de los márgenes para cubrir los costos de operación.

Mientras la producción de la industria es una medida comparable con las ventas, el valor añadido es una medida comparable con el producto interno bruto (PIB). El valor añadido directo estimado para la industria de productos frescos en el condado de Santa Cruz fue de 284 millones de dólares en 2019 y 307 millones de dólares en 2020. La Figura 12 muestra el desglose del valor añadido de la industria por componente. La venta al por mayor es una gran parte de la actividad de la industria.

En 2019, 259 millones de dólares en valor añadido fue generado dentro de las compañías mayoristas de productos agrícolas, mientras los 24 millones de dólares restantes fueron generados por otros componentes del clúster industrial (intermediarios, almacenamiento refrigerado, transporte por tráiler y gobierno federal).

Figura 12. Valor añadido por componentes del clúster industrial, 2019



### Análisis de la contribución económica

Un análisis de contribución económica presenta un panorama de la actividad económica generada por (o atribuible a) la existencia de una industria en un tiempo dado dentro de un área geográfica determinada. La actividad económica puede ser desglosada en diferentes efectos, referidos como los *efectos multiplicadores económicos*. Los *efectos directos* representan la actividad económica generada directamente cuando una industria produce los productos o presta los servicios en los que se especializa. Los *efectos multiplicadores indirectos* capturan rondas secundarias de actividad económica generada cuando los negocios que proveen productos o servicios como insumos a la industria en cuestión producen sus productos o prestan sus servicios. Los *efectos multiplicadores inducidos* capturan la actividad económica generada cuando las personas empleadas en la industria en cuestión gastan su sueldo en productos y servicios para la casa dentro de la economía local, generando una actividad económica adicional. Estos efectos multiplicadores son atenuados por lo que es conocido como *fugas* – es decir, la fuga de dinero fuera de la economía local cuando los productos y servicios son comprados de negocios que no son locales.

La contribución económica puede ser medida usando una serie de métricas. La *producción* mide el valor de las ventas dentro de la economía local. Aunque es fácil de entender, contabiliza dos veces el valor de las ventas de los insumos que son producidos localmente. Por ejemplo, si un vegetal que fue cultivado localmente es comprado por un restaurante y luego vendido como parte de una comida a un cliente, el valor de ventas del vegetal es contado dos veces, una vez como el vegetal en crudo, y otra vez como parte del precio de venta de la comida. El *valor añadido* es una métrica que evita este doble conteo al capturar solo el valor de los bienes vendidos por encima del costo de los bienes intermedios/insumos utilizados para su elaboración. Considerado como sinónimo del Producto Interno Bruto (PIB), el valor añadido mide el valor de la producción generada dentro de la economía



local. Un componente de valor añadido son los *ingresos laborales* que miden las *compensaciones del empleado* (salario y beneficios de empleados), y los *ingresos de los propietarios* (ingresos de los empresarios y dueños del negocio). Otros componentes del valor añadido incluyen ganancias corporativas e impuestos. Finalmente, *empleos* mide los empleos a tiempo completo y los empleos a medio tiempo generados por la industria. La Figura 13 muestra la relación entre estas métricas.

Figura 13. Relación entre las métricas de contribución económica



### Contribución económica del clúster industrial de productos frescos al condado de Santa Cruz

La contribución económica del clúster industrial de productos frescos a la economía del condado de Santa Cruz fue estimada usando el modelo y los datos de IMPLAN 3.1. El cálculo fue realizado siguiendo un análisis por partes, modelando los gastos de industrias en insumos con una serie de patrones de gasto en la industria, y salarios, sueldos, e ingresos de negocios como cambios en los ingresos laborales. El empleo y las operaciones del gobierno federal fueron modelados usando patrones institucionales de gasto y cambios de ingresos laborales.

En 2019, la industria de productos frescos generó directamente un estimado de 2,400 empleos en el condado de Santa Cruz. La producción directa de la industria fue de 519 millones de dólares, y la misma contribuyó directamente con 284 millones de dólares al PIB del condado. Incluyendo los efectos multiplicadores indirectos e inducidos a la actividad económica directa, el clúster industrial generó un estimado de 3,700 empleos, 679 millones de dólares en producción, 362 millones de dólares en PIB del condado, y 261 millones de dólares en ingresos laborales (Tabla 11).

Tabla 11. Contribución económica del clúster industrial de productos frescos en el condado de Santa Cruz, 2019

Tipo de impacto	Empleo	Ingresos laborales	Valor añadido	Producción/Ventas
Efecto Directo	2,409	\$218,054,226	\$284,147,573	\$518,517,072
Efecto Indirecto	605	\$20,018,915	\$28,520,061	\$72,764,306
Efectos Inducidos	697	\$22,875,466	\$48,866,066	\$88,153,849
Efectos Totales	3,712	\$260,948,607	\$361,533,700	\$679,435,227

En 2020, la industria de productos frescos generó directamente un estimado de 2,500 empleos en el condado de Santa Cruz. La producción directa de la industria fue de aproximadamente 563 millones de dólares, y su contribución directa al PIB del condado fue de 307 millones de dólares. Incluyendo los efectos multiplicadores indirectos e inducidos a la actividad económica directa, el clúster industrial generó un estimado de 3,800 empleos, 726 millones de dólares en producción, 385 millones de dólares en PIB del condado, y 277 millones de dólares en ingresos laborales (Tabla 12). En 2019, la industria generó un estimado de 10.6 millones de dólares en ingresos fiscales estatales y locales, incluyendo efectos multiplicadores. En 2020, esta cifra ascendió a 11.0 millones de dólares.

Tabla 12. Contribución económica del clúster industrial de productos frescos del condado de Santa Cruz, 2020

Tipo de impacto	Empleo	Ingresos laborales	Valor añadido	Producción/Ventas
Efecto Directo	2,487	\$235,265,639	\$307,375,810	\$563,425,793
Efecto Indirecto	570	\$17,509,535	\$26,295,037	\$69,419,075
Efectos Inducidos	730	\$24,257,402	\$51,817,239	\$93,630,230
Efectos Totales	3,788	\$277,032,576	\$385,488,086	\$726,475,098

### Contribución económica del clúster industrial de productos frescos al estado de Arizona

Cuando examinamos la economía estatal por completo, la contribución económica estimada de la industria crece. Esto es porque incluyendo un área geográfica más grande, hay una mayor probabilidad de que las compras de insumos realizados por los negocios sean hechas dentro de la economía regional, en este caso la economía del estado, contrario a la economía del condado como en las estimaciones previas. Las tablas 13 y 14 presentan la contribución económica estimada del clúster de la industria de productos frescos del condado de Santa Cruz a todo el estado de Arizona para los años 2019 y 2020.

Tabla 13. Contribución económica del clúster industrial de productos frescos, Arizona, 2019

Tipo de impacto	Empleo	Ingresos laborales	Valor añadido	Producción/Ventas
Efecto Directo	2,409	\$218,054,226	\$284,147,573	\$518,517,072
Efecto Indirecto	769	\$43,383,739	\$64,012,938	\$119,366,205
Efectos Inducidos	1,671	\$81,974,019	\$148,475,117	\$257,182,196
Efectos Totales	4,849	\$343,411,984	\$496,635,628	\$895,065,473

Para todo el estado de Arizona (incluyendo efectos multiplicadores), la contribución económica del clúster de la industria de productos frescos en 2019 fue de más de 895 millones de dólares en producción (ventas), 496 millones de dólares en valor añadido (equivalente al PIB), y 343 millones de dólares en ingresos laborales, generando 4,849 empleos (Tabla 13).

Tabla 14. Contribución económica del grupo de la industria de productos frescos, Arizona, 2020

Tipo de impacto	Empleo	Ingresos laborales	Valor añadido	Producción/Ventas
Efecto Directo	2,487	\$235,265,639	\$307,375,810	\$563,425,793
Efecto Indirecto	769	\$43,934,437	\$64,825,496	\$120,814,734
Efectos Inducidos	1671	\$83,014,569	\$150,359,809	\$260,492,985
Efectos Totales	4,927	\$362,214,645	\$522,561,115	\$944,733,512

En el año 2020, el clúster de productos frescos estuvo cerca de ser una industria de mil millones de dólares para Arizona, con una producción de más de 944 millones de dólares, valor añadido de 522 millones de dólares, e ingresos laborales de 362 millones de dólares, generando 4,927 trabajos en el estado (Tabla 14).

## Vínculos nacionales hacia adelante del comercio de productos frescos del condado de Santa Cruz

Una vez que los productos frescos son manejados por el clúster industrial del condado de Santa Cruz, son transportados por todo el país. Una cadena de compañías está involucrada en transportar, distribuir, y vender los productos a consumidores finales o negocios de servicios de alimentos. Siguiendo a un estudio previo que examinó la actividad económica generada por los vínculos hacia adelante asociados con importaciones de tomates (Duval, et al, 2018), este estudio estima los vínculos hacia adelante de los productos frescos que llegan a través de la entrada del puerto de Nogales. Esto incluye la actividad económica generada en industrias mayoristas, minoristas, y de servicios de alimentos a lo largo de Estados Unidos en 2019 y 2020.

El análisis estima la actividad económica generada directamente por los vínculos hacia adelante de estas industrias usando márgenes de precio. USDA AMS reporta los precios medios por producto en diferentes periodos de

tiempo: mientras son transportados, están en mercados al por mayor, y/o en mercados al por menor. Tomando la diferencia entre el precio de un producto al mayorista y su precio de importación, o su precio al minorista y su precio al mayorista, la recarga al precio por el mayorista o minorista puede ser estimado de manera unitaria. Estos márgenes son luego aplicados a los volúmenes de productos que son comercializados a la venta al por mayor, venta al por menor, y servicios de alimentos para estimar la actividad económica total que tienen lugar entre estas industrias y que son atribuidas a las importaciones de productos a través de Nogales.

Para empezar, estimamos la proporción de los productos más importados a través de Nogales y vendidos a través de diferentes canales de mercados. Dentro de la encuesta de la industria, se pidió a los encuestados que reporten qué parte de los principales productos importados son vendidos a través de canales de mercados mayoristas, de servicios de alimentos, y minoristas, o directamente a distribuidores u otros canales. La Tabla 15 presenta los resultados de las respuestas de la encuesta.

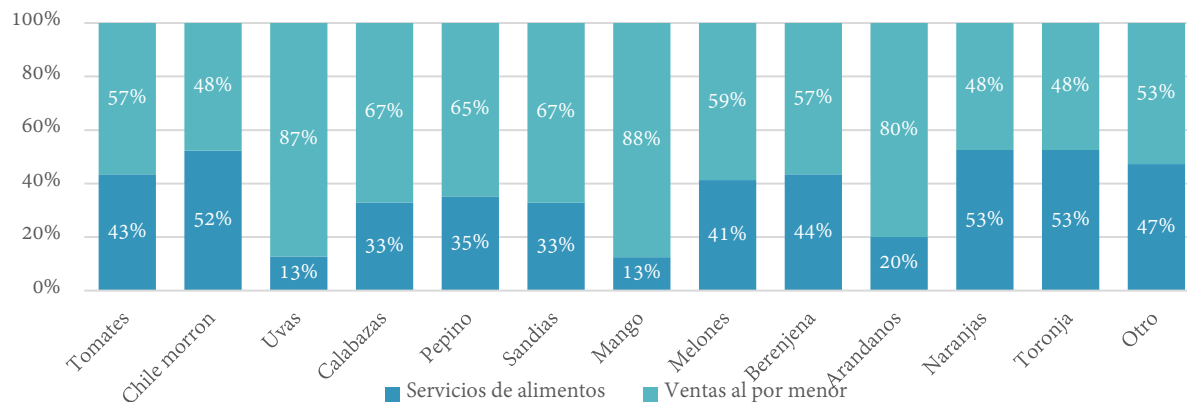
Tabla 15. Canales de mercado por los cuales se vende el principal producto básico entre los encuestados

Producto	Directamente al por mayor	Directamente a comercios de servicios de alimentos	Directamente a comercios minoristas	Directamente a intermediarios	Otros	Totales
Chile morrón	36%	24%	19%	20%	2%	100%
Arándanos	30%	0%	60%	10%	0%	100%
Pepinos	28%	9%	39%	22%	2%	100%
Berenjenas	47%	11%	24%	18%	0%	100%
Toronjas	50%	20%	15%	15%	0%	100%
Uvas	8%	4%	78%	6%	4%	100%
Limonos	50%	20%	15%	15%	0%	100%
Mangos	25%	0%	75%	0%	0%	100%
Melones	46%	6%	24%	23%	1%	100%
Naranjas	50%	20%	15%	15%	0%	100%
Otros	60%	15%	20%	5%	1%	100%
Chiles	62%	9%	15%	14%	0%	100%
Calabaza	33%	4%	39%	23%	1%	100%
Tomates	34%	14%	27%	23%	1%	100%
Sandías	34%	4%	39%	21%	1%	100%

Esta información fue usada para estimar el porcentaje de cada producto que recorre a través de cada canal del mercado. Además, se asume que todos los productos frescos pasaron por mayoristas, y luego fueron trasladados a negocios minoristas o servicios de alimentos. El porcentaje de los productos frescos dirigido a servicios de alimentos fue calculado a partir de las respuestas de la encuesta como el porcentaje de productos que fueron directamente a tiendas de servicios de alimentos, más la mitad de los productos frescos que fueron directamente a mayoristas, distribuidores, y otros. Para calcular el porcentaje de los productos que fueron a minoristas se asume que esta categoría incluye a todos los productos frescos que fueron directamente a minoristas, más la mitad de los

productos frescos que fueron directamente a mayoristas, distribuidores, y otros. Esto resultó en los siguientes desgloses por productos frescos para servicios de alimentos versus productos frescos para ventas al por menor (Figura 14).

Figura 14. Distribución de productos frescos entre servicios de alimentos y comercio minorista por producto fresco



Con base en estos desgloses del volumen de importación a través de Nogales entre el servicio de alimentos y el comercio minorista, se aplicó un factor de merma al volumen estimado en el comercio minorista para tener en cuenta el deterioro y la merma en el comercio minorista. (Tabla 16).

Tabla 16. Estimación de la merma del minorista por producto fresco

Producto	Merma estimada en comercios minoristas
Tomates, bola & Roma	14.5%
Chile morrón	10.7%
Uvas	8.7%
Calabacita	23.1%
Pepinos	12.2%
Sandías	25.4%
Mangos	21.1%
Melones y melón dulce*	20.4%
Berenjenas	20.6%
Arándanos	8.9%
Naranjas	14.8%
Toronjas	18.8%
General	12.2%

Fuente: Buzby, et al, 2016; \* Para Melones y Melón dulce se utilizó el promedio de las dos tasas

Los datos sobre FOB (importaciones), mercado final (venta al por mayor), y precios minoristas por producto fueron recuperados del portal USDA AMS Custom Average Tool para productos inorgánicos (USDA AMS, 2022). Fueron considerados los precios FOB para productos importados a través de Nogales, los precios medios

nacionales para productos originados en México fueron utilizados como precios de mercados finales, y los promedios nacionales de productos de todos los orígenes fueron considerados como precios minoristas. Siguiendo el reporte de Envíos de Frutas y Vegetales Frescos del USDA AMS (USDA, 2021), todos los precios fueron convertidos a *precio por libra* para facilitar comparaciones. El porcentaje de margen de precio por producto fresco fue calculado para precios mayoristas sobre el precio FOB y precio minorista sobre precio mayorista para los años 2019 y 2020 (Tabla 17).

Tabla 17. Márgenes de precios en mayorista y minorista por producto, 2019 y 2020

Producto	2019		2020	
	Mayorista sobre FOB	Minorista sobre mayorista	Mayorista sobre FOB	Minorista sobre mayorista
070200 Tomates, frescos o refrigerados	69%	125%	63%	101%
070960 Frutos del género Capsicum o Pimenta, frescos/refrigerados	33%	174%	37%	185%
080610 Uvas, en fresco	46%	68%	51%	46%
070993 Calabazas (fruta), calabazas (vegetal), y calabacitas, en fresco/frío	106%	101%	105%	59%
070700 Pepinos y pepinillos, frescos o refrigerados	97%	121%	92%	141%
080711 Sandías, en fresco	57%	90%	28%	66%
080450 Guayabas, Mangos & Mangostán, en fresco o deshidratados	62%	248%	60%	224%
080719 Melones (excepto sandías) & Papayas, en fresco	66%	116%	111%	163%
070930 Berenjenas, frescas o refrigeradas	76%	103%	74%	77%
070820 Frijoles frescos o refrigerados	36%	57%	42%	58%
081040 Arándanos agrios, Arándanos, etc., en fresco	58%	18%	71%	8%
080440 Aguacates, en fresco o deshidratados	19%	84%	24%	83%
080510 Naranjas, en fresco	78%	194%	92%	143%
080550 Limones y limas, en fresco o deshidratados	43%	14%	70%	13%
080540 Toronjas, en fresco o deshidratados	71%	50%	89%	67%
<b>Promedio</b>	<b>61%</b>	<b>104%</b>	<b>67%</b>	<b>96%</b>

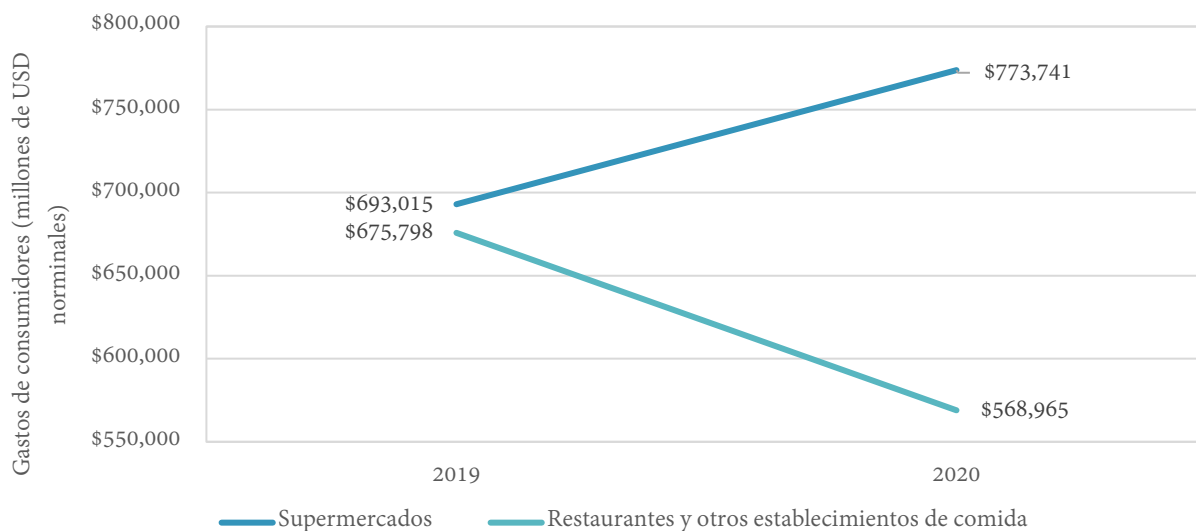
Fuente: USDA AMS (2022); Cálculo de los autores

En el caso de los servicios de alimentos, los productos individuales no son vendidos tales y como son, ya que son vendidos como partes de productos finales transformados, sumado a los servicios proveídos por los establecimientos de servicios de alimentos. Como tal, no hay un precio establecido para la lechuga servida como parte de una ensalada en un restaurante, por ejemplo. Más bien, el cliente compra la ensalada en su totalidad. Por esa razón, para poder estimar la parte de ventas de servicios de alimentos asociados con los productos frescos usados como insumos, un margen industrial es aplicado al valor de los productos frescos vendidos al por mayor. El margen bruto de *Servicios de alimentos y bebidas* (NAICS 722) como porcentaje de todos los gastos, incluyendo insumos intermedios, gastos laborales, e impuestos, fue 11.6% en 2019 (BEA, 2022). Por lo tanto, este margen de

precio sobre los precios mayoristas aplicados a productos frescos vendidos en establecimientos de los servicios de alimentos es empleado en este análisis.

Debido a la pandemia del COVID-19, tuvo lugar un cambio grande en los patrones entre los gastos de los consumidores en comida fuera de la casa y los gastos en los supermercados en el 2020. Para poder reflejar los gastos entre estos dos canales de mercado con exactitud, aplicamos un ajuste para tomar en cuenta este cambio. La Figura 15 muestra el cambio en los gastos de consumidores de los Estados Unidos, que disminuyó en restaurantes y aumentó en supermercados.

Figura 15. Gasto anual de los consumidores en supermercados y restaurantes y otros lugares para comer en Estados Unidos, 2019 y 2020



Combinando los gastos en estas dos categorías y calculando la cuota de cada una en el total, los supermercados pasaron de recibir 51% de gastos de consumidores en 2019 a 58% en el 2020, mientras restaurantes y otros lugares para comer cambiaron de 49% en 2019 a 42% en 2020. Si calculamos los cambios en sus cuotas originales, los gastos de los supermercados aumentaron en 13.8% y los gastos de los restaurantes bajaron en 14.2%. Estos ajustes fueron aplicados para actualizar los gastos estimados de venta al por menor y servicios de alimentos. Aplicando los márgenes de precios a los valores de las importaciones, el porcentaje de merma desconocida en el comercio minorista, y la parte de la producción de cada producto fresco destinada al comercio minorista o a los servicios de alimentos (con un ajuste para el desglose entre los servicios de alimentos y el comercio minorista en 2020), llegamos a las siguientes estimaciones para márgenes del comercio mayorista, el comercio minorista, y los servicios de alimentos generados a través de vínculos hacia adelante de productos frescos importados a través de Nogales (Tabla 18). En total, la actividad económica que tiene lugar nacionalmente entre estas industrias y que es atribuible a productos importados a través de Nogales fue de más de 4.5 mil millones de dólares en 2019 y cerca de 5 mil millones de dólares en 2020.

Tabla 18. Estimaciones de los vínculos hacia adelante (previsiones estimadas) por producto fresco importado a través de Nogales (\$ millones)

Productos	2019				2020			
	Margen mayorista	Margen minorista	Margen de servicios de alimentos	Margen combinado	Margen mayorista	Margen minorista	Margen de servicios de alimentos	Margen combinado
Tomates	397.4	432.8	20.1	850.3	479.8	530.8	20.8	1,031.5
Chile morrón	194.3	228.6	12.0	434.9	209.8	291.2	11.1	512.0
Uvas	270.9	361.3	4.1	636.3	255.4	336.9	3.3	595.6
Calabazas	328.7	343.2	12.4	684.4	418.8	392.8	13.6	825.3
Pepinos	310.9	391.3	12.6	714.8	305.9	479.1	10.7	795.7
Sandías	155.1	148.6	5.9	309.6	68.2	64.9	2.2	135.3
Mangos	100.6	241.9	1.5	344.0	88.6	225.4	1.1	315.1
Melones	46.3	46.9	2.2	95.4	59.9	84.1	2.5	146.5
Berenjenas	34.9	31.7	1.8	68.3	38.7	35.0	1.7	75.4
Arándanos	27.8	23.9	0.6	52.3	28.6	25.6	0.6	54.8
Naranjas	14.9	17.7	0.9	33.5	21.9	24.5	1.1	47.5
Toronjas	2.6	1.5	0.2	4.2	4.6	3.4	0.2	8.3
Otros	166.1	157.9	9.3	333.3	195.7	202.7	9.4	407.8
<b>TOTALES</b>	<b>2,050.5</b>	<b>2,427.3</b>	<b>83.5</b>	<b>4,561.3</b>	<b>2,176.0</b>	<b>2,696.5</b>	<b>78.3</b>	<b>4,950.7</b>

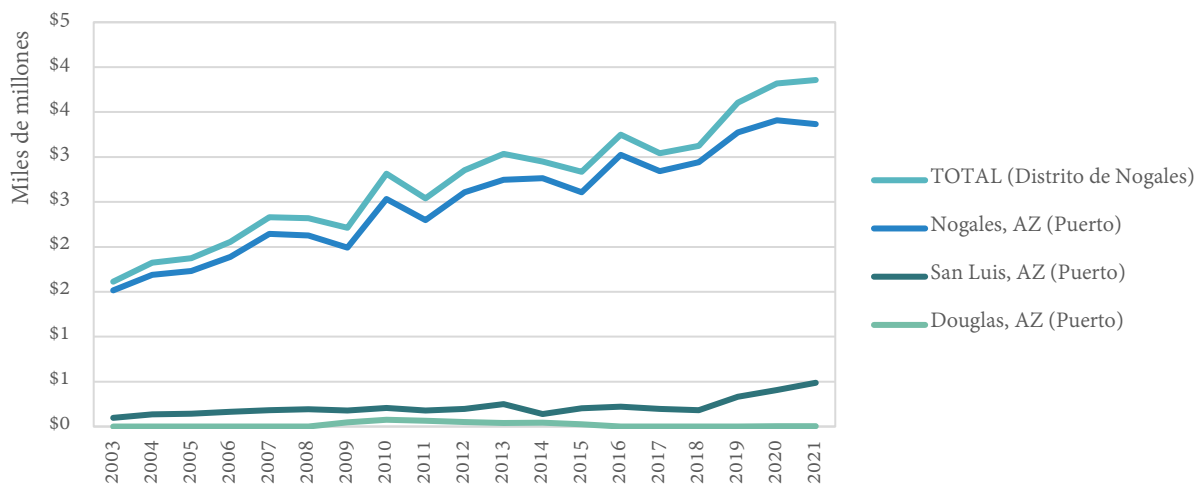


## Comparación con resultados de estudios anteriores

Este estudio es diferente a los estudios anteriores sobre contribución económica de la industria de productos frescos en el condado de Santa Cruz. A continuación, presentamos una comparación de los métodos usados en este estudio y los usados en el estudio de Pavlakovich-Kochi y Thompson (2013) que examinó la misma industria el año 2011.

Primero, los datos sobre importaciones utilizados en cada estudio son diferentes. La Oficina del Censo de Estados Unidos reporta importaciones a un número de agregaciones geográficas, incluyendo localizaciones cercanas al puerto y los distritos por los cuales los productos son transportados. El distrito de Nogales incluye siete diferentes puertos en Arizona: Douglas, Lukeville, Naco, Nogales, Phoenix, San Luis, y Tucson. El puerto de Nogales representa una parte grande de las importaciones de frutas y vegetales que se transportan a través del distrito de Nogales (Figura 16), pero el puerto de San Luis también representa una parte considerable de estas importaciones en algunos años. El estudio anterior fue basado en las importaciones realizadas por todo distrito de Nogales, algunos de los cuales están ubicados en otros condados de Arizona, mientras que este análisis solo examina las importaciones realizadas a través del puerto de Nogales, pero que están localizadas en el condado de Santa Cruz. Por lo tanto, las estimaciones de contribución económica del estudio anterior no son estrictamente comparables a las estimaciones presentadas aquí.

Figura 16. Importaciones de frutas y vegetales a través del distrito de Nogales versus importaciones realizadas a través de los demás principales puertos del, 2003-2021 (USD nominales)



Otra diferencia está en la definición del clúster industrial. Pavlakovich-Kochi y Thompson (2013) definen el clúster industrial de productos frescos como sigue:

- *Comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos* (NAICS 424)
- *Agentes y corredores de involucrados en la venta al por mayor* (NAICS 425)
- *Transporte por tráileres* (NAICS 484)
- *Apoyo a actividades de transporte incluyendo transportistas y agentes de aduanas* (NAICS 488)

- *Almacenamiento y depósito* (NAICS 493)

Este estudio usa la siguiente definición:

- *Comerciantes mayoristas de frutas y vegetales frescos* (NAICS 424480)
- *Mercados de frutas y vegetales* (NAICS 445230)
- *Almacenamiento refrigerado y almacenamiento* (NAICS 493120)
- *Agentes y corredores de comercio al por mayor* (NAICS 425120)
- *Transportación local de carga general* (NAICS 484110)
- *Regulación de comercialización y productos agrícolas* (NAICS 926140)

Este estudio se basa en códigos de NAICS más específicos para evitar contar la actividad económica en industrias tales como almacenamiento y transporte que no es atribuible a la industria de productos frescos. Este estudio tampoco incluye ventas de combustible Diesel como parte directa de la industria, sino que las compras de combustibles son captadas a través de impactos económicos indirectos.

La última gran diferencia entre los estudios son los métodos utilizados para estimar la actividad económica en el clúster industrial. El estudio anterior depende de datos de IMPLAN para estimar las ventas y producción de la industria, mientras este estudio toma un enfoque de abajo a arriba, aplicando los valores de ventas promedio por establecimiento reportados por el Censo Económico de 2017 a una cuenta de establecimiento que incluye compañías categorizados bajo un número de códigos de NAICS, no solo *Comerciante mayorista de frutas y vegetales frescos* (NAICS 424480). Los datos de IMPLAN reflejan estadísticas gubernamentales, y por eso es probable que subestime la actividad económica de los mayoristas dentro del condado. Otras industrias primarias son contabilizadas de manera diferente en este estudio comparado con el estudio anterior. Mientras que el estudio anterior usa niveles más añadidos de códigos NAICS, este estudio usa códigos de NAICS más específicos, y en algunos casos solo contabiliza una porción de la actividad total dentro de la industria para tener en cuenta que no todas las actividades en la industria como almacenamiento y transporte con tráileres es atribuible a la industria de productos frescos.

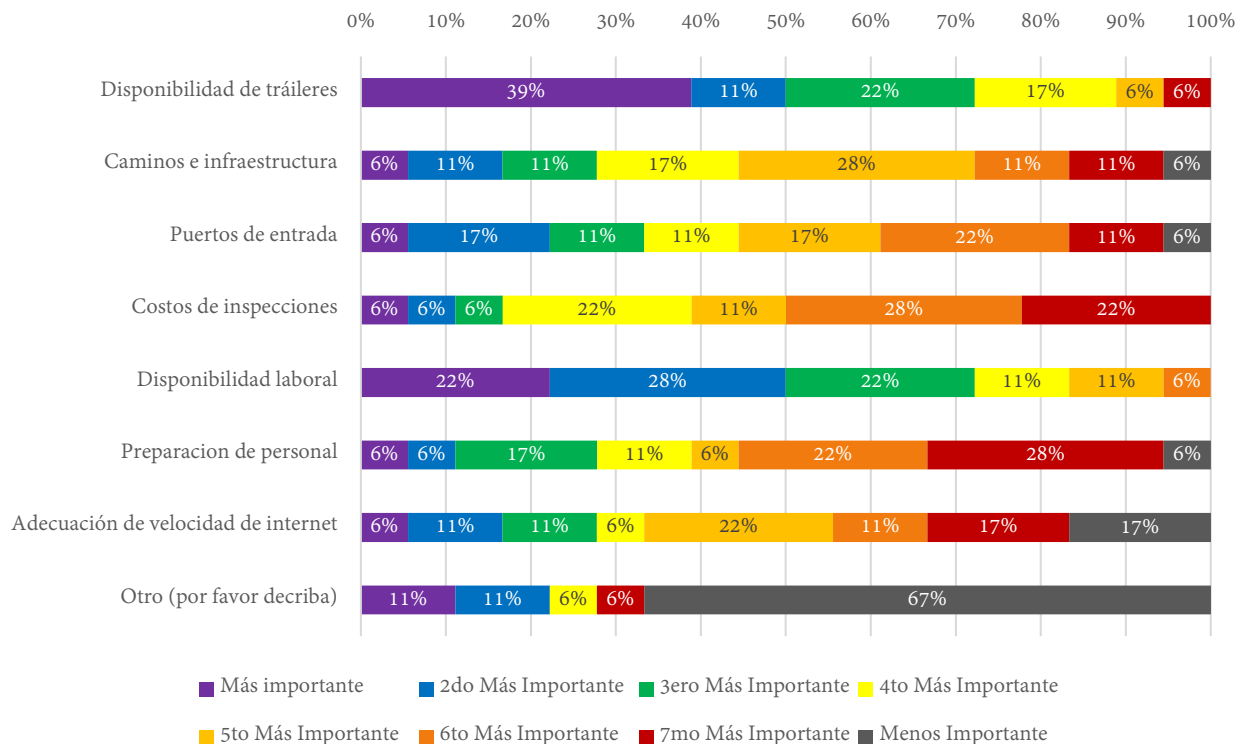
Entendiendo las diferencias en los datos y métodos usados, los resultados de este estudio no deberían ser comparados directamente con los resultados del estudio anterior.

## Respuestas a la encuesta sobre entorno operativo empresarial del clúster industrial de productos frescos

Finalmente, la encuesta preguntó a los encuestados un número de preguntas sobre el entorno operativo en el condado de Santa Cruz y sus planes de operaciones futuros para empleo e inversiones.

Los encuestados fueron consultados para que ofrecieran información sobre una serie de desafíos de operaciones industriales, poniendo rangos de ‘más importante o difícil’ a ‘menos importante o difícil’. El desafío clasificado como más difícil fue ‘disponibilidad de transporte por tráileres’, con más del 39% de los encuestados dándole el rango de más alta dificultad y 11% ubicándolo en segundo lugar. Este desafío fue seguido por ‘disponibilidad laboral’, ya que fue ubicado en el rango de más alta dificultad por 22% de los encuestados y como el segundo desafío más grande por el 28% de los encuestados. Otras preocupaciones, tales como “carreteras e infraestructura”, “puertos de entrada”, “costos de inspecciones”, “preparación del personal”, “velocidad de internet adecuada”, y “otras preocupaciones” tuvieron resultados mixtos en términos de sus rangos (Figura 17). Las dificultades descritas bajo la categoría “Otro” incluye inspecciones, los costos de transporte, costos bancarios, de aduana, y políticas.

Figura 17: Ranking de los desafíos más importantes del entorno operativo



Cuando se les preguntó cómo esperan que el empleo en sus establecimientos cambie en Nogales o en el condado de Santa Cruz dentro de los próximos cinco años, la mayoría de los encuestados reportaron que esperan que

aumente el empleo (Tabla 19). Más de 27% de ellos esperan que el empleo aumente por más de 20%, seguido por aproximadamente 23% que esperan aumentos entre 10% y 20%, y otros 23% de encuestados que esperan entre 1% y 10% de aumento. Finalmente, 18% esperan que el empleo se mantenga igual, y 9% no están seguros.

Tabla 19. Cambios esperados en el empleo de los establecimientos en Nogales/ Condado de Santa Cruz en los próximos 5 años

Respuesta	Porcentaje
Incrementará más de 20%	27.3%
Incrementará entre 10% y 20%	22.7%
Incrementará entre 1% y 10%	22.7%
Quedará aproximadamente igual	18.2%
Disminuirá entre 1% y 10%	0.0%
Disminuirá entre 10% y 20%	0.0%
Disminuirá más de 20%	0.0%
No estoy seguro/a	9.1%
Total	100%

Más de una cuarta parte de los encuestados reportaron haber invertido en nuevos espacios de almacenamiento o mejoras de las instalaciones desde 2018 (Tabla 20).

Tabla 20. Inversión de empresas en nuevos almacenes o mejoras de instalaciones desde 2018

Respuesta	Porcentaje	Número
Sí	27%	6
No	73%	16
Total	100%	22

Entre los encuestados que hicieron inversiones, el tipo de inversión más reportado fue la mejora de edificios, seguido por nuevos equipos, nuevos edificios, y otras inversiones (Tabla 21).

Tabla 21. Tipo de inversiones realizadas

Respuesta	Porcentaje	Número
Nuevas instalaciones	9%	1
Mejoras de instalaciones	55%	6
Nuevos equipamientos	27%	3
Otros	9%	1
Total	100%	11

Los encuestados respondieron específicamente si han invertido en equipo de paneles solares en Nogales o algún otro lugar en el condado de Santa Cruz. Aproximadamente un tercio de los encuestados (6 de 19) reportaron

haber hecho inversiones en el pasado, y un 11% indicó que planean invertir en equipos solares en el futuro (Tabla 22).

*Tabla 22. Inversiones pasadas y futuras en equipos de energía solar por empresas dedicadas a productos frescos en el condado de Santa Cruz*

Respuesta	Porcentaje	Número
Sí	31.6%	6
No, pero tenemos planes de instalar equipos de energía solar en el futuro	10.5%	2
No, y no tenemos planes de instalar equipos de energía solar en el futuro.	26.3%	5
N/R	31.6%	6
Total	100%	19

Dado el número pequeño de respuestas (19) comparado con el número total de los negocios y edificios operados por el clúster industrial, un enfoque alternativo fue empleado para medir la adopción de tecnología solar. Primero, una lista de compañías fue identificada a través de Blue Book Services (2022). Segundo, esta lista fue emparejada con compañías que proveen sus direcciones físicas (contrario solo a códigos postales) en el condado de Santa Cruz, o a compañías cuyas direcciones físicas podrían ser verificadas usando Google Maps. Esto eliminó operaciones con datos perdidos o que tenían oficinas centrales fuera del condado. Fotografías aéreas de Google Maps fueron examinadas para registrar si había paneles solares arriba de los techos de los negocios (y en algunos casos, estructuras de estacionamiento). Dado que diferentes negocios normalmente comparten el mismo edificio, los números y porcentajes con paneles solares fueron calculados por edificio.

Los resultados fueron calculados por edificio para hacerlos más comparables a un reciente estudio nacional de instalaciones solares en el techo en todos los edificios comerciales. Un estudio nacional reciente reportó que 3.5% de los edificios comerciales en los Estados Unidos tienen paneles solares en sus techos (Yale School of the Environment, 2020). Basado en la inspección de la fotografía aérea, el índice de adopción de paneles solares en los techos del clúster industrial de productos frescos es más que cuatro veces el promedio nacional. Nuestras estimaciones indican que 18 de 110 edificios individuales tienen paneles solares en el techo, es decir, el 16.4% de las unidades observadas.

## Referencias

- Blue Book Services (2022). Blue Book Services Database. <https://www.producebluebook.com/> Bureau of Economic Analysis (2021). The Use Table (Supply-Use Framework), 2012, Industry Economic Accounts. Retrieved from <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?isuri=1&reqid=151&step=1> Bureau of Economic Analysis (2022). The Use of Commodities by Industries – Summary. 1997-2020. Retrieved from <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?isuri=1&reqid=151&step=1>
- Bureau of Labor Statistics (2021). Quarterly Census of Employment and Wages. Private, All Industry Aggregations, Santa Cruz County, Arizona. Retrieved from [https://data.bls.gov/cew/apps/data\\_views/data\\_views.htm#tab=Tables](https://data.bls.gov/cew/apps/data_views/data_views.htm#tab=Tables)
- Bureau of Transportation Statistics (2021). TransBorder Raw Data. Retrieved from <https://www.bts.gov/topics/transborder-raw-data>
- Buzby, J., Bentley, J., Padera, B., Campuzano, J., & Ammon, C. (2016). Updated Supermarket Shrink Estimates for Fresh Foods and Their Implications for ERS Loss-Adjusted Food Availability Data. United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Economic Information Bulletin Number 155, June 2016. Retrieved from [www.ers.usda.gov/publications/eib-economic-information-bulletin/eib155](http://www.ers.usda.gov/publications/eib-economic-information-bulletin/eib155)
- Duval, D., Bickel, A., & Frisvold, G. (2018). Mexican Fresh Tomatoes: Agribusiness Value Chain Contributions to the U.S. Economy. University of Arizona Cooperative Extension. Retrieved from <https://economics.arizona.edu/mexican-fresh-tomatoes-agribusiness-value-chain-contributions-us-economy>
- IMPLAN Group, LLC (2020). 2019 FTE & Employee Compensation Conversion Table. Retrieved 1/2022 from <https://support.implan.com/hc/en-us/articles/115002782053-IMPLAN-to-FTE-Income-Conversions>
- Pavlakovich-Kochi, V. & Thompson, G. (2013). Bi-National Business Linkages Associated with Fresh Produce and Production Sharing: Foundations and Opportunities for Nogales and Santa Cruz County. Eller College of Management Economic & Business Research Center, University of Arizona.
- U.S. Census Bureau (2022). Estimates of Monthly Retail and Food Services Sales by Kind of Business. Retrieved from <https://www.census.gov/retail/index.html>
- U.S. Census Bureau (2021a). USA Trade® Online. Retrieved from <https://usatrade.census.gov/index.php?do=login>
- U.S. Census Bureau (2021b). 2017 Economic Census. Retrieved from <https://www.census.gov/programs-surveys/economic-census/data/tables.html>

USDA AMS (2021). Fresh Fruit and Vegetable Shipments, FVAS-4 Calendar Year 2020. Specialty Crops Program, Market News Division, March 2021.

USDA AMS (2022). Custom Average Tool (CAT). Retrieved from <https://cat.ams.usda.gov/app/main#/dashboards/58d7ca1a733656a41a000029?embed=true&l=false&r=false&h=false&t=false&volatile=true>

Yale School of the Environment (2020). U.S. Commercial Rooftops Hold 145 Gigawatts of Untapped Solar Potential. Yale 360 Environment Digest. <https://e360.yale.edu/digest/u-s-commercial-rooftops-hold-145-gigawatts-of-untapped-solarpotential#:~:text=The%20report%2C%20done%20in%20collaboration,solar%20projects%20located%20off%20site>.

## Apéndice: el instrumento aplicado en la encuesta

### *Encuesta de la industria de productos frescos en Nogales y el condado de Santa Cruz, Arizona*

Esta encuesta es parte de un estudio realizado por la Universidad de Arizona en colaboración con La Asociación de Productos Frescos de las Américas (Fresh Produce Association of the Americas). El propósito del estudio es cuantificar la actividad económica en el condado de Santa Cruz y Arizona atribuible a la industria de productos frescos de Nogales. Esta encuesta va a recolectar información sobre su operación de negocio, incluyendo empleo, gastos, y ventas. Puede ser útil tener información relevante accesible completando la encuesta. Puede dejar la encuesta y regresar para completarla más tarde si es necesario.

Sugerimos usar una computadora o laptop para completar la encuesta porque algunas preguntas están en formato de tabla.

Todas las respuestas de la encuesta son anónimas y los resultados del estudio serán presentados de manera a mantener la privacidad de todos los encuestados. Si usted tiene cualquier pregunta o consulta, por favor siéntase libre de contactarnos a [duval@arizona.edu](mailto:duval@arizona.edu)

¡Su participación es altamente apreciada !

Q1 ¿Cuál es el tipo de negocio principal de su compañía?

- Distribuidor / Cultivador / Transportista (1)
- Agentes de aduana (2)
- Intermediarios de venta(3)
- Transporte / logísticas (4)
- Depósito independiente (5)
- Otro (por favor especifique) (6) \_\_\_\_\_

Q2 Por favor indique si su compañía tiene alguna de las siguientes operaciones localizadas en Nogales/el condado de Santa Cruz:

- Sede/oficina central (1)
- Depósito (2)
- Oficinas administrativas (3)
- Producción agrícola (4)
- Otro (5)
- No aplicable (6)



Q3 Por favor indique si su compañía tiene alguna de las siguientes operaciones en algún otro lugar en Arizona, fuera del condado de Santa Cruz:

- Sede/oficina central (1)
- Depósito (2)
- Oficinas administrativas (3)
- Producción agrícola (4)
- Otro (5)
- No aplicable (6)

Q4 ¿Cuáles de los siguientes servicios compra su compañía de otras compañías localizadas en Nogales/el condado de Santa Cruz\* o de compañías localizadas algún otro lugar en Arizona?

\*Por favor indique de la mejor manera posible, donde tiene lugar la operación física (no en donde la facturación se realiza)

	Compra dentro de Nogales/el condado de Santa Cruz (1)	Compra de otro lugar en Arizona (2)	Compra FUERA de Arizona (3)	N/A (no compran) (4)
Transporte por tráileres desde la frontera al depósito (1)				
Intermediación aduanera en Estados Unidos (2)				
Intermediación de ventas (3)				
Transporte por tráileres a comprador(es) en Arizona (4)				
Transporte por tráileres a comprador(es) fuera de Arizona (5)				
Seguridad alimenticia o servicios técnicos (6)				
Reempaquetado (7)				
Servicios externalizados de almacenamiento (adentro y afuera) (8)				

Servicios legales (9)				
Servicios de impuestos y contabilidad (10)				
Otros servicios profesionales (12)				
Otro (Por favor de especificar) (11)				

Q5 ¿Qué productos compra su compañía de otras compañías localizadas en Nogales/el condado de Santa Cruz\* o de compañías localizadas en otro lugar en Arizona?

\* Por favor indique de la mejor manera posible, donde tiene lugar la operación física (no en donde la facturación se realiza)

	Compra dentro de Nogales/el condado de Santa Cruz (1)	Compra de otro lugar en Arizona (2)	Compra FUERA de Arizona (3)	N/A (no compran) (4)
Cartones para embalaje (1)				
Semillas (2)				
Fertilizantes (3)				
Químicos agrícolas (4)				
Pallets (5)				
Montacargas o patines/plataformas (6)				
Materiales de oficina (7)				
Otro (por favor especifique) (8)				

Q6 ¿Cuáles fueron los valores totales de ventas generadas por las operaciones de su compañía en Nogales/el condado de Santa Cruz en el año 2019? (por favor ingrese un número)

---

Q7 ¿Cuáles fueron los valores totales de ventas generados por las operaciones de su compañía en todo Arizona en el año 2019, incluyendo Nogales/el condado de Santa Cruz?

---

Q8 ¿De los gastos totales de su compañía para operaciones/funcionamiento en Arizona (incluyendo Nogales/el condado de Santa Cruz), ¿cómo se aplican los gastos en las siguientes categorías? Se aceptan estimaciones aproximadas. Si la categoría no es aplicable, por favor déjelo vacío. Las filas deben sumar 100%.

	Nogales/ El condado de Santa Cruz (% de gastos en esta localización) (1)	Otro lugar en Arizona (% de gastos en esta localización) (2)	Fuera de Arizona (% de gastos en esta localización) (3)
Empleo (1)			
Administrativo (2)			
Materiales (no incluye productos frescos) (3)			
Maquinaria (4)			
Productos frescos (si es aplicable) (6)			
Servicios legales y profesionales (9)			
Otros servicios (5)			
Gastos generales de operaciones (7)			
Otro (8)			

Q9 ¿Desde 2018, ha invertido en nuevos espacios de depósito o hizo nuevas mejoras a cualquier instalación en su compañía? (esto incluye construcción de un depósito nuevo, renovaciones, expansiones, mejoramientos de espacios existentes, o invertir en equipo capital)

o Sí (1)      o No (2)

Q10 Si la respuesta es sí, ¿cuánto fue invertido?

---

Q11 Año(s) en el que la inversión fue hecha

- 2018 (1)
- 2019 (2)
- 2020 (3)
- 2021 (4)

Q12 Tipo de inversión

- Nuevo edificio (1)
- Mejoramiento de edificios (2)
- Nuevo equipo (3)
- Otro (Por favor especifique) (4) \_\_\_\_\_

Q13 ¿Cuál fue el número total de empleados de tu compañía en el año 2019 en Nogales/el condado de Santa Cruz en Arizona?

- o Menos de 5 (1)
- o 5 a 9 (2)
- o 10 a 19 (3)
- o 20 a 49 (4)
- o 50 a 74 (5)
- o 75 a 99 (6)
- o 100 a 149 (7)
- o 150 a 249 (8)
- o 250 o más (9)

Q14 ¿Cuál fue el número total de empleados de tu compañía en el año 2019 en todo de Arizona (Incluyendo Nogales/el condado de Santa Cruz)?

- o Menos de 5 (1)
- o 5 a 9 (2)
- o 10 a 19 (3)
- o 20 a 49 (4)
- o 50 a 74 (5)
- o 75 a 99 (6)
- o 100 a 149 (7)
- o 150 a 249 (8)
- o 250 o más (9)

Q15 ¿Qué % del número total de sus empleados fueron empleados temporales en sus operaciones en Nogales/el condado de Santa Cruz?

---

Q16 ¿Cuál es la duración promedio de trabajo (en meses) para los empleados temporales en sus operaciones en Nogales/el condado de Santa Cruz? (Por favor, conteste en términos de meses)

---

Q17 Nuestro número de empleados en 2020 en Nogales/el condado de Santa Cruz fue:

- Más alto que en 2019 (1)
- Aproximadamente igual que en 2019 (2)
- Menos que en 2019(3)

Q18 ¿Cómo esperas que el empleo en tus operaciones en Nogales/el condado de Santa Cruz cambie en los próximos cinco años?

- Aumenta más de 20%(1)
- Aumenta 10% a 20%(2)
- Aumenta 1% a 10% (3)
- Aproximadamente queda igual(4)
- Baja 1% a 10% (5)
- Bajar 10% a 20% (6)
- Bajar más de 20% (7)
- No estoy seguro (8)

Q19 De los principales productos frescos que su empresa importa/distribuye/intermedia, indique la proporción (%) de cada producto (por valor) que su empresa vende a través de los canales de mercado mayorista, de servicios de alimentación y minorista.

En esta pregunta, mayorista se refiere a negocios que agrupan productos frescos para su venta a empresas minoristas de alimentación; servicios de alimentación se refiere a restaurantes (servicio completo y comida rápida), empresa de catering, cafeterías, e instituciones que preparan comida tal como escuelas, hospitales, facilidades correccionales, etc.; minorista se refiere a supermercados, tiendas de comestibles, mercados, y otros negocios que venden productos frescos directamente al consumidor. Las filas suman 100%.

	Directamente a Mayorista (1)	Directamente a negocios de alimentación (2)	Directamente a negocios minoristas (3)	Directamente a intermediarios (4)	Otro (5)
Producto 1: (1)					
Producto 2: (2)					
Producto 3: (3)					
Producto 4: (4)					
Producto 5: (5)					
Producto 6: (6)					

Q20 ¿Aproximadamente qué porcentaje de sus ventas de productos frescos están destinados a negocios en Arizona?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

Q21 ¿A qué estados son transportados estos productos principales?

- [Producto 1] (1) \_\_\_\_\_
- [Producto 2] (2) \_\_\_\_\_
- [Producto 3] (3) \_\_\_\_\_
- [Producto 4] (4) \_\_\_\_\_
- [Producto 5] (5) \_\_\_\_\_
- [Producto 6] (6) \_\_\_\_\_

Q22 Con respecto a sus operaciones en Nogales/el condado de Santa Cruz, por favor clasifique los siguientes desafíos en el orden de importancia para su empresa, siendo 1 el más importante/más desafiante y 8 el menos importante/menos desafiante.

(Para clasificar las opciones, haga clic en la opción y desplácese hacia arriba o hacia abajo en la lista)

- \_\_\_\_\_ Disponibilidad de transporte por tráileres (1)
- \_\_\_\_\_ Carreteras e infraestructura (no incluye puertos de entrada) (2)
- \_\_\_\_\_ Puertos de entrada (3)
- \_\_\_\_\_ Costos de inspecciones (4)
- \_\_\_\_\_ Disponibilidad de mano de obra (5)

\_\_\_\_\_ Preparación de la mano de obra (6)

\_\_\_\_\_ Adecuación de la velocidad de internet (7)

\_\_\_\_\_ Otro (Por favor describa) (8)

Q23 ¿Ha instalado su empresa equipos de energía solar en sus instalaciones de Nogales/el condado de Santa Cruz?

- Sí (1)
- No, pero tenemos planes de instalar equipos de energía solar en las instalaciones de Nogales / el condado de Santa Cruz (2)
- No, y no tenemos planes de instalar equipos de energía solar en el futuro (3)
- N/A (4)

Q24 Si la respuesta es sí, ¿de cuántos megavatios es la instalación?

---

Q25 ¿Tienen planes de instalar más equipo de energía solar en Nogales/el condado de Santa Cruz?

- Sí (1)
- No (2)
- No estoy seguro (3)

[Fin de la encuesta]

