

ESAL25

Estrategia de Sistemas
Alimentarios Locales para el Área
Metropolitana de Concepción

SISTEMA ALIMENTARIO
LOCAL EMBEBIDOS
Guía diagnóstica

Marzo 2024
Universidad del Bío-Bío



Documento redactado en el marco del proyecto ESAL25 - Estrategia de Sistemas Alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción desarrollado en el Laboratorio de Gobierno (Lab UBB) y bajo la línea de Gobernanza y Políticas Públicas del Centro de Estudios Territoriales Interdisciplinarios (CETI) de la Universidad del Bío-Bío.

Financiamiento del informe: Convenio de desempeño UBB2195, Asignación “Educación Superior Regional” del Ministerio de Educación; Fondecyt Iniciación 11200910, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile; Grupo de Investigación en Sistemas Alimentarios Locales UBB INES I+D 22-19, Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad del Bío-Bío.

Informe redactado por: Ana Zazo Moratalla, Javier León Aravena e Isidora Troncoso González.

Colaboradoras y colaboradores: Valeria Recabarren Canales, Gerson Castillo Queupul y Fernanda Rojas Ortiz.

Equipo ESAL: Ana Zazo Moratalla, Javier León Aravena, Isidora Troncoso González, Jacqueline Araneda Flores, Carmen Burdiles Cisterna, Gerson Castillo Queupul, Valeria Recabarren Canales, Fernanda Rojas Ortiz, Diego Álvarez Verdugo, Vannia Ruiz Barrientos, Daniza Orellana Canales, Elías Salazar Aravena, Marko Sánchez Lepe, Luisa Ríos Hernández.

Ilustraciones personajes ESAL por Macarena Toro.

Cómo citar: Zazo, A., León, J., y Troncoso, I. (2024). Sistema Alimentario Local Embebidos: Guía Diagnóstica para la Estrategia de Sistemas alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción. Concepción: Universidad del Bío-Bío.



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Un diagnóstico estratégico	3
1.2.	El Sistema Alimentario del AMC	6
1.3.	El Sistema Alimentario Local Embebidos	9
2.	GOBERNANZA	12
2.1.	Análisis de redes	12
2.2.	Matriz de interés e influencia.....	15
2.3.	Problemas de la dimensión Gobernanza.....	16
3.	PRODUCCIÓN Y TERRITORIO	18
3.1.	Cuenca Alimentaria.....	18
3.2.	Caracterización de la producción	22
3.3.	Problemas de la dimensión Producción y Territorio.....	27
4.	ABASTECIMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN	30
4.1.	Canales de comercialización del SAL Embebidos.....	30
4.2.	Caracterización de locatarios de la Vega Monumental.....	32
4.3.	Problemas de la dimensión Abastecimiento y Comercialización del SAL Embebidos	34
5.	ACCESO Y EQUIDAD	37
5.1.	Vega Monumental.....	37
5.2.	Ferias Libres	40
5.3.	Problemas de la dimensión Acceso y Equidad	41
6.	GESTIÓN DE RESIDUOS	43
6.1.	Flujo de recursos del SAL Embebidos	43
6.2.	Residuos de la Vega Monumental.....	44
6.3.	Tratamiento y gestión de los residuos	46
6.4.	Problemas de la dimensión Gestión de Residuos.....	48
7.	CONCLUSIONES	50
8.	FODA SAL EMBEBIDOS	54
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

1. INTRODUCCIÓN

La Estrategia de Sistemas Alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción (en adelante ESAL25) es un proyecto institucional de la Universidad del Bío-Bío, desarrollado en el marco del convenio de desempeño UBB2195, bajo el financiamiento del Ministerio de Educación del Gobierno de Chile a través de la asignación “Educación Superior Regional”. Este proyecto de Vinculación Bidireccional tuvo como principal fin realizar una propuesta de Planificación y Gobernanza Estratégica Alimentaria que implica la aplicación de los resultados de la línea de investigación Sistemas Alimentarios Locales del Área Metropolitana de Concepción UBB (en adelante SalConce¹) al trabajo con agentes locales, con el fin de incluir la alimentación de las ciudades en la agenda política local. La línea de investigación SalConce se ha centrado en los últimos 7 años en el estudio de cómo se alimenta el Área Metropolitana de Concepción (en adelante AMC).

La ESAL25 es una propuesta de planificación alimentaria y territorial a escala metropolitana que, en el contexto actual global, chileno y regional, se plantea como una herramienta útil para promover la salud y la seguridad alimentaria y nutricional de la ciudadanía, fomentar la sostenibilidad del agroecosistema metropolitano y regenerar vínculos resilientes y saludables entre la ciudad y los territorios agrícolas y rurales de proximidad frente a diversos fenómenos de escala global y local. Por ello, esta iniciativa surge como punto de partida y como elemento marco a escala metropolitana para posicionar la alimentación como eje transversal en la agenda política local y visibilizarla a través de una propuesta estratégica y de gobernanza construida con los actores relevantes del sistema. Su objetivo final es el de visibilizar, promover y regenerar los sistemas alimentarios locales que abastecen el AMC, desde el ámbito regional, de manera que contribuyan a:

1. (Re)generar vínculos resilientes y saludables entre la ciudad y los territorios agrícolas y rurales de proximidad.
2. Fomentar la sostenibilidad del agroecosistema metropolitano: la ambiental, la social y la económica.
3. Mejorar la salud y la seguridad alimentaria y nutricional de la población.

Se planteó el año 2025 como horizonte temporal para que su visión sea discutida, asumida e incorporada tanto por los municipios, como por otras instituciones supramunicipales regionales y estatales asentadas en la región (Gobierno Regional, Secretarías Regionales Ministeriales u otras instituciones específicas como INDAP²), detonando procesos en los que sus lineamientos y acciones sean incorporados en los instrumentos existentes (ERD³, PROT⁴, PRC⁵, PLADECO⁶). Por otra parte, y debido a la diversidad de comunas existentes en el Área Metropolitana de Concepción donde existen comunas sin suelo agrario y otras con un marcado carácter rural, se espera las comunas puedan

¹ Esta línea se materializa en varios proyectos entre los que destacan FONDECYT INICIACIÓN 112200110 y el Grupo de Investigación Interdisciplinar en Sistemas Alimentarios Locales GISAL UBB INES 22-19.

² Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario, del Ministerio de Agricultura.

³ Estrategia Regional de Desarrollo (GORE Biobío, 2015)

⁴ Plan Regional de Ordenamiento Territorial (GORE Biobío, 2018)

⁵ Plan Regulador Comunal.

⁶ Plan de Desarrollo Comunal.

desarrollar en un horizonte de cinco años sus propias políticas alimentarias, adaptando los lineamientos generales de la ESAL25 a su realidad específica comunal.

En relación a las etapas del proceso y los socios estratégicos, la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío, entendiendo la relevancia y necesidad de avanzar en este sentido, ha sido el actor clave en el apoyo a este proyecto a lo largo de su desarrollo, siendo el ente que, a largo plazo, podrá incentivar el desarrollo de políticas y/o estrategias alimentarias por parte de los municipios. Por ello, de forma conjunta, Universidad del Bío-Bío y Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío dieron el primer paso invitando a municipalidades, actores privados y sociedad civil a desarrollar de forma participativa la Carta Agroalimentaria para el Área Metropolitana de Concepción y la Región del Bío-Bío. Esta, que fue firmada en acto público en junio de 2022 por múltiples actores locales, identifica las razones por las que se considera necesario avanzar en el desarrollo de una estrategia alimentaria a escala metropolitana y reconoce los desafíos y los principios que enmarcarán el proceso participativo y la propuesta de la ESAL25.

Durante el segundo semestre de 2022 y el primero de 2023 se profundizó el análisis de los sistemas alimentarios urbanos existentes y en su forma de producir, distribuir, comercializar, acceder y consumir alimentos, así como también sobre cómo se ordena y planifica el espacio agrícola rural, los ambientes alimentarios urbanos y todo el proceso de conexión entre ambos. Esto condujo al desarrollo de un diagnóstico estratégico para cada uno de los tres tipos de sistemas alimentarios locales identificados en el Área Metropolitana de Concepción que permitió entender los problemas específicos, sus amenazas y debilidades, pero también sus fortalezas y debilidades, para transitar hacia su fortalecimiento.

El diagnóstico estratégico cuenta con una serie de documentos que entregan una caracterización de los 3 Sistemas Alimentarios Locales identificados en el Área Metropolitana de Concepción: Ferias Campesinas, Embebidos y Redes Alimentarias Alternativas, e informes que registran el proceso de levantamiento y análisis de datos⁷

El siguiente informe constituye la síntesis de los resultados obtenidos en la caracterización del **Sistema Alimentario Local Embebidos**, como parte del diagnóstico elaborado para la fundamentación de La Estrategia de Sistemas Alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción.

⁷ Anexo I: Metodología; Anexo IIa: Informe de Diagnóstico SAL Ferias Campesinas; Anexo IIb: Informe de Diagnóstico SAL Embebidos; Anexo IIc: Informe de Diagnóstico SAL Redes Alimentarias Alternativas; Anexo III: Mapa de Actores SAL Área Metropolitana de Concepción; Anexo IVa: Análisis de Redes Sociales SAL Ferias Campesinas; Anexo IVb: Análisis de Redes Sociales SAL Embebidos; Anexo IVc: Análisis de Redes Sociales SAL Redes Alimentarias Alternativas; Anexo V: Sistematización Talleres Participativos de Producción y Comercialización; Anexo VI: Sistematización Taller Participativos de Valorización de Residuos Orgánicos; Anexo VII: Informe sobre la Gestión de Residuos Orgánicos Municipales; Anexo VIII: Informe sobre Hábitos de Consumo de Alimentos

1.1. Un diagnóstico estratégico

En la etapa de elaboración del diagnóstico, se recopiló información existente sobre los sistemas alimentarios locales del Área Metropolitana de Concepción, a su vez que se diseñaron metodologías para el levantamiento y análisis de nueva información. Este diseño se basó en la definición de 6 ámbitos de diagnóstico a partir de los focos culturales en los que la alimentación se vincula con las personas, el territorio, los recursos económicos y el marco normativo.

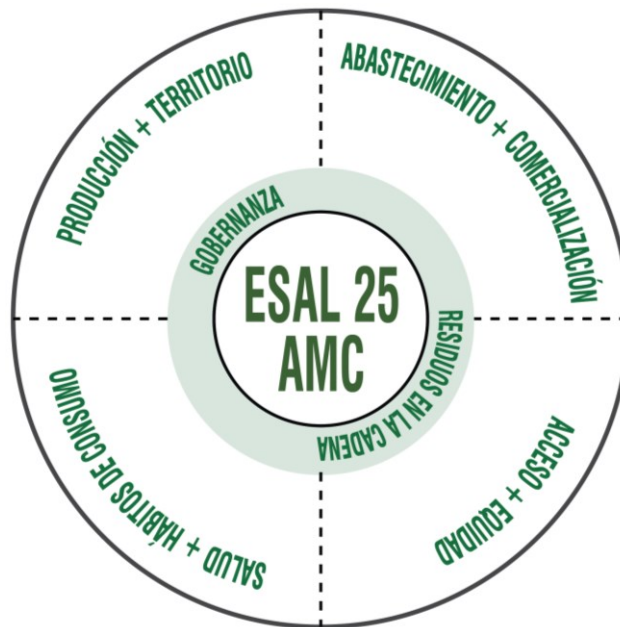


Figura 1.1. Ámbitos de diagnóstico de la ESAL25. Fuente: Elaboración propia.

- **Gobernanza:** aborda los aspectos de los actores involucrados en los SAL, sus interacciones y en papel que desempeñan tanto en su propio SAL como en el sistema alimentario urbano.
- **Producción y territorio:** aborda tanto el proceso de producción de los alimentos, como los problemas del espacio y suelo productivo, así como los procesos y conflictos socioambientales que les afectan.
- **Abastecimiento y comercialización:** aborda el proceso de transporte de los alimentos desde los espacios de producción y transformación hasta el espacio urbano donde se distribuye y se comercializa.
- **Acceso y equidad:** aborda los aspectos vinculados a la equidad en el acceso espacial y económico de la población a la alimentación saludable y de proximidad.
- **Salud y hábitos de consumo:** aborda los aspectos vinculados con los hábitos de consumo alimentario, los índices de inseguridad alimentaria metropolitana y cómo esto incide en la salud de la población.
- **Gestión de residuos:** aborda los aspectos del manejo y disposición final de los residuos generados a lo largo de la cadena de valor alimentaria.

Para cada uno de los tres SAL (Ferias Campesinas, Redes Alimentarias Alternativas y Embebidos) se desarrolló un diagnóstico propio (Anexo IIa: Informe de Diagnóstico SAL Ferias Campesinas; Anexo IIb: Informe de Diagnóstico SAL Embebidos; Anexo IIc: Informe de Diagnóstico SAL Redes Alimentarias Alternativas). Cada diagnóstico es la

integración de los resultados de diversos estudios específicos que se encuentran desarrollados en profundidad, tanto en términos metodológicos como de resultados, en informes anexos a la ESAL25.

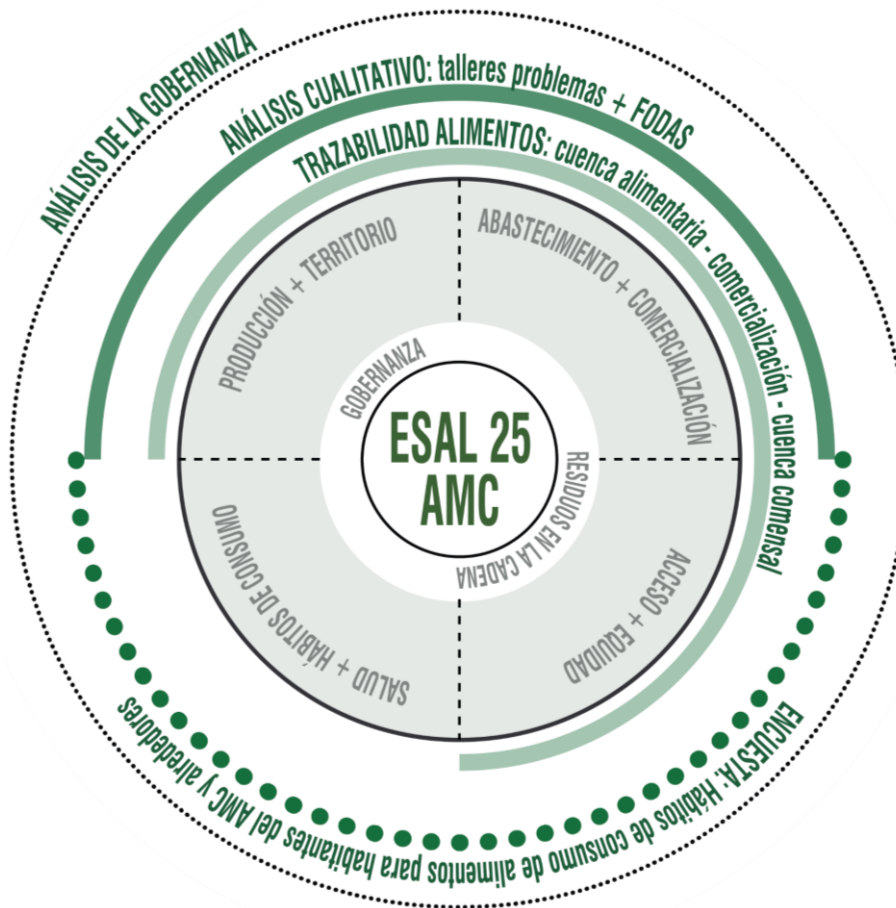


Figura 1.2. Ámbitos de diagnóstico de la ESAL25. Fuente: Elaboración propia.

1. **Análisis de la gobernanza**, que implicó el trazado del mapa de actores, el análisis de redes de colaboración, confianza, conflicto e importancia entre actores, y un análisis de interés/importancia de la participación de los actores en la ESAL (Anexo I: Metodología; Anexo III: Mapa de Actores SAL Área Metropolitana de Concepción; Anexo IVa: Análisis de Redes Sociales SAL Ferias Campesinas; Anexo IVb: Análisis de Redes Sociales SAL Embebidos; Anexo IVc: Análisis de Redes Sociales SAL Redes Alimentarias Alternativas). Estos estudios fueron ejecutados y financiados en el marco del proyecto UBB2195.
2. **Análisis de la trazabilidad de los alimentos**, que implicó el levantamiento y caracterización de la cuenca alimentaria, de los puntos de venta, y de la cuenca comensal, contribuyendo a la caracterización de las dimensiones de Producción y Territorio, Abastecimiento y Comercialización, y Acceso y Equidad. Estos estudios corresponden a los resultados del proyecto FONDECYT 11200910 y la tesis de Inostroza y Recabarren (2019).
3. **Identificación de problemas de los SAL**, que implicó el desarrollo de 3 talleres participativos para el levantamiento de los problemas de la transición a un sistema más sostenible, local y justo, así como la elaboración conjunta de una matriz FODA para el análisis de la situación (Anexo V: Sistematización Talleres Participativos de Producción y Comercialización; Anexo VI: Sistematización Taller Participativos de

Valorización de Residuos Orgánicos). Los talleres fueron ejecutados y financiados en el marco de los proyectos FONDECYT 11200910 y UBB2195.

4. **Análisis de los hábitos de consumo y accesibilidad**, que implicó el desarrollo de una encuesta a una muestra de población segmentada por edad y por comuna, con el objetivo de levantar si hacen uso de SAL en su vida cotidiana o si tienen acceso a ellos (Anexo VIII: Informe sobre Hábitos de Consumo de Alimentos).
5. **Análisis de los desiertos y ambientes alimentarios**, que implicó la delimitación de desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Concepción y un levantamiento en terreno para la evaluación de la oferta de alimentos en dichos desiertos (Anexo I: Metodología). Este estudio fue ejecutado y financiado por los proyectos GISAL UBB INES 22-19, FONDECYT 11200910 y UBB2195.
6. **Caracterización de la gestión de residuos orgánicos**, que implicó la recopilación de información secundaria sobre los actuales mecanismos de gestión de residuos orgánicos utilizados en los SAL y las comunas del AMC (Anexo VII: Informe sobre la Gestión de Residuos Orgánicos Municipales). Este informe fue elaborado en el marco de los proyectos UBB2195 y GISAL UBB INES 22-19.

Dentro de cada uno de los tres diagnósticos específicos por SAL se identificaron problemas por dimensión, para luego elaborar un FODA que, con objeto de entender el Sistema Alimentario Local como un único sistema, fue integrado en un único FODA SAL, manteniendo tanto la trazabilidad del sistema de origen como los ámbitos de los que proviene. A este FODA se le incluyeron algunos aspectos relevantes del Sistema Alimentario Urbano general, que se considera deben ser también abordados por la ESAL25. Este diagnóstico estratégico fue la base para trazar los pilares, los objetivos, los lineamientos estratégicos, y las acciones que conforman la ESAL25.

Para la validación de esta propuesta, se consideraron 2 instancias: (i) una validación por parte de actores clave locales, mediante un formulario enfocado en abordar las necesidades territoriales y las organizaciones propuestas para la implementación de la estrategia, y (ii) una validación por parte de expertos nacionales e internacionales en materia de planificación y política alimentaria, mediante un formulario enfocado en abordar aspectos de coherencia y pertinencia.

1.2. El Sistema Alimentario del AMC

El actual sistema alimentario urbano del Área Metropolitana de Concepción se abastece de múltiples sistemas alimentarios que provienen de diferentes orígenes con distinta distancia, sostenibilidad y justicia social y espacial. Además, cada uno de estos sistemas están dirigidos a diferentes tipos de población, implicando distinta distribución espacial y llegando a generar segregación urbana alimentaria.

En términos generales, el AMC se abastece por medio de dos grandes sistemas: el Sistema Alimentario Convencional (en adelante SAC), y el Sistema Alimentario Local (en adelante SAL). El SAC es el encargado de proveer seguridad alimentaria en las ciudades chilenas. Se encuentra ligado con cadenas alimentarias nacionales y globales basadas en modelos industriales, lo que implica un desconocimiento de la distancia que recorren los alimentos lo que ocurre a lo largo de la cadena y en los espacios productivos de origen desde un punto de vista de la sostenibilidad y la justicia social y espacial.



Figura 1.3. Sistema Alimentario Urbano del AMC. Fuente: Proyecto Fondecyt 11200910.

Los dos SAC principales son las ferias libres y los supermercados. Las ferias libres son mercados callejeros de periodicidad semanal y carácter efímero que tienden a ubicarse en los ámbitos barriales. Se caracterizan por ser el canal más importante en el abastecimiento de productos frescos en las ciudades intermedias chilenas (Odepa, 2009). Los supermercados son grandes superficies que proporcionan una mayor diversidad de productos alimentarios, pero una menor diversidad de productos frescos a un mayor precio. Se caracteriza por ser el sistema alimentario con mayor segmentación de mercado, lo que tiene serias repercusiones en cómo se distribuye en la ciudad y en la segregación espacial que genera en términos de acceso. Los almacenes de barrio no se han incorporado entre los SAC debido a que, en términos generales, existen pocas verdulerías, y los almacenes de barrio en la actualidad no proporcionan una diversidad suficiente para satisfacer la seguridad alimentaria en términos nutritivos. Sin embargo, serán tenidos en cuenta en la ESAL25 para fortalecer su papel en este sentido.

Tabla 1.1. Características del Sistema Alimentario Convencional del AMC.

Variable	FERIAS LIBRES	SUPERMERCADOS
Tipos de alimentos	Gran diversidad de frutas y verduras de producción convencional, no ligados a estacionalidad y a precios muy económicos.	Diversidad de frutas y verduras de producción convencional, no ligados a estacionalidad y a precios altos.
Localización puntos venta	Se distribuyen por todo el espacio urbano, principalmente en barrios.	Se distribuyen en los centros urbanos y a lo largo de vías estructurantes urbanas.
Personas que acceden	Atrae a personas caminando	Atrae a personas en automóvil.
Personas que comercializan	Feriantes con dedicación completa, que se asocian a las ferias rotativas entre las que van circulando los diferentes días de la semana.	Grandes corporaciones de capital nacional y transnacional.
Origen y sostenibilidad	Anual: principalmente centro y norte de Chile. Verano: aumentan los alimentos de la región y colindantes. Tipo de producción convencional e industrial	Anual: sin trazabilidad clara (regional, nacional e internacional). Tipo de producción: desconocida.

Fuente: Elaboración propia.

El SAL se caracteriza por tener una proximidad geográfica, social, cultural y ambiental. La proximidad geográfica se entiende como la cercanía en términos de distancia espacial entre las zonas productoras y las zonas de consumo. La proximidad social se entiende como la cercanía entre las personas que producen y las que consumen, con un mínimo o nulo número de intermediarios, que encarecen los alimentos y entorpecen la vinculación de consumidores con la dimensión cultural. La proximidad cultural se refiere a la vinculación de los alimentos con las tradiciones y la historia del territorio local. Por último, la proximidad ambiental implica la adaptación a las características climatológicas y del tipo de suelo, así como a sus límites biofísicos. Los tres SAL presentes en el Área Metropolitana de Concepción son las Ferias Campesinas, las Redes Alimentarias Alternativas (RAA) y los Sistemas Alimentarios Embebidos en el SAC, cada uno de los cuales con diferentes grados de alternatividad y de institucionalización (Zazo & Troncoso, 2018).

Las Ferias Campesinas son espacios de venta directa en el espacio urbano donde productores y productoras de proximidad acercan alimentos y conocimientos locales y gastronómicos desde sus predios en el espacio periurbano o rural. Este SAL abastece principalmente de hortalizas de temporadas y transformados con una fuerte identidad territorial, y ofrecen alimentos considerados patrimonio alimentario (Zazo-Moratalla, Troncoso-González, & Moreira-Muñoz, 2019).

Las RAA son un grupo heterogéneo de prácticas cuyo punto en común es que generan acceso a alimentación local en el espacio urbano sin usar canales convencionales. Entre ellas se pueden encontrar: locales comerciales, venta online, venta en predios, *caterings* o restaurantes. Las iniciativas surgen orientadas a la alimentación saludable o a la soberanía alimentaria, lo que repercute en el porcentaje de transformados y en la distancia desde el origen, siendo en el caso de la alimentación saludable mayor porcentaje y mayor distancia, usualmente (Zazo-Moratalla, Troncoso-González, & Moreira-Muñoz, 2019).

Los SAL Embebidos son los que se producen en un ámbito local (comunal, metropolitano, regional o de un radio de máximo 50 km) pero utilizan los canales de comercialización del sistema convencional por no poseer otros alternativos en los que vender sus volúmenes de producción, perdiendo así la trazabilidad y, por tanto, el valor del origen local en sus productos. En el AMC, los SAL Embebidos están representados por los espacios productivos

intrametropolitanos de la zona de Boca Sur, Lagunillas, Escuadrón y Cosmito, así como la producción de pequeña escala regional cuyo canal de salida es la Vega Monumental, el gran centro logístico de la región del sur de Chile.

Tabla 1.2. Características del Sistema Alimentario Local del AMC.

Variable	Ferias Campesinas (FC)	Redes Alimentarias Alternativas (RAA)	Embebidos (EM)
Tipos de alimentos	Gran diversidad de hortalizas y transformados, con algunas variedades de frutas, de producción local y limpia y de identidad territorial, de temporada y a precios económicos.	Gran diversidad de hortalizas y transformados, también frutas, de producción local, limpia y de identidad territorial, de temporada y a precios más altos.	Diversidad de frutas y verduras de producción local, de temporada a precio económicos.
Localización puntos venta	Se localizan en los espacios centrales de las comunas (plazas de armas, excepto en Collao).	Tiendas, y restaurantes que se localizan en centros urbanos, principalmente Concepción y San Pedro. Predios periurbanos con ventas directas y online. Grupos de consumo sin localización fija	Punto de venta en la Vega Monumental (nodo logístico regional), desde donde se vende en ferias libres, restaurantes y locales de barrio, pero sin trazabilidad.
Personas que acceden	Atrae a público general andando.	Atrae a personas que buscan alimentación local, sostenible, justa y saludable	A la Vega Monumental acceden feriantes, locatarios de barrio, chef restaurantes y también público general.
Personas que comercializan	Productores/as locales que se acercan a la ciudad a transmitir sus conocimientos locales y gastronómicos.	Urbanitas con un alto nivel de conciencia que proporcionan alimentación local, sostenible, justa y saludable. Productores con canales innovadores de venta	Agricultores/as con empresas de pequeña o mediana o intermediarios/as venden a la Vega Monumental.
Origen y sostenibilidad	Anual: provincia de Concepción y Región del Biobío. Verano: aumenta el volumen de alimentos frescos. Tipo de producción: familiar y limpia.	Anual: Región del Biobío y colindantes. Verano: aumenta el volumen de alimentos frescos. Tipo de producción: familiar y limpia.	Anual: Espacios agrícolas intrametropolitanos, periurbanos y de la Región del Biobío y colindantes. Tipo de producción: medianas empresas.

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la alternatividad de estos sistemas, es decir, la puesta en valor el carácter local de los alimentos, los modos de producción sustentables y saludables, los componentes culturales de la alimentación, la soberanía alimentaria, las dietas alternativas o la economía local, las RAA son el sistema más alternativo, frente a los Embebidos que no poseen discursos en este ámbito más que su valor de proximidad.

En relación con la institucionalidad, es decir, a su integración en las estructuras estatales y regionales de apoyo y orientación en las diferentes etapas de la cadena alimentaria, las Ferias Campesinas son el SAL más institucionalizado, frente a las RAA que no tienen ningún vínculo con el sistema



Figura 1.4. Gradientes de alternitud e institucionalización de los SAL. Fuente: Elaboración propia.

1.3. El Sistema Alimentario Local Embebidos

Denominamos como Embebidos a aquel sistema alimentario local cuya producción de alimentos es local, pero sus canales de comercialización son convencionales, es decir, es un sistema alimentario local que está “embebido” o “inserto” dentro de un sistema alimentario convencional. Esta característica hace que la trazabilidad del origen de sus productos se pierda, sin poder asignarle valor a su procedencia local.



Figura 1.5. Espacio de producción en la zona de Boca Sur (izquierda) y local de venta en el patio de bodegas de la Vega Monumental (derecha), donde se observan frutas, hortalizas y cereales en su mayoría. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación 11200910⁸

Los alimentos del SAL Embebidos son producidos en comunas de la Región del Biobío y de la Región de Ñuble, y son comercializados en Concepción, a través de canales de venta convencionales como supermercados, locales comerciales, mercados mayoristas y ferias libres. Entre estos canales, la Vega Monumental⁹ es un punto estratégico, ya que es el principal mercado mayorista de la ciudad de Concepción que abastece a distribuidores, locales comerciales y feriantes que se dedican a la reventa de alimentos en el Área Metropolitana de Concepción. Casi la totalidad de los alimentos frescos que se encuentran en verdulerías, venta callejera, ferias libres, distribuidoras y restaurantes de Concepción provienen de la Vega Monumental.

⁸ Registro realizado durante el levantamiento del catastro de productos de la Vega Monumental durante invierno del año 2021.

⁹ Inmobiliaria y Comercializadora Vega Monumental S.A.

Dada la complejidad de la trazabilidad de los alimentos del SAL Embebidos y el rol de abastecimiento central de la Vega Monumental, es que para este diagnóstico se consideró el mercado mayorista como caso de estudio para la identificación y reconocimiento de la producción local en canales comerciales convencionales.

La Vega Monumental cuenta con un Centro Comercial y un Patio de Camiones. En este último sector se ofrecen alimentos frescos en grandes volúmenes que provienen de casi todo el país. Dentro del Patio de Camiones se emplaza el Terminal Horticultor, bodega destinada para productores locales, donde se pueden encontrar hortalizas provenientes de sectores de Boca Sur, Lagunillas y Escuadrón (San Pedro de La Paz), y Cosmitos (Penco).

La mayoría de los locales que conforman el sector de bodegas y patio de camiones de la Vega Monumental, se especializa en frutas y verduras, concentrando 267 puestos de un total de 432 locales. En menor medida, existen locales que comercializan cereales, carnicerías y otros¹⁰.

DEFINICIÓN DE LOS EMBEBIDOS

- 1) Es un sistema alimentario cuya producción es de origen local, pero la comercialización se realiza a través de canales convencionales que no visibilizan la procedencia de los alimentos.
- 2) Es un sistema donde los alimentos son traídos de los espacios productivos a la ciudad por productores o intermediarios para ser revendidos en diferentes puntos de la ciudad.
- 3) El principal canal comercial de venta es la Vega Monumental y las Ferias Libres; estas últimas se abastecen de productos de la primera y realizan reventa en diferentes días y ubicaciones en toda la trama urbana metropolitana.
- 4) La Vega Monumental además de productos locales, se comercializan productos provenientes de todo el país y el extranjero.
- 5) Son parte de este sistema la producción que proviene de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Escuadrón (San Pedro de La Paz), y Cosmitos (Penco), además de otras comunas de la Región del Biobío y Ñuble.

¹⁰ Cabe destacar que 98 puestos se encontraban cerrados al momento del levantamiento, realizado en invierno de 2021 y verano del 2022, por lo que no se consideraron en este análisis.

El informe de diagnóstico del Sistema Alimentario Local Embebidos aborda los ámbitos de Gobernanza, Producción y Territorio, Abastecimiento y Comercialización, Acceso y Equidad, y Gestión de Residuos. El ámbito de Salud y Hábitos de Consumo cuenta con informes de diagnóstico general debido a que la información y los recursos disponibles no permitían abordarlos a nivel de SAL.

Este documento presenta una primera caracterización general del sistema, para luego ahondar en la dimensión de Gobernanza desde el análisis de redes y la matriz de influencia e interés de los agentes del SAL. A continuación, en la dimensión Producción y Territorio, describe la cuenca alimentaria del sistema, abordando los orígenes y características de los productos que comercializa. En la dimensión de Abastecimiento y Comercialización, el diagnóstico se enfoca en la caracterización de locatarios de la Vega Monumental y los canales de comercialización utilizados por productores de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, quienes comercializan productos locales en la Vega Monumental. En cuanto a la dimensión Acceso y Equidad, se aborda el acceso a alimentación fresca y saludable que entrega la Vega Monumental como nodo logístico de comercialización y distribución de alimentos. La dimensión Gestión de Residuos presenta la cantidad de residuos orgánicos generados por la Vega Monumental y los actuales mecanismos de gestión utilizados.

Por último, se presenta una síntesis de los problemas identificados en cada dimensión y la matriz FODA vinculada a este SAL.

2. GOBERNANZA

La gobernanza está definida como la expresión de la articulación de redes de colaboración y/o conflicto en la que convergen actores o agentes de diversas escalas territoriales y diversos objetivos colectivos en el marco de una dimensión pública compartida (León & Figueroa, 2020). En este estudio, se analizan dichas redes de convergencia de actores en función de los desafíos de la política local alimentaria del AMC, que es un espacio de metropolización reciente e incluye tensiones no resueltas entre espacios tradicionales agrarios y la expansión urbana (León, Saravia, & Bisbal, 2018). El diagnóstico de la dimensión de gobernanza permite evaluar el grado de organización e interdependencia de la red de actores de los SAL, así como también reconocer a aquellos actores que pueden tener un rol crucial en la implementación de la ESAL en las agendas públicas.

Metodológicamente el análisis de la dimensión de gobernanza se enfocó, en primera instancia, en reconocer y describir los actores que participan, influyen y sostienen cada uno de los sistemas alimentarios locales. Los actores fueron clasificados por diferentes criterios (esferas de racionalidad, etapa de la cadena alimentaria, escala territorial) y posteriormente, mediante un levantamiento de información primaria, se identificaron relaciones de colaboración, confianza y conflicto. Posteriormente, se trazó una matriz de interés e influencia, con el fin de identificar a aquellos actores claves que pueden liderar o acompañar procesos de cambio en materia de política alimentaria. Para el análisis de redes, se realizó una encuesta en la cual se consultó a una muestra de actores relacionados con los sistemas alimentarios locales del AMC sobre sus redes de colaboración, confianza, conflicto e importancia

2.1. Análisis de redes

Para el SAL Embebidos se consideraron como actores objeto de estudio la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito, organización gremial de productores locales cuyo principal canal de comercialización es la Vega Monumental, la Vega Monumental, y la Asociación de Ferias Libres, la cual se abastece principalmente de la Vega Monumental. Con ello fue posible describir las relaciones del SAL Embebidos con otros actores de relevancia para el sistema alimentario e identificar fortalezas y debilidades en ellas¹¹.

Los resultados indican en general, que la red de actores del SAL Embebidos es débil en cuanto a relaciones de colaboración (definida como interacción en el marco de sus objetivos como entidad), esto se refleja en una baja densidad, es decir hay poca interacción acorde al potencial posible del total de actores de este sistema (Figura 2.1). Para la red de SAL Embebidos los actores que concentran un mayor grado de centralidad en la red, es decir, que se encuentran conectados a una mayor cantidad de actores dentro de este sistema, corresponden a organismos de gestión y del ámbito público, como INDAP Biobío, Seremi de Salud del Biobío, SAG Biobío y la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío.

La red de cohesión entre los actores centrales del SAL Embebidos es baja, es decir el nivel de interacción entre los agentes objeto de estudio. Por ejemplo: La Asociación de Ferias Libres (ASOF) reconoce la colaboración con la Vega Monumental, sin embargo, sólo Seremi de Salud Biobío y el Gobierno Regional del Biobío reconocen a la Asociación de Ferias Libres (ASOF) como un actor con quien han trabajado frecuentemente. Del mismo modo, la Asociación de

¹¹ Para mayor detalle de la metodología empleada, revisar los documentos "Anexo I: Metodología" y "Anexo IVb: Análisis de Redes Sociales SAL Embebidos"

Horticultores de Boca Sur y Cosmito no menciona a actores del sistema alimentario local, pero es reconocido por el INDAP Biobío, Seremi de Salud Biobío y por la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío como un actor con el que han colaborado. Destaca que la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito no reconoce a la Vega Monumental como un actor con quien colabore, a pesar de vender sus productos en el mercado mayorista (Figura 2.1).

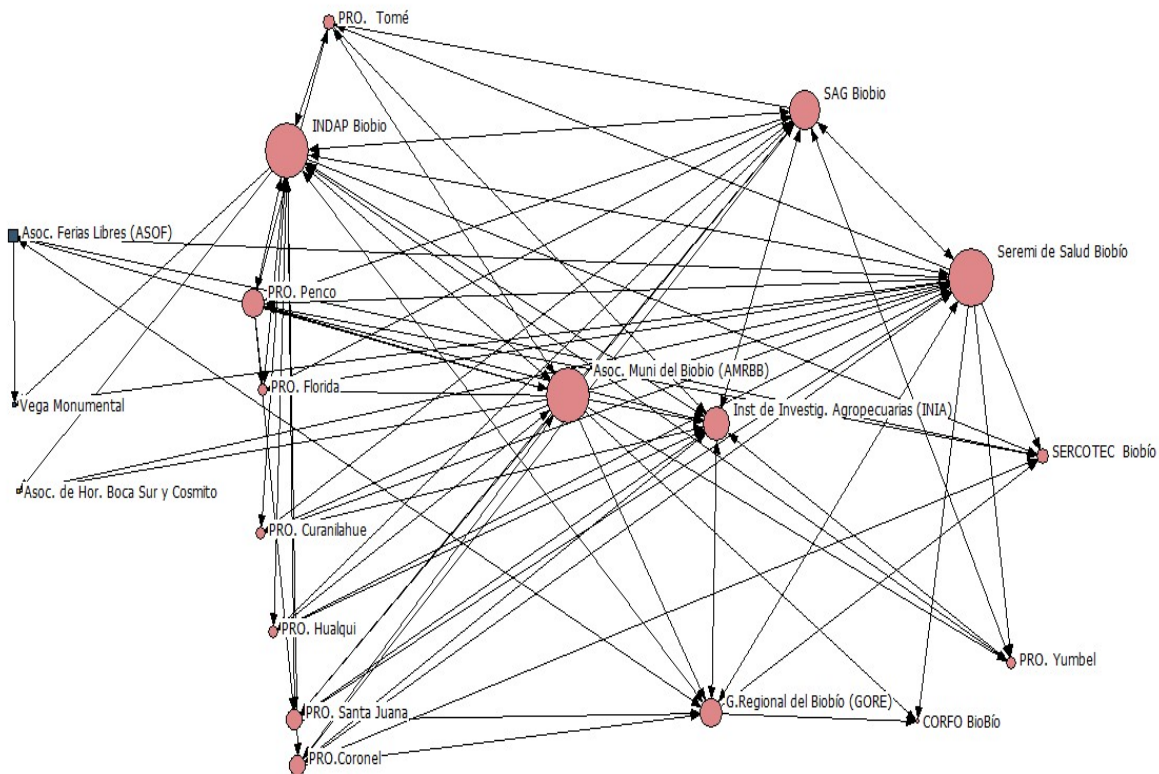


Figura 2.1. Red de colaboración del SAL Embebidos. Elaboración propia.

Respecto a las relaciones de confianza, en cuanto a valoración positiva para crear lazos de trabajo, la red de actores del SAL Embebidos no se caracteriza por ser sólida en cuanto a la confianza que declaran los actores entre unos y otros. Respecto a los actores centrales del SAL Embebidos, éstos no tienen vínculos recíprocos de confianza entre ellos (ASOF, Vega Monumental y Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito) (Figura 2.2).

Los actores que tienen un mayor grado de centralidad en esta red, es decir, que reconocen a varios actores como de confianza, a su vez que otros actores le reconocen como de confianza, corresponden a organismos del ámbito de gestión y promoción de políticas públicas. Destacan entre ellos INDAP Biobío, la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío, Prodesal de Santa Juana, Prodesal de Hualqui, Seremi de Salud del Biobío, Sercotec Biobío, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y SAG Biobío.

Destaca la ASOF por reconocer a un gran número de actores como de confianza, a pesar de que otros actores no le identificaran como tal. Entre los actores que reconoce la ASOF en esta red destacan la Vega Monumental y la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito. A su vez, la ASOF es reconocida por INDAP Biobío, la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío y el Prodesal de Yumbel.

En cuanto a la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito, ésta es reconocida por INDAP Biobío, Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío (AMRBB), Sercotec Biobío, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y la Asociación de Ferias Libres (ASOF) como un actor de confianza. A su vez, este actor reconoce a INDAP Biobío, Sercotec Biobío y a Corfo Biobío como actores confiables para el mejoramiento de los sistemas alimentarios locales.

Por último, la Vega Monumental es reconocido por INDAP Biobío, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Prodesal de Yumbel, y la Asociación de Ferias Libres (ASOF).

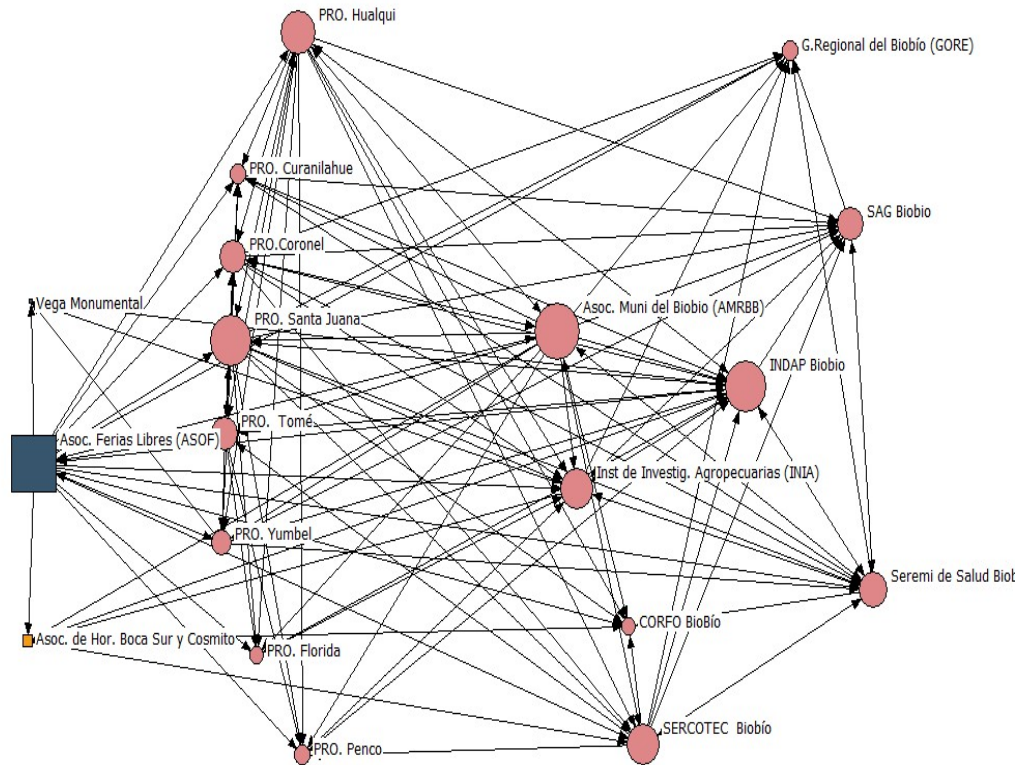


Figura 2.2. Red de confianza SAL Embebidos. Elaboración propia.

En cuanto a la red de conflicto del SAL Embebidos, la Seremi de Salud Biobío es aquella que es más reconocida como un actor que obstaculiza o impide acciones o iniciativas tendientes a mejorar los sistemas alimentarios locales. Otros actores que destacan por ser reconocidos como obstaculizadores se encuentran la Vega Monumental y CORFO Biobío (Figura 2.3). En general, la red de conflicto es de muy baja densidad, lo que se debe interpretar como un factor positivo de las relaciones, esto porque fueron pocos actores los reconocidos como obstaculizadores. Destaca el hecho que, de los actores centrales del SAL Embebidos, la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito reconozca a la Vega Monumental como un obstaculizador, a su vez que la ASOF no fue reconocida y reconoció a nadie como tal.

La relación analítica entre los indicadores de colaboración, confianza y conflicto, nos muestra que pese a ser una red de baja colaboración, también es baja en conflicto. Si a ello agregamos que, si hay declaraciones de confianzas, podemos concluir que existe potencial para construir una red de Gobernanza Alimentaria para los Sistemas Locales y en particular los SAL Embebidos. Para ello, las políticas públicas y una perspectiva de relacionamiento estratégico son vitales.

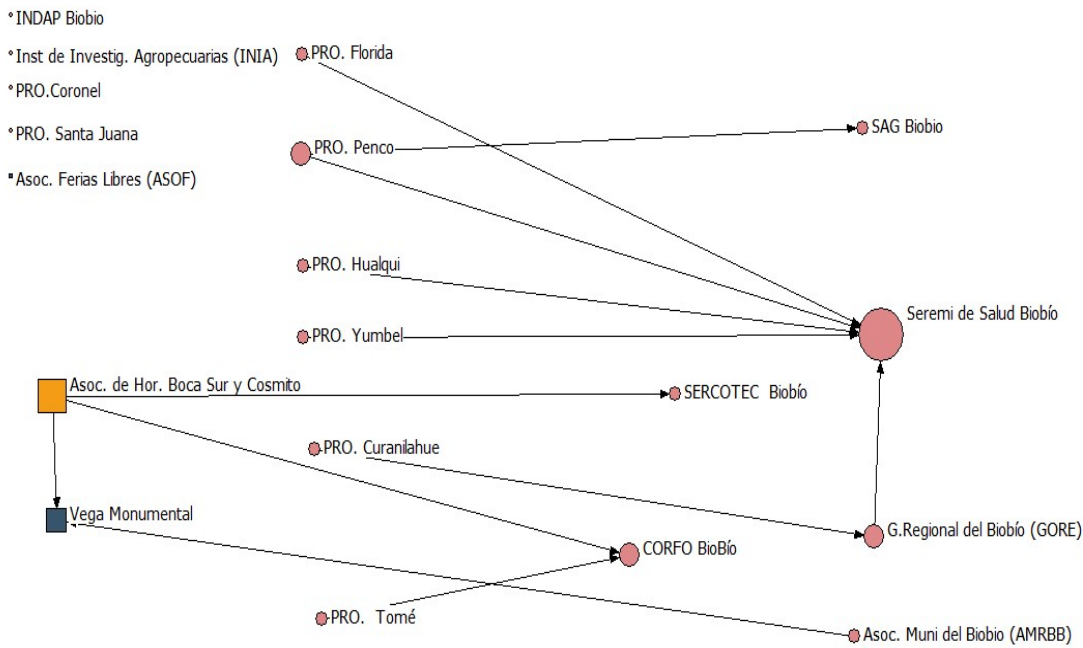


Figura 2.3. Red de conflicto del SAL Embebidos. Elaboración propia.

2.2. Matriz de interés e influencia

Respecto a la matriz de influencia-interés, se identifica a la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío (AMRBB) con un alto nivel de influencia y de interés en el proyecto, siendo el único actor en esta categoría para este SAL (Figura 2.4). INDAP Biobío se considera con un alto nivel de influencia, pero con un nivel de interés medio. Del mismo modo, se distingue al SAG Biobío, la Seremi de Salud Biobío, el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC) Biobío y el Gobierno Regional del Biobío un nivel bajo de interés en el proyecto, a pesar de su alto nivel de influencia que pudieran tener. Por último, se identifica con un alto nivel de influencia, pero nulo interés en el proyecto a la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) Biobío y la Vega Monumental. Este último actor es de suma relevancia en el funcionamiento del SAL Embebidos, sin embargo, a pesar de los esfuerzos por generar una vinculación desde el proyecto, este actor no manifiesta interés en su participación.

Los otros actores centrales del SAL Embebidos (ASOF y Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito), son clasificados en un nivel medio de influencia y alto nivel de interés en el proyecto, habiendo participado en diferentes actividades del proyecto. En la misma categoría se encuentran Prodesal Tomé y el Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Concepción. En un nivel medio de influencia y nivel medio de interés se encuentran las oficinas del Programa de Desarrollo Local (Prodesal) de las comunas de Penco, Santa Juana, Hualqui y Curanilahue.

El resultado de esta matriz nos indica que todos los actores de este sistema tienen niveles de influencia medios y altos, lo que es una fortaleza. La debilidad está en los niveles de interés del sistema en cuanto a potenciar el trabajo colaborativo, aproximadamente un tercio de los actores están en niveles bajos y nulos de interés. Y menos de un tercio en niveles altos de interés.

MATRIZ INFLUENCIA - INTERÉS					
INFLUENCIA EN EL PROYECTO ESAL25	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> ● CORFO BIOBÍO ■ VEGA MONUMENTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ● SAG BIOBÍO ● SEREMI DE SALUD ● SERCOTEC REGIÓN DEL BIOBÍO ● GOBIERNO REGIONAL BIOBÍO 	<ul style="list-style-type: none"> ● INDAP REGIÓN DEL BIOBÍO 	<ul style="list-style-type: none"> ● ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES REGIÓN DEL BIOBÍO
	MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> ● INIA REGIÓN DEL BIOBÍO 		<ul style="list-style-type: none"> ● PRODESAL PENCO ● PRODESAL SANTA JUANA ● PRODESAL HUALQUI ● PRODESAL CURANILAHUE 	<ul style="list-style-type: none"> ● PRODESAL TOMÉ ● DEPTO. MEDIO AMBIENTE MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN ■ ASOF ■ ASOC. GREMIAL DE HORTICULTORES DE LA ZONA (COSMITO - BOCA SUR)
	BAJO				
		NULO	BAJO	MEDIO	ALTO
		NIVELES DE INTERÉS EN EL PROYECTO ESAL25			

Figura 2.4. Matriz influencia e interés de actores del SAL Embebidos. Fuente: Elaboración propia.

2.3. Problemas de la dimensión Gobernanza

A partir de la caracterización de esta dimensión, presentada en los apartados anteriores, se identificaron los siguientes problemas relacionados con la gobernanza del SAL Embebidos y las relaciones entre actores de este sistema.

Dificultad para identificar a productores locales del SAL Embebidos

Para efectos de este estudio, el contacto directo con productores locales que comercializan a través de canales de venta convencionales, se consideraron aquellos productores que eran más accesibles desde la Vega Monumental, y que correspondieron a productores de los sectores de Boca Sur (San Pedro de La Paz) y Cosmito (Penco), principalmente. Sin embargo, identificar y localizar a otros productores locales vinculados a la Vega Monumental resulta muy difícil, dado que dentro del mercado mayorista se pierde la trazabilidad del origen de los alimentos al pasar por intermediarios que, muchas veces, no tienen trato directo o estable con los productores. Esta es una barrera al momento de dimensionar la extensión del SAL Embebidos y caracterizar sus productores y productoras, sus modelos de producción, y sus barreras y potencialidades de desarrollo. En síntesis, las relaciones amplias de la red de gobernanza.

Red de actores de baja densidad y poco cohesionada

Vinculado al problema anterior, se identificaron pocos actores vinculados a este SAL, siendo en su mayoría actores de gestión y del ámbito público. Aquellos actores más del ámbito de producción y comercialización (Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito, ASOF y Vega Monumental) tienen vínculos débiles y, en algunas ocasiones, conflictivos. Al ser una red de baja densidad y poco cohesionada, las relaciones de colaboración son menores y ello dificulta el posicionamiento de la producción local dentro del sistema alimentario convencional.

Dificultad de vinculación con Vega Monumental

Siendo la Vega Monumental un actor tan relevante y estratégico tanto para el SAL Embebidos como para todo el funcionamiento del sistema alimentario urbano, es que la escasa vinculación con la Vega Monumental con el proyecto ESAL y otras iniciativas participativas, se vuelve una barrera en el posicionamiento y fortalecimiento de los alimentos de origen local dentro de canales convencionales de comercialización. Además, por el rol y sistema de funcionamiento de la Vega Monumental, es que tiene gran influencia en la disponibilidad, acceso y precio de los alimentos frescos del Gran Concepción.

3. PRODUCCIÓN Y TERRITORIO

El análisis de la dimensión Producción y Territorio está enfocado en el trazado y análisis de la Cuenca Alimentaria de cada Sistema Alimentario Local y la caracterización de la producción de los alimentos. La Cuenca Alimentaria fue definida por las comunas de origen de los alimentos catastrados en cada SAL, información que fue obtenida mediante la aplicación de un cuestionario a las y los feriantes. A partir de estos datos, se elaboraron 3 indicadores para caracterizar la Cuenca Alimentaria: (i) Intensidad, cantidad de productores/as por comuna vinculados a un SAL; (ii) Diversidad, cantidad de variedades de productos por comuna vinculados a un SAL; y (iii) Frescura, porcentaje de alimentos frescos por comuna vinculados a un SAL. La caracterización de la producción es un análisis estadístico descriptivo que ahonda en mayor detalle aspectos sobre el origen y tipos de productos.

3.1. Cuenca Alimentaria

El catastro de productos permitió trazar la cuenca alimentaria de la Vega Monumental, la cual incluye parte del SAL Embebidos. La Cuenca Alimentaria se representa a través de cartografías que identifican las comunas de origen de los alimentos¹². También se representa en grado de intensidad de los vínculos entre comunas de origen y el SAL Embebidos, así como también la diversidad de productos y el porcentaje de productos frescos que aporta cada comuna (Zazo-Moratalla, Troncoso-González, & Moreira-Muñoz, 2019)¹³.

Una primera observación de este análisis, es que la cuenca alimentaria de la Vega Monumental tiene una escala nacional. La Figura 3.1 (A) muestra el alcance nacional de los lugares de origen de los alimentos comercializados en la Vega Monumental, lo cual da cuenta de la convencionalidad de este canal comercial. A su vez, la Figura 3.1 (C) pone en relevancia la participación de la producción local dentro de la Vega Monumental, dando cuenta del SAL Embebidos. Entre las regiones que más aportan a la cuenca alimentaria de la Vega Monumental se encuentran Arica y Parinacota, Coquimbo, Metropolitana y Maule. Este aspecto evidencia la particularidad del SAL Embebidos al mostrar que, dentro de un canal comercial convencional donde la mayor parte de los alimentos proviene de fuera de la región, se encuentran alimentos de origen local que pierden su trazabilidad.

A continuación, se abordan los tres indicadores de Cuenca Alimentaria del SAL Embebidos, considerando la producción local identificada en la Vega Monumental.

¹² El levantamiento se realizó en el invierno 2021 y verano 2022. Para más información sobre metodología revisar el Anexo I.

¹³ Para mayor detalle respecto a la metodología utilizada en la delimitación de la Cuenca Alimentaria y sus indicadores, revisar el Anexo I.

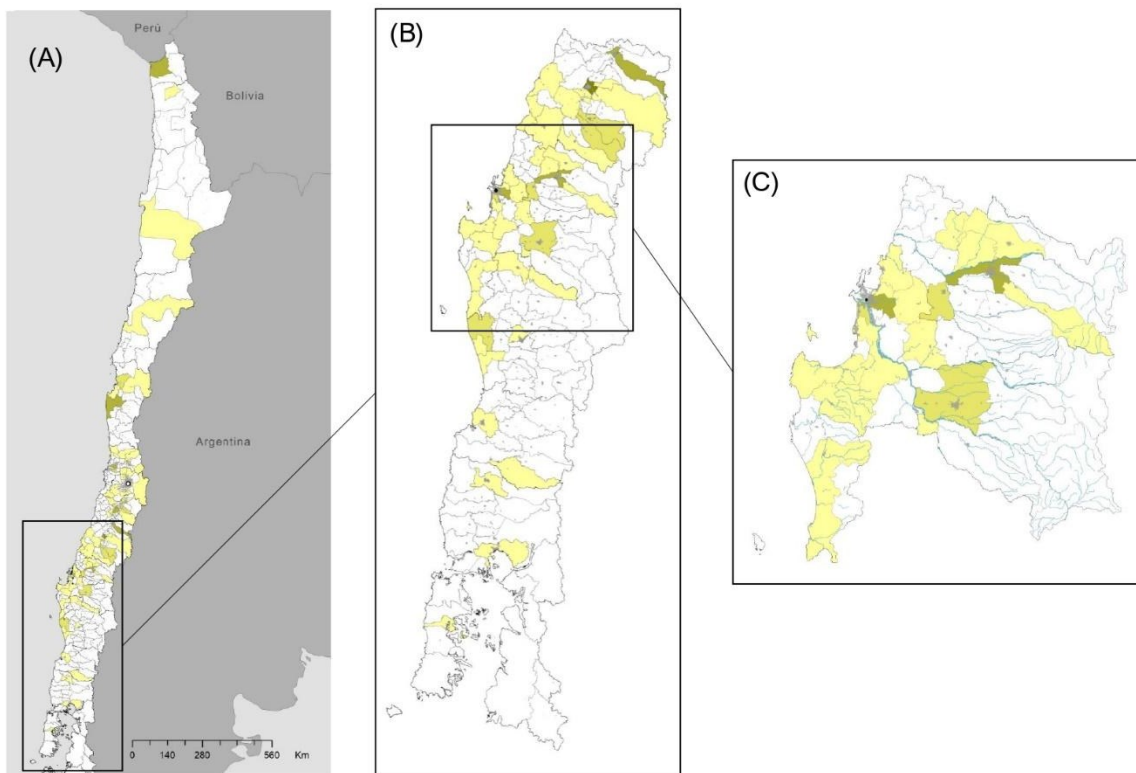


Figura 3.1. Cuenca alimentaria (intensidad) de la Vega Monumental y el SAL Embebidos. A escala nacional (A) [Vega Monumental], macrozona centro-sur (B), y regional-local (C) [Embebidos]. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Intensidad

Respecto a la intensidad de la cuenca del SAL Embebidos, es posible observar que las comunas de las regiones de Biobío y Ñuble que están vinculadas al sistema varían según la estación del año. Así, en invierno, se identificaron 10 comunas de la Región del Biobío y 4 comunas de la Región de Ñuble como lugares de origen de los alimentos que se comercializaron en la Vega Monumental, mientras que, en verano, las cifras aumentaron a 14 y 6 respectivamente (Figura 3.2 y Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Comunas del SAL Embebidos identificadas en Vega Monumental por estación del año

Región	Comuna	Invierno	Verano
Biobío	Concepción		
	Coronel		
	Florida		
	Penco		
	San Pedro de la Paz		
	Santa Juana		
	Tomé		
	Arauco		
	Lebu		
	Cañete		
	Curanilahue		
	Los Álamos		

	Tirúa		
	Los Ángeles		
	Negrete		
	Quilaco		
	Yumbel		
Ñuble	Chillán		
	Pinto		
	El Carmen		
	Quillón		
	Ninhue		
	San Carlos		
	San Nicolás		

Fuente: Proyecto FONDECYT 11200910 (2021 y 2022).

Respecto a la intensidad del vínculo entre estas comunas y el SAL Embebidos, se observa que ésta aumenta considerablemente en algunas comunas que participan tanto en invierno como en verano, como es el caso de Chillán, Quillón, Los Ángeles y San Pedro. Es importante destacar que, si bien Concepción aparece como lugar de origen de alimentos, la comuna no posee espacios agrarios productivos de relevancia en cuanto a volumen de productos y comercialización, por lo que el dato refiere a productos que llegan a la Vega Monumental y son vendidos al por mayor para su posterior venta al por menor dentro del mismo recinto.

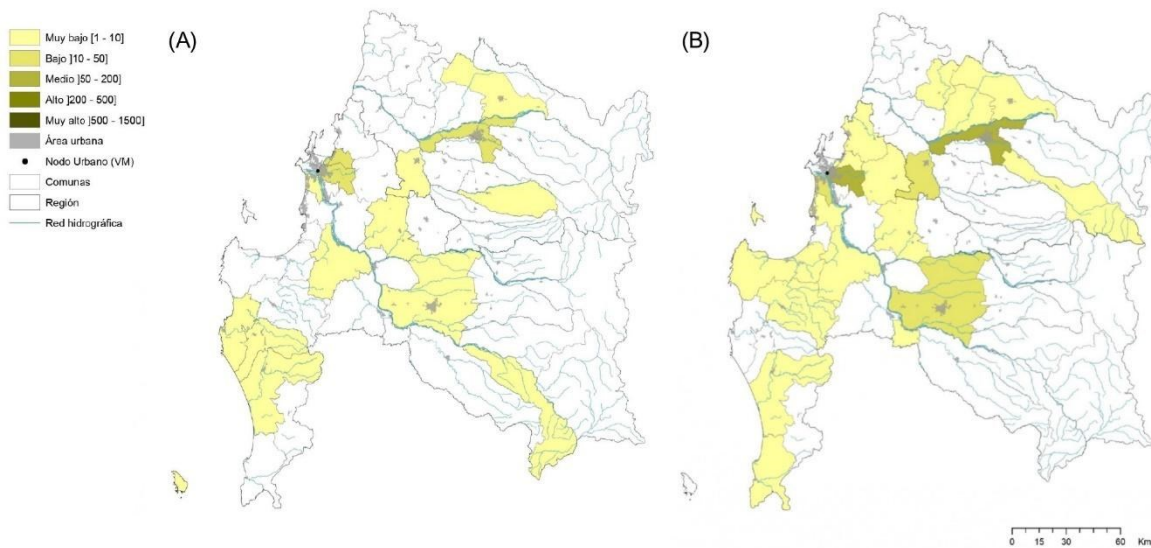


Figura 3.2. Intensidad cuenca alimentaria Vega Monumental. Cantidad de productos catastrado en invierno (A) y verano (B), por comuna. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Diversidad

Respecto a la diversidad de productos que aporta cada comuna al SAL Embebidos, se observa que las comunas que eran de mayor intensidad de productos, también son aquellas que entregan una mayor variedad de productos, como es el caso de San Pedro de La Paz, Quillón, Chillán y Los Ángeles (Figura 3.3). La diferencia que más destaca entre invierno y verano no es el aumento de la diversidad, sino el aumento de comunas que participan del SAL.

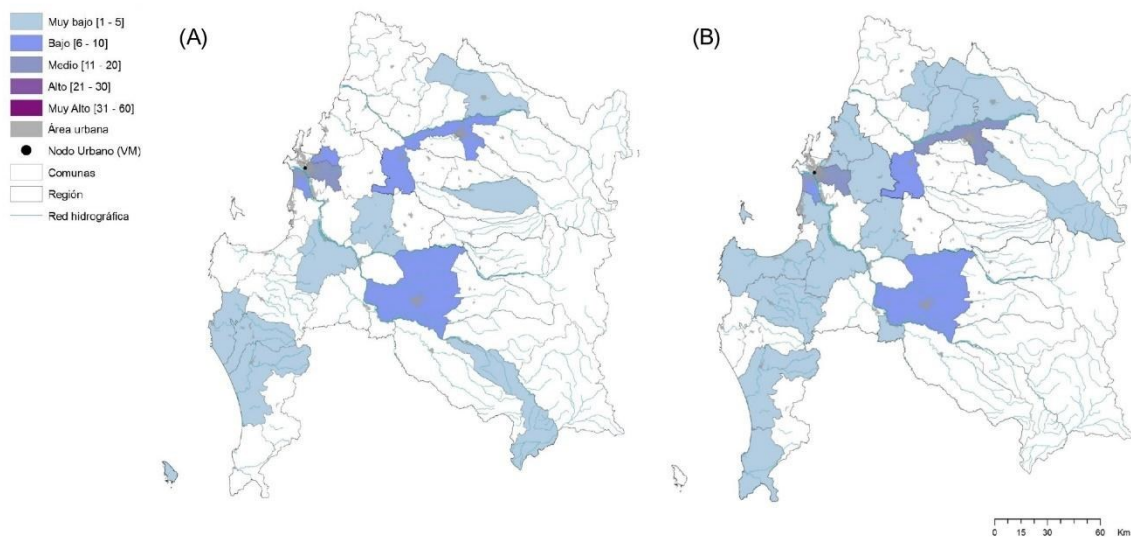


Figura 3.3. Diversidad cuenca alimentaria SAL Embebidos. Cantidad de tipos de productos en invierno (A) y verano (B), por comuna. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Frescura

Respecto al porcentaje de productos frescos que aporta cada comuna, es notoria la diferencia entre las temporadas de invierno y verano, puesto que los productos aportados por las regiones de Biobío y Ñuble en invierno fueron frescos en su totalidad (Figura 3.4). En este caso y a esta escala, no se observa una relación directa entre la frescura de los productos y la distancia con respecto a la ciudad y los puntos de comercialización, puesto que se encuentran comunas con muy altos porcentajes de frescura tanto cerca de la ciudad, como en los límites regionales del Biobío y Ñuble.

Cabe destacar que las comunas que tienen valores más extremos respecto al porcentaje de frescura, también corresponden a comunas con una menor intensidad y variedad de productos. En cambio, comunas como Los Ángeles, Chillán y Santa Juana que se caracterizaron por tener una mayor variedad, también presentan niveles intermedios de frescura, es decir, proveen productos frescos, así como también transformados. Son una excepción las comunas de San Pedro de La Paz y Quillón, que son comunas con alta intensidad y alta variedad, y que además proveen sólo alimentos frescos.

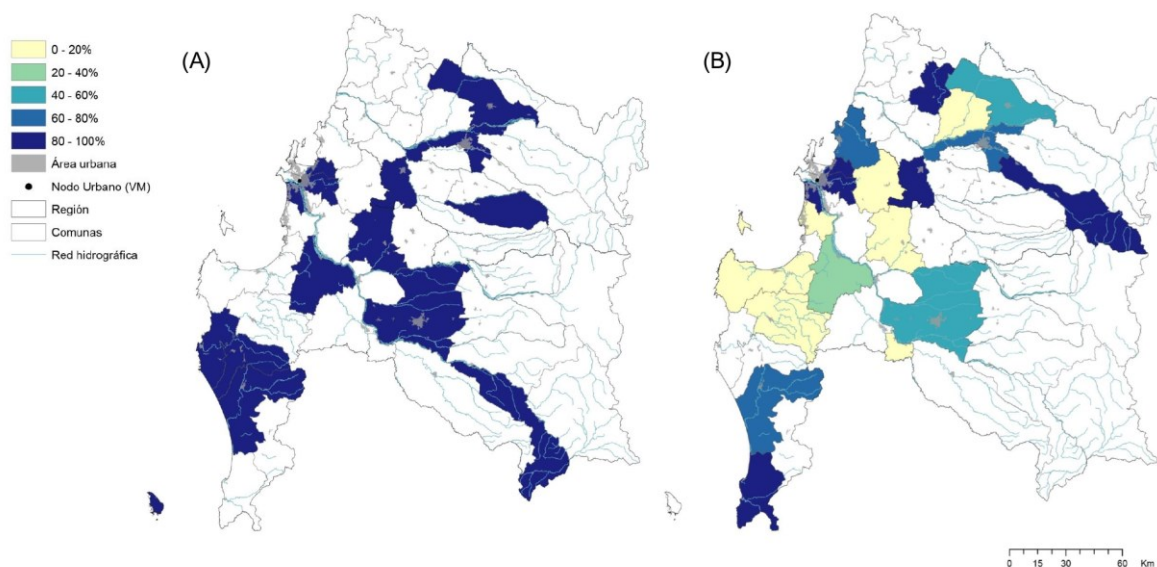


Figura 3.4. Frescura cuenca alimentaria SAL Embebidos. Porcentaje de productos frescos en invierno (A) y verano (B), por comuna. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

3.2. Caracterización de la producción

La caracterización de la producción fue realizada con los datos de todos los puestos encuestados en la Vega Monumental, sin distinguir entre producción local (SAL Embebidos) y producción nacional. Esto se debe a que, dado que el caso de estudio para el SAL Embebidos es la Vega Monumental, sólo es posible acceder a información referente a intermediarios (que en algunos casos comercializan productos locales), sin tener contacto directo con productores. Por ello, es que se decidió caracterizar a trabajadores y trabajadoras de la Vega Monumental, ya que permite diferenciar este canal de comercialización con otros donde se da el encuentro directo con productor y consumidor, como es el caso de las Ferias Campesinas.

Respecto al origen de la producción de alimentos comercializados en la Vega Monumental, se observa que casi el 50% de estos son alimentos comprados directamente al productor, seguido de un 43% de alimentos adquiridos a distribuidores (Figura 3.5). Sólo un 8% de los alimentos ofertados en la Vega Monumental son comercializados por la misma persona que produce.

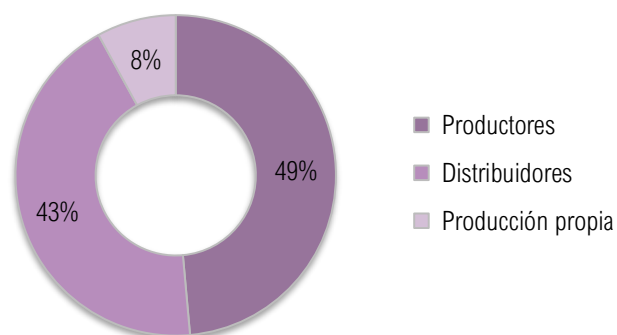


Figura 3.5. Origen del abastecimiento de alimentos comercializados en la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Este aspecto da cuenta del carácter convencional de la Vega Monumental como canal de comercialización de alimentos, con un alto porcentaje de productos comercializados previamente por un distribuidor, que actúa como intermediario entre el productor y el consumidor, extendiendo la cadena de valor y afectando la trazabilidad de los alimentos.

Los productos más comercializados son las frutas, alcanzando el 40% de la comercialización, quedando en segundo lugar las verduras y hortalizas con un 37% (Figura 3.6). Se puede concluir que más del 50% del total de los productos ofrecidos corresponden a alimentos frescos, considerando en este porcentaje verduras y frutas. Los productos que tienen un menor porcentaje de comercialización son los semillas y frutos secos, transformados, derivados animales, hierbas y plantas, junto con hongos y algas, sumando entre todos el 13% del total.

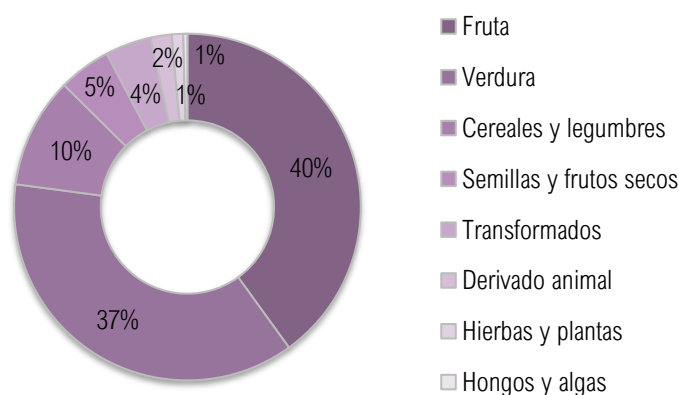


Figura 3.6. Tipo de productos comercializados en Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Respecto a las diferencias en los productos comercializados entre invierno y verano, se observa que en invierno existe una mayor presencia de frutas, verduras y hortalizas (Figura 3.7). En contraste, en verano se observa una mayor presencia de semillas y frutos secos, hierbas y plantas, hongos y algas, derivados animales, cereales y legumbres y transformados. Esta diferencia se debe a que en verano se registraron menos puestos en la Vega Monumental que en invierno, siendo en el primer levantamiento un total de 214 puestos (invierno) y en el segundo, un total de 168 (verano). La explicación de esta diferencia se desconoce, puesto que incluso en invierno del 2021 el país se encontraba en transición para abandonar las restricciones por la pandemia de COVID19 y en el verano del 2022 la situación se encontraba con mejores avances. Podría considerarse una de las razones los impactos que la pandemia tuvo en el comercio y el aumento de los aranceles de ingreso al patio de camiones. Cabe destacar que estas cifras no implican que en verano hubiera menor volumen o cantidad de frutas y verduras, puesto que el levantamiento no registró volumen ni cantidad de productos, sino que se registró la identificación de su comercialización por puesto.

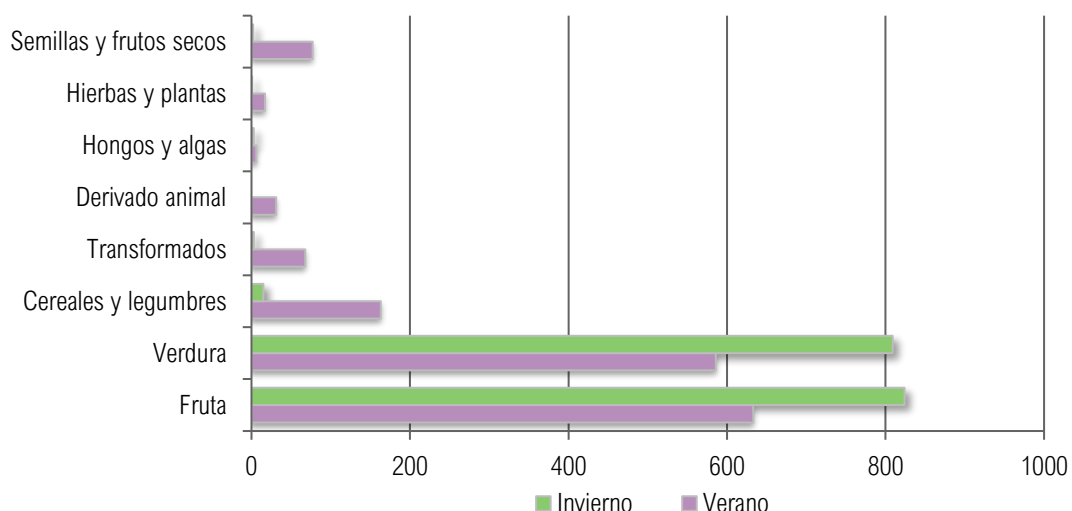


Figura 3.7. Distribución de productos catastrados por categoría y por estación del año (invierno y verano). Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Sobre el origen de estos productos, si observamos desde un punto de vista más general, encontramos que existen locales de venta que cuentan únicamente con productos de origen nacional, otros con productos únicamente de origen internacional, una minoría con productos únicamente provenientes de las regiones de Biobío y Ñuble, mientras que hay otros locales mixtos que tienen productos de origen variado (Tabla 3.2). Existe un grupo de locales que sólo revende productos adquiridos previamente dentro de la misma Vega, aunque ese caso sólo se registró en el período de invierno.

Tabla 3.2. Tipo de local según origen de productos, Embebidos Vega Monumental

Origen de productos	Cant. Locales Período Invierno	Cant. Locales Período Verano
Locales con venta de productos de origen mixto	56	47
Locales con venta de productos sólo nacionales	136	113
Locales con venta de productos sólo internacionales	1	1
Locales con venta de productos sólo del Biobío y Ñuble	7	10
Locales con venta de productos de origen desconocido	9	1
Locales con reventa de productos de venta en misma Vega	5	0
Total	214	172

Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Respecto a la escala del origen de los productos comercializados en la Vega Monumental, se observa que en verano la proporción de productos de origen local es mucho mayor que en invierno, alcanzando un 17% frente a un menor 8% (Figura 3.8). A su vez, la proporción de productos que vienen de otras regiones del país pasa de un 10% en invierno a 8% en verano, mientras que el porcentaje de productos que provienen del extranjero se mantiene casi igual, con una diferencia de sólo 2 puntos porcentuales. Es posible afirmar que, en verano aumenta en la Vega Monumental la presencia de alimentos de origen local y disminuye el abastecimiento de alimentos de origen nacional.

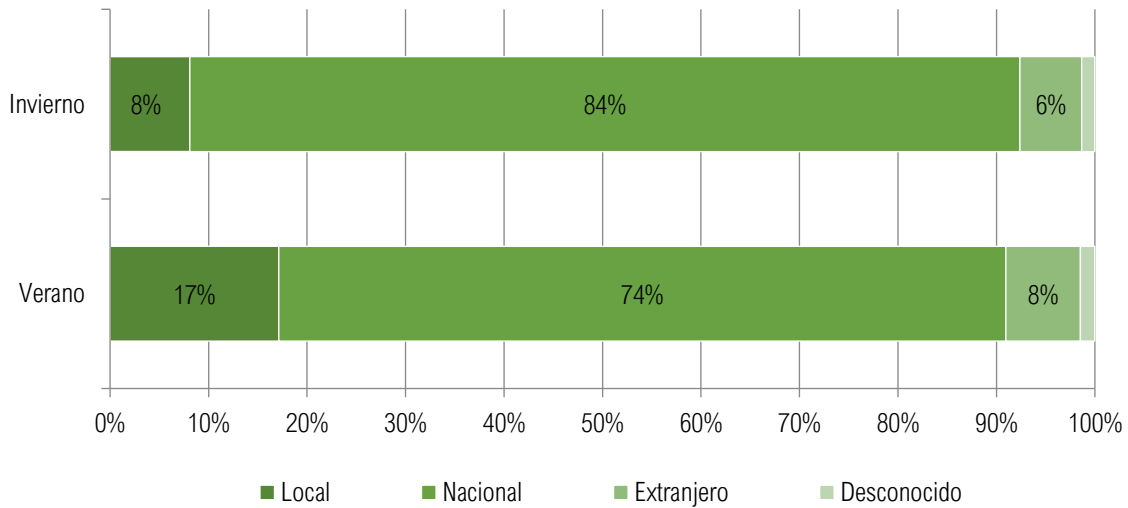
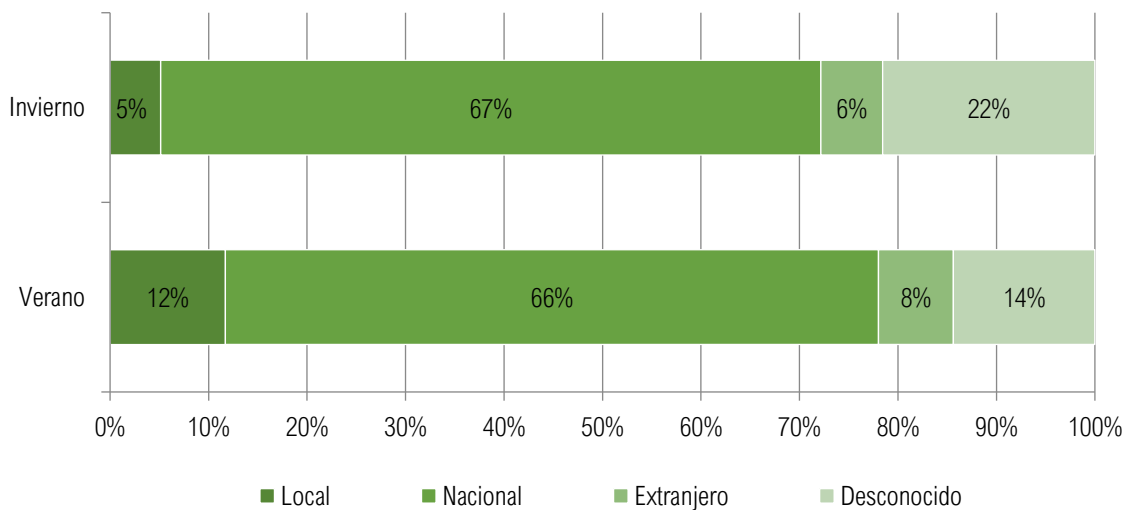


Figura 3.8. Escala de origen de productos por temporada comercializados en la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910



Respecto a las comunas más frecuentes identificadas como origen de los productos de la Vega Monumental, destaca Talca, con un total de 304 productos catastrados en la temporada de verano (Figura 3.9). En segundo lugar, se encuentra la comuna de Santiago con un total de 117 productos catastrados, y en tercer y cuarto lugar se encuentran las comunas de Curicó y Concepción con un 102 y 84 respectivamente. Es importante aclarar que Santiago y Concepción no poseen suelo agrario productivo con la capacidad de generar tal cantidad de alimento, por lo que su posición en el ranking se debe a una pérdida de la trazabilidad de los alimentos al ser comercializados en mercados mayoristas como la misma Vega Monumental en Concepción, y Lo Valledor y Vega Central en Santiago. En otras palabras, las personas informantes identificaron a Santiago y Concepción como origen de los alimentos cuando éstos eran adquiridos en alguno de los mercados mayoristas de estas ciudades, por lo que su lugar de producción es desconocido. Respecto a las comunas que menos productos aportan (dentro del ranking de las 10 comunas que generan un mayor aporte de productos) son Arica, identificada como origen de 61 productos, y la comuna de San

Felipe, como origen de 43 productos. Con esto, destaca el hecho de que sólo una comuna de la región del Biobío está dentro de este ranking, misma situación con la región del Ñuble y que por ende la cuenca alimentaria escapa de la escala local.

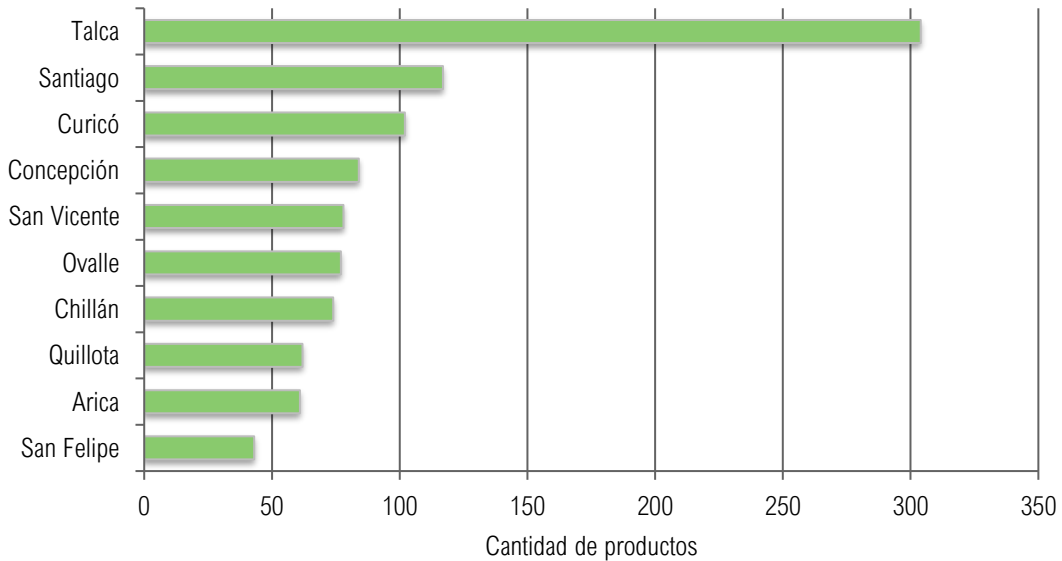


Figura 3.9. Top 10 de comunas de origen que más aportan a la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

El aporte de las comunas de la gráfica anterior tiene estrecha relación con la superficie hortícola que poseen las respectivas regiones a las que pertenecen: La región Metropolitana se posiciona como líder en la producción hortícola nacional, con un 27.9% de la superficie total del país, mientras que la región del Maule queda en segundo lugar con 15.8% de la superficie total y la región de O'Higgins en tercer lugar con 15.2% de la superficie hortícola nacional total (ODEPA, 2021).

A partir del catastro de los productos aportados durante el período de verano, se establece una comparación entre el número de productos frescos y productos transformados comercializados en la Vega Monumental (Figura 3.10), obteniendo que casi un 80% corresponde a productos frescos, es decir, frutas y hortalizas, lo cual se justifica al contar con más de 60% del total de locales comerciales destinados a la venta de este tipo de alimentos. Por otra parte, sólo poco más de un 20% corresponde a productos transformados.

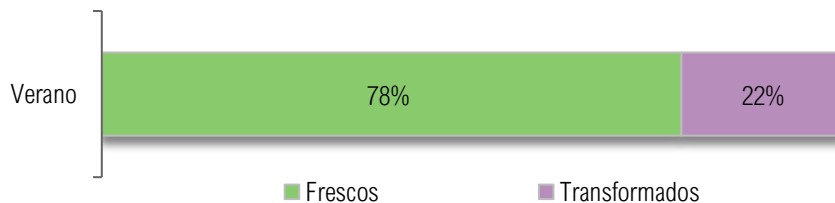


Figura 3.10. Porcentaje de productos frescos y transformados en Vega Monumental (verano). Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

3.3. Problemas de la dimensión Producción y Territorio

A partir de la caracterización de esta dimensión, presentada en los apartados anteriores, en conjunto con los problemas recolectados en el taller participativo con agentes clave donde se abordaron aspectos de la producción (Anexo V), se identificaron los siguientes problemas relacionados con el cultivo de los productos de los Embebidos y cultivar suelo agrícola en zona urbana.

Presión de uso de suelo urbano e infraestructuras

Los espacios de producción de hortalizas ubicados en los bordes urbanos y periurbanos, como lo son los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, se encuentran presionados por la creciente expansión del suelo urbano para residencias, servicios e infraestructura urbana (Martínez, y otros, 2019) (Napedensky, Zazo, León, & Cisterna, 2022) (Prada-Trigo & Aravena, 2018) (Ubilla-Bravo, 2019). Dada la débil regulación que tienen los espacios agrarios dentro del límite urbano, no existen mecanismos que faciliten la protección de estas áreas, las cuales constituyen infraestructuras verdes que entregan importantes servicios ecosistémicos a la ciudad (Zazo-Moratalla, Orellana-McBride, & Cerda-Inostroza, 2023) (Palma & López, 2021) (Alarcón, Delpino, Fernández-Castillo, & Soto-Abarzúa, 2019).

Falta de disponibilidad de suelo agrario (*)

Esta problemática tiene estrecha relación con la falta de protección a los terrenos agrícolas que perciben los productores locales que, en sumatoria a otros problemas como las sequías y cambio climático, disminuirá drásticamente la disponibilidad de este tipo de terrenos, afectando eventualmente en la disponibilidad, precio y calidad de los alimentos que se cosechen y comercialicen (Zazo-Moratalla, Orellana-McBride, & Cerda-Inostroza, 2023) (Davis, D'Odorico, & Rulli, 2014) (Ubilla-Bravo, 2019).

Presión de cambios de uso de suelo propios de las zonas rurales de la región (forestal, parcelas de agrado, monocultivos forestales)

En las últimas décadas, las zonas rurales de la Región del Biobío y de Chile, han experimentado fuertes cambios de uso de suelo a medida que el suelo cultivable ha sido absorbido por las zonas urbanas, pero también por el surgimiento de residencias urbanas en zonas rurales llamadas “parcelas de agrado”. A su vez, otro fenómeno importante que ha generado presión en el cambio de uso de suelo rural se relaciona con la expansión de los monocultivos forestales, los cuales fueron incentivados por subsidios estatales desde fines del siglo XX. Diversos estudios dan cuenta de estos cambios de uso de suelo en diferentes territorios de la zona centro sur de Chile y los conflictos asociados a estos procesos (Henríquez, Azócar, & Aguayo, 2006) (Sepúlveda-Varas, Saavedra-Briones, & Esse, 2013) (Veas & Chia, 2020)

Influencia del modelo convencional de producción

Dada la historia de la política agraria en Chile en el último siglo, es que los modelos productivos sustentados en paquetes tecnológicos industriales tienen un importante rol en la agricultura nacional y son impulsados tanto desde la política pública como desde los propios agricultores y agricultoras (Portilla, 2000). Es por ello, que los modelos productivos más sustentables y cercanos a un enfoque agroecológico, presentan importantes barreras y dificultades

para ser implementados, desde la falta de subsidio hasta el desconocimiento y desconfianza respecto a su eficacia (Altieri, 2010) (Martínez, Namdar-Irani, & Saa, 2017). En este contexto, se observa como un problema dentro del SAL Embebidos, ya que la producción local está tendiendo a focalizarse en la producción limpia a fin de tener una propuesta de valor diferente a la agroindustria y acceder a otros mercados y clientes.

Baja capacidad productiva (*)

Desde equipos técnicos municipales y los mismos productores, se reconoce una baja capacidad productiva de los predios que muchas veces no les permite mantener acuerdos de compra con establecimientos formales como casinos, restaurantes o tiendas comerciales. Esta baja capacidad productiva la relacionan con malas prácticas de cultivo, falta de maquinaria y nuevas tecnologías, y falta de mano de obra. El bajo nivel productivo en la pequeña agricultura es asociado también a la falta de capital para inversión (Portilla, 2000).

Disminución de la producción en invierno (*)

La producción local disminuye notoriamente en la estación de invierno, lo cual dificulta la sostenibilidad económica de las empresas familiares. A su vez, no contar con un volumen de producción constante se vuelve un obstáculo al momento de establecer acuerdos de compra con casinos, restaurantes o tiendas comerciales de alimentos. La disminución de la producción en invierno se puede manejar aumentando la diversidad de cultivos, asociándose con otros productores y productoras, y utilizando tecnologías sustentables para el cultivo.

Falta de mano de obra (*)

Los productores locales manifiestan verse afectados por la falta de mano de obra, tanto desde el desinterés por los jóvenes en continuar con la empresa familiar, como por los altos costos para contratar trabajadores externos. El desinterés por parte de la población más joven se atribuye a que las ciudades ofrecen mayores oportunidades laborales, además de contar con mejor acceso a educación y capacitación. A su vez, la dificultad de contar con mano de obra externa remunerada es parte de la tendencia general en la agricultura nacional (ODEPA, 2017).

Falta de tecnología (*)

Actualmente, en pequeña agricultura existe un déficit en el uso de tecnología en los procesos de producción de alimentos, lo cual se debe a falta de capital para inversión y falta de conocimientos técnicos. Los productores locales del SAL Embebidos que participaron de los talleres, manifestaron este problema como una barrera en la producción, lo cual coincide con la tendencia nacional de la pequeña agricultura (ODEPA, 2017).

Dificultad de acceso a insumos (*)

La producción de alimentos contempla de una serie de insumos involucrados en su proceso, desde las semillas y fertilizantes, hasta el combustible que es utilizado en el uso de maquinarias. Durante el periodo de pandemia, el precio de los insumos tuvo un alza importante, influenciado por la paralización de la producción extranjera de insumos, la ralentización del comercio internacional, y el aumento del valor del dólar. Dado que, en Chile, la importación de insumos agrícolas iba en aumento desde hace más de una década, los pequeños productores se

vieron fuertemente afectados por esta alza de precios, además por ser el último eslabón de la cadena comercial conformada por varios intermediarios (ODEPA, 2017) (RIMISP, 2022).

4. ABASTECIMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN

La dimensión de Abastecimiento y Comercialización aborda el proceso de traslado de los alimentos desde los espacios de producción y transformación hasta los espacios urbanos de comercialización. Para el diagnóstico de esta dimensión, se describen los canales de comercialización utilizados por productores de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, a fin de identificar las diferentes salidas comerciales de los alimentos que sean alternativas a la Vega Monumental. También se realizó una caracterización de las y los locatarios de la Vega Monumental, siendo éstos los agentes comerciantes, considerando variables demográficas y de distribución del trabajo.

4.1. Canales de comercialización del SAL Embebidos

Para la identificación de los canales de comercialización del SAL Embebidos, se realizó una actividad grupal en uno de los talleres de diagnóstico, donde participaron productores y productoras de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito del Área Metropolitana de Concepción, que comercializan hortalizas en el Terminal de Horticultores de la Vega Monumental¹⁴. Estos productores también utilizan otros canales de venta, si bien el más importante es la Vega Monumental. Se identifican 6 grandes tipos de canales de venta con algunas variantes en cada uno (Tabla 4.1)

Tabla 4.1. Tipos de canales de comercialización para el SAL Embebidos

#	Canal de comercialización
1	Venta directa en el predio
2	Venta a feriantes
3	Venta en verde
4	Empresa propia
5	Distribuidores
6	Vega Monumental

Fuente: Elaboración propia.

La **venta directa en el predio** refiere a la entrega de productos directamente en el predio donde cosechan los alimentos, entregando sus productos a personas naturales que acuden a comprar los productos requeridos para su consumo, en una forma de venta al por menor. Por otra parte, también cuentan con venta a otros feriantes, referido a una forma de venta al por mayor dirigida a feriantes de ferias libres, a productores de ferias y mercados campesinos cuando éstos no cuentan con un volumen suficiente de productos propios, y a encargados de tiendas y verdulerías, que operan como punto permanente y establecido en la trama urbana.

Otro canal de venta es la **venta en verde**, corresponde a una promesa de compra previa a la cosecha, donde se comprometen “tablones de huerta” para vender a distribuidores o consumidores. Es un tipo de compra por adelantado, que se realiza tras la siembra.

Entre otros canales de venta más formales y establecidos se encuentran las **empresas propias**, las cuales son personalidades jurídicas con inicio de actividades que permiten la comercialización de alimentos frescos. Una

¹⁴ Se convocó a productores de dichos sectores puesto que se encuentran organizados en la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito, se encuentran próximos a la ciudad y existían vínculos con ellos por colaboraciones previas. Respecto a productores locales de otros sectores que también comercialicen en la Vega Monumental, si bien se reconoce su existencia, no se cuenta con información de ubicación ni contacto por la pérdida de trazabilidad que ocurre dentro del mercado mayorista.

experiencia destacada corresponde a Hortalizas Los Batros S.A., una asociación de horticultores del sector Boca Sur en San Pedro de la Paz, que les permitió resolver requerimientos tributarios y de resolución sanitaria para la comercialización. Actualmente ofrecen directamente sus productos a tres tipos de compradores: casinos, ya sean de jardines infantiles y colegios, que aprovechan convenios con INDAP y Junaeb para abastecerse de productos bajo el Programa de Alimentación Escolar; restaurantes, este tipo de comercio realiza un pedido al por mayor con la empresa para abastecerse de todo tipo de productos que utilizarán en la posterior preparación de su menú, y personas naturales, quienes a través de redes sociales y otros medios digitales, se contactan con la empresa y efectúan un pedido de productos al detalle, el que es entregado directamente en el domicilio.

El canal de venta de **distribuidores**, refiere al abastecimiento de éstos de una amplia variedad de productos y que, posteriormente, distribuyen y venden a otras formas de comercio insertas en la ciudad, donde ya se pierde la huella del origen local de los productos.

Finalmente, está el canal de comercialización más reconocido, el centro comercial mayorista **Vega Monumental**, referido a la instancia en que los horticultores llevan a comercializar el mayor porcentaje de la producción, juntando muchas veces la propia con la de familiares y situándose en un sector especialmente para los productores locales: el Terminal de Horticultores. Este punto se alza como el mayor abastecedor de la zona y los productos allí comercializados son adquiridos tanto por el consumidor final (población en general), como por intermediarios que comercializarán a la vez con diferentes entidades: Ferias Libres, sector de Bodegas de la misma Vega Monumental, verdulerías, restaurantes, tiendas y distribuidores.

Cabe destacar que un porcentaje de la producción de los horticultores no es comercializada, puesto que es utilizada para el **autoconsumo y abastecimiento de sus hogares**.

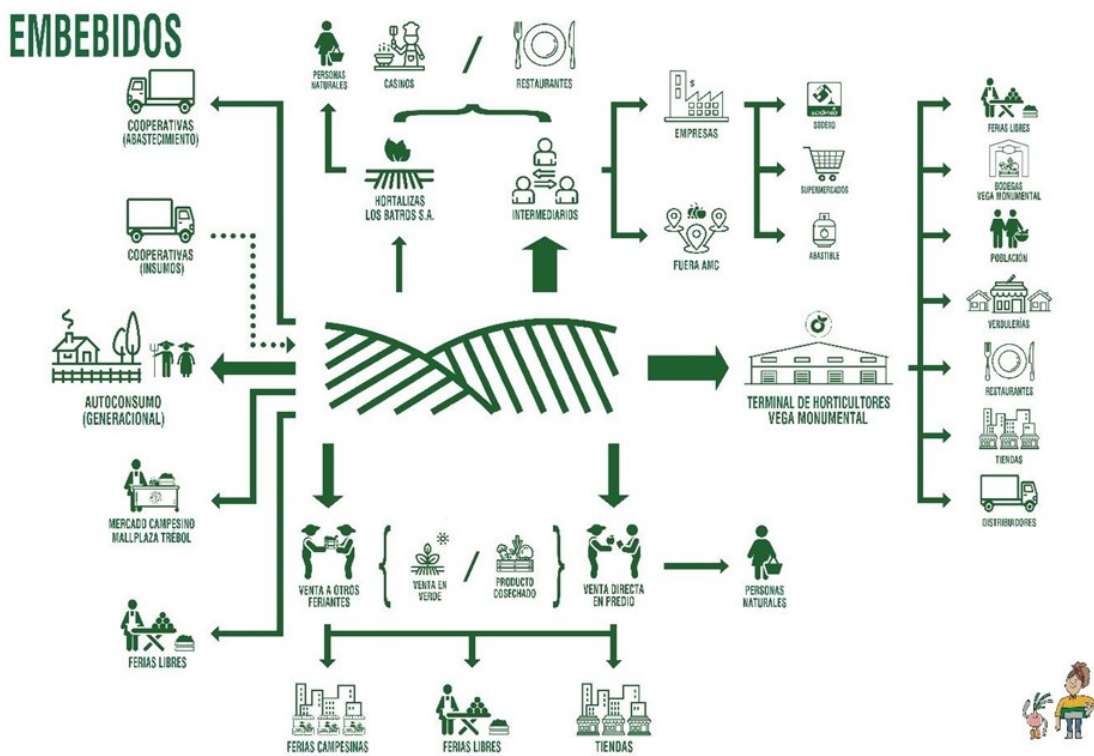


Figura 4.1. Diagrama de funcionamiento y flujos de comercialización de SAL Embebidos. Elaboración propia.

4.2. Caracterización de locatarios de la Vega Monumental

A partir del levantamiento en terreno que se realizó en la Vega Monumental para el reconocimiento de productos locales comercializados en dicho canal comercial convencional, se realizó una caracterización de locatarios/as del sector de Bodegas y Patio de Camiones del mercado mayorista¹⁵. Debido a las características del SAL Embebidos, realizar esta caracterización demográfica de los productores y productoras tiene grandes dificultades, requiriendo de muchos recursos para realizar la búsqueda y rastreo de éstos a través de un canal de comercialización convencional donde las personas que allí se encuentran son, principalmente, revendedores e intermediarios. Por esta razón, es que la siguiente sección presenta una caracterización de quienes se encuentran en la Vega Monumental realizando la comercialización de alimentos, sean estos de origen local o no.

De un total de 263¹⁶ locatarios, el 21% son mujeres¹⁷ y el 78% son hombres¹⁸. Al observar la distribución de locatarios por género por cada puesto de venta, vemos una clara tendencia hacia el género masculino, superando tres cuartas partes del total y marcando una clara diferencia con el sistema de Ferias Campesinas, donde la representatividad recaía en la población femenina (Figura 3).

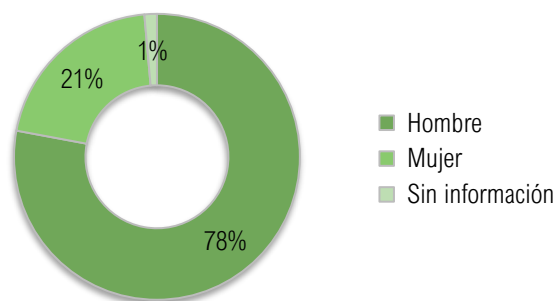


Figura 4.2. Proporción de hombres y mujeres en Embebidos Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Respecto a la edad de las personas locatarias, el rango es bastante homogéneo, comprendido entre los 18 hasta los 70 (Figura 4). Considerando, además, que sólo un 5% de la población encuestada tiene más de 70 años, es posible afirmar que el grupo de tercera edad se encuentra muy por debajo del porcentaje del resto de la población.

¹⁵ Para mayor información respecto a la metodología de este levantamiento, revisar el “Anexo I: Metodología”.

¹⁶ Corresponde al número total de informantes que participaron del levantamiento realizado entre junio del 2021 y marzo del 2022, en el marco del proyecto Fondecyt de Iniciación 11200910.

¹⁷ Dado que la población campesina tiende a ser más conservadora, la información sobre género del informante fue recolectada según identificación visual de los encuestadores. Esto debido a que el consultar por el género con el cual se identifica la persona podía generar resistencia o rechazo a contestar la encuesta, cuando ya se había percibido desconfianza y resistencia por parte de la población a responder las preguntas. Cabe mencionar, además, que la identificación de género no era parte del objetivo principal de la investigación, sino la trazabilidad de los productos.

¹⁸ El 1% restante no cuenta con información sobre género.

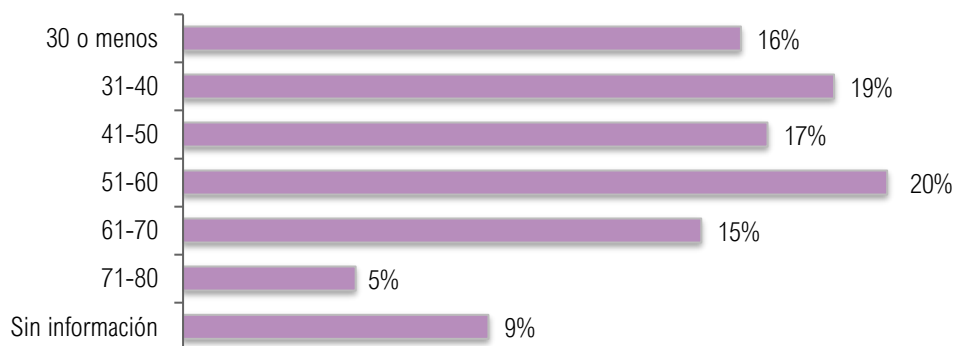


Figura 4.3. Edad de personas locatarias en Embebidos Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Al tratarse de un espacio comercial establecido y privado, la mayoría de los locatarios debe pagar un arriendo por el funcionamiento de sus locales de venta, sin embargo, igualmente destaca una minoría propietaria del respectivo local utilizado (Figura 5). Poco más del 10% no figura ni como propietario ni como arrendatario, infiriéndose que puede tratarse de puestos que operan con trabajadores externos.

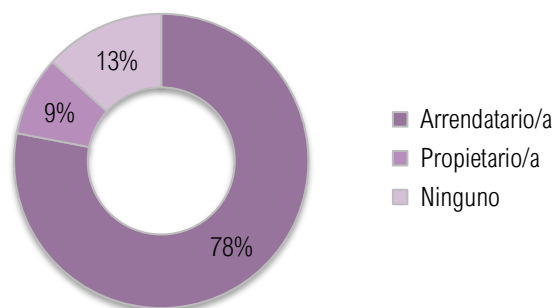


Figura 4.4. Tenencia de locales en el sector Patio de Camiones de la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Respecto al tiempo que llevan los locatarios comercializando en la Vega Monumental, ya sea como propietarios o arrendatarios, se observa que más del 50% de los encuestados lleva 10 o más años en funcionamiento; con lo que es posible afirmar que existe una permanencia de los locales de venta sostenida en el tiempo (Figura 6). Considerando que al menos un cuarto de los informantes lleva más de 30 años vendiendo en el mismo local, se puede establecer que se trata de una forma consolidada de comercio, reconocida dentro de la dinámica urbana del Gran Concepción y también a nivel nacional.

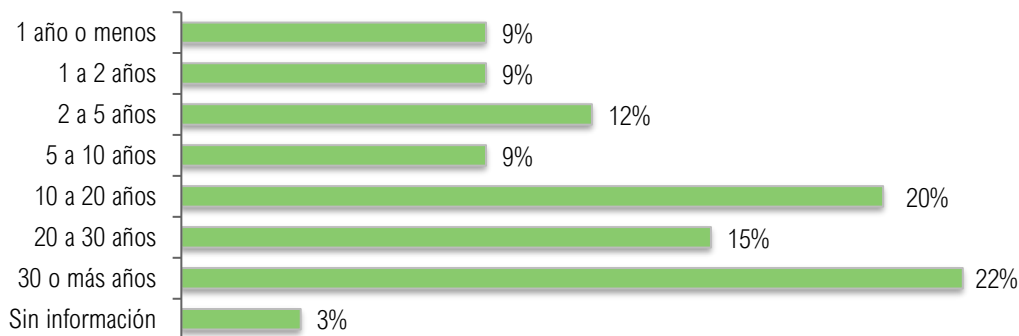


Figura 4.5. Tiempo de funcionamiento de locales en el sector Patio de Camiones de la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

Respecto al mercado de los productos comercializados en la Vega Monumental, se observa que la mayor parte es vendida a verdulerías, fruterías y almacenes (23%); en segundo lugar, a personas naturales (20%) y en tercer lugar a feriantes (18%) (Figura 7). Éstos últimos revenden, posteriormente, los productos en las Ferias Libres que se ubican en toda el Área Metropolitana en diferentes días de la semana. En último lugar se encuentran los restaurantes y supermercados, sin superar el 15% entre ambos como destino de venta.

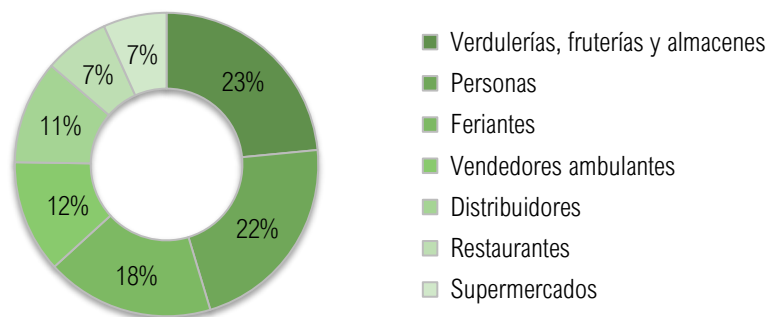


Figura 4.6. Tipos de compradores de productos comercializados en el Patio de Camiones de la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910.

4.3. Problemas de la dimensión Abastecimiento y Comercialización del SAL Embebidos

A partir de la caracterización de esta dimensión, presentada en los apartados anteriores, en conjunto con los problemas recolectados en el taller participativo con agentes clave¹⁹ donde se abordaron aspectos del abastecimiento

¹⁹ Como se menciona en apartados anteriores, en los talleres de diagnóstico del SAL Embebidos participaron productores y productoras de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito del Área Metropolitana de Concepción, que comercializan hortalizas en el Terminal de Horticultores de la Vega Monumental. Si bien el SAL Embebidos abarca a toda la producción de escala local que se comercializa en canales comerciales convencionales, para fines del estudio, la muestra principal se limita a la Vega Monumental como canal comercial convencional y a productores locales de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, debido a que, dado los recursos disponibles, estos eran actores abarcables dentro del estudio.

y la comercialización (Anexo V), se identificaron los siguientes problemas relacionados con el transporte y venta de los productos del SAL Embebidos.

Dificultad para diversificar los canales de comercialización

Si bien los productores de los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito manifestaron en el taller de diagnóstico comercializar sus productos a través de otros canales distintos a la Vega Monumental, el mercado mayorista sigue siendo el canal de venta más importante para ellos e incluso, el único utilizado por algunos. La dificultad por utilizar otros canales de comercialización se asocia a una falta de formalización tributaria y/o sanitaria, volúmenes de producción que no permiten atender grandes demandas, y la baja de la producción en invierno. La venta a través de un mercado mayorista o central de abastecimiento, es una tendencia a nivel nacional en la pequeña agricultura chilena, especialmente para el rubro hortofrutícola (Boza, Cortés, Prieto, & Muñoz, 2019).

Falta de formalización (*)

La informalidad es identificada como una barrera para la comercialización de productos, ya que limita el acceso a canales comerciales en los que se exigen estándares sanitarios y formalización tributaria, como lo son como casinos, hospitales, restaurantes, tiendas de alimentos, entre otros. Los aspectos de informalidad corresponden a la falta de resoluciones sanitarias y la no iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos (SII). Entre las causas de esta barrera se encuentran la falta de conocimientos en gestión administrativa por parte de productores/as, incumplimiento de requisitos o falta de documentos, percepción de que la formalización trae consigo más costos y problemas, y encarecimiento de los productos. La falta de formalización es un problema que se presenta frecuentemente en la pequeña agricultura en todo el país (Valdés, Foster, Ortega, Pérez, & Vargas, 2022).

Presencia de intermediarios (*)

El SAL Embebidos es aquel que cuenta con mayor número de intermediarios entre el productor y el consumidor final, con lo cual pierde la trazabilidad de los alimentos y sus orígenes. Si bien los productores locales de los sectores periurbanos de Concepción tienen a disposición el Terminal de Horticultores donde se genera una venta directa, también muchos de ellos venden al por mayor a intermediarios como distribuidoras, verdulerías y feriantes.

Falta de lugares de venta (*)

El problema de falta de lugares de venta, hace referencia a la escasa oferta de mercados mayoristas que existen en la ciudad para la comercialización de alimentos. La Vega Monumental es el único centro de distribución y comercialización de grandes volúmenes de alimentos frescos en la ciudad, con lo cual la mayor parte del sistema alimentario urbano depende de su funcionamiento. A su vez, las decisiones de la administración de la Vega Monumental, al ser una entidad privada, tienen repercusiones en la comercialización de alimentos, lo cual ha llevado a varios conflictos con locatarios y comerciantes (Reyes, 2021) (Salgado, 2021). Si bien antes se contaba con el Mercado Central de Concepción, éste dejó de ser un centro de distribución y comercialización de alimentos desde el incendio que lo consumió el año 2013 (Martínez & Reyes, 2013). A su vez, el Mercado Central Provisorio que fue construido después, no logró cumplir la misma función y los alimentos allí comercializados provienen de la Vega Monumental. En este contexto, es que productores y productoras locales del SAL Embebidos manifiestan la necesidad de contar con otros espacios para la venta de sus productos que sea de fácil acceso.

Falta de apoyo estatal (*)

Los productores y productoras del SAL Embebidos que se encuentran en sectores del área periurbana de la ciudad, como Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, no tienen el mismo acceso a apoyo estatal como lo tienen aquellos que pertenecen a comunas rurales, puesto que estas últimas tienen alianzas con INDAP a través del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL). Si bien en las comunas de San Pedro de La Paz y Penco, ambas urbanas y pertenecientes al Área Metropolitana de Concepción, cuentan con apoyo de INDAP Biobío para sus productores desde el programa de Servicio de Asesoría Técnica (SAT), se percibe un menor apoyo estatal.

Pérdida de trazabilidad

Al comercializar los productos de origen local a través de canales tradicionales, como la Vega Monumental y las Ferias Libres, se pierde la trazabilidad y con ello no es posible añadirles valor a dichos productos. No existen sistemas de reconocimiento del origen de los alimentos que se comercializan dentro de la Vega Monumental que permitan a los consumidores elegir productos de las cercanías de la ciudad o de dentro de la Región del Biobío. A su vez, la pérdida de trazabilidad impide dimensionar la cantidad de alimentos que se cultivan en la zona y que pertenecen a los sistemas alimentarios locales.

5. ACCESO Y EQUIDAD

La dimensión de Acceso y Equidad aborda aspectos vinculados a la equidad en el acceso espacial y económico de la población a una alimentación saludable y de proximidad, la cual es proveída por los SAL. Para el diagnóstico de esta dimensión para el SAL Embebidos, se realiza una descripción de la Vega Monumental como principal centro de distribución de alimentos en la ciudad y la especialización de los locales de acuerdo a la oferta de productos. Con ello, se esboza un panorama respecto a cómo la Vega Monumental entrega acceso a alimentos frescos a la población urbana, principalmente, a través de las Ferias Libres distribuidas en todo el Área Metropolitana de Concepción.

5.1. Vega Monumental

La Vega Monumental, como principal punto de comercialización que caracteriza al SAL Embebidos, es el mercado mayorista más importante de la ciudad de Concepción. Es propiedad de Inmobiliaria y Comercializadora Vega Monumental S.A. y está ubicado estratégicamente en la intersección de dos avenidas importantes de la comuna: por una parte, la Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez, vía principal que conecta con el puente Juan Pablo II que dirige hacia la comuna de San Pedro de la Paz, intersecando además con Av. Costanera que conecta por su parte las comunas de Hualpén, Concepción e incluso Chiguayante, y que también remata en la Autopista Interportuaria, que conecta las comunas de Talcahuano y Penco; por esta vía se encuentran tres accesos, tanto peatonales como de vehículos particulares y camiones. Por otra parte, está la Av. 21 de Mayo, vía principal para el transporte tanto público como privado y que conecta las comunas de Concepción y Hualpén, es por esta calle que los usuarios pueden acceder al sector del Centro Comercial, tanto peatonalmente como en vehículo particular. También cuenta con un acceso vehicular directo hacia el sector de Bodegas, por calle Capitán Orella y, finalmente, un acceso hacia el sector de Patio de Camiones, por calle IV Centenario (Figura 5.1).

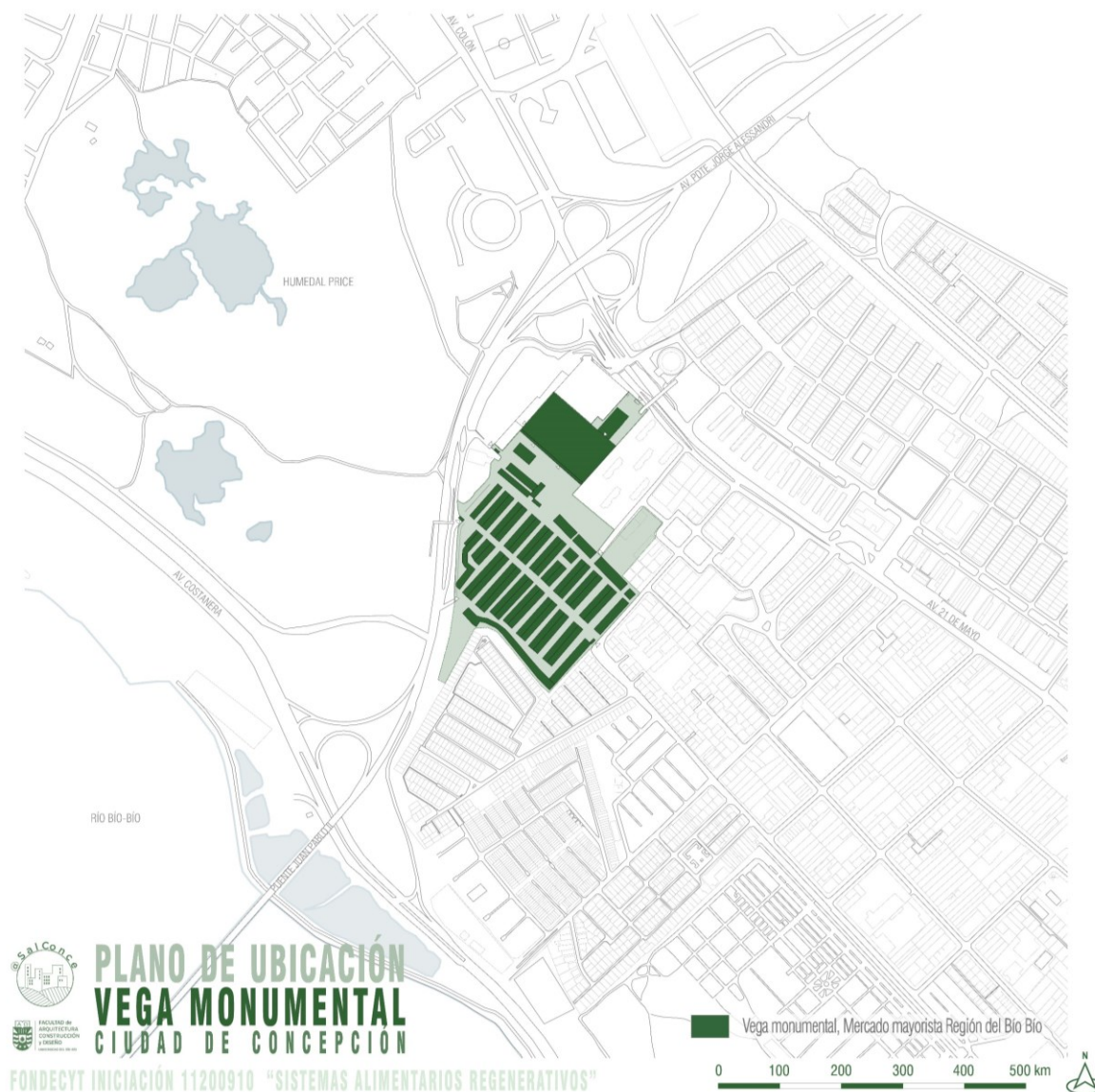


Figura 5.1 Plano de ubicación Vega Monumental en la ciudad de Concepción. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

La Vega Monumental destaca por ser un punto estratégico para el sistema alimentario urbano, al comercializar grandes cantidades y variedades de productos provenientes de todo el país y del extranjero, es el punto principal de abastecimiento de la red de Ferias Libres de la ciudad, así como también de locales comerciales pequeños, distribuidoras, restaurantes, familiar y vendedores ambulantes. En el sector de Bodegas se ofrecen alimentos frescos en grandes volúmenes y de diversos tipos, que provienen de casi todo el país, sector donde también se emplaza el Terminal Horticultor, bodega destinada para productores locales que provienen de los sectores de Boca Sur, Lagunillas, Escuadrón y Cosmitos, sin embargo, los alimentos allí comercializados no exhiben el valor de su origen local y muchas veces, son comprados por los locatarios de otros sectores de la Vega y revendidos en sus puestos, lo que contribuye a la pérdida de la trazabilidad del origen (Figura 5.2).

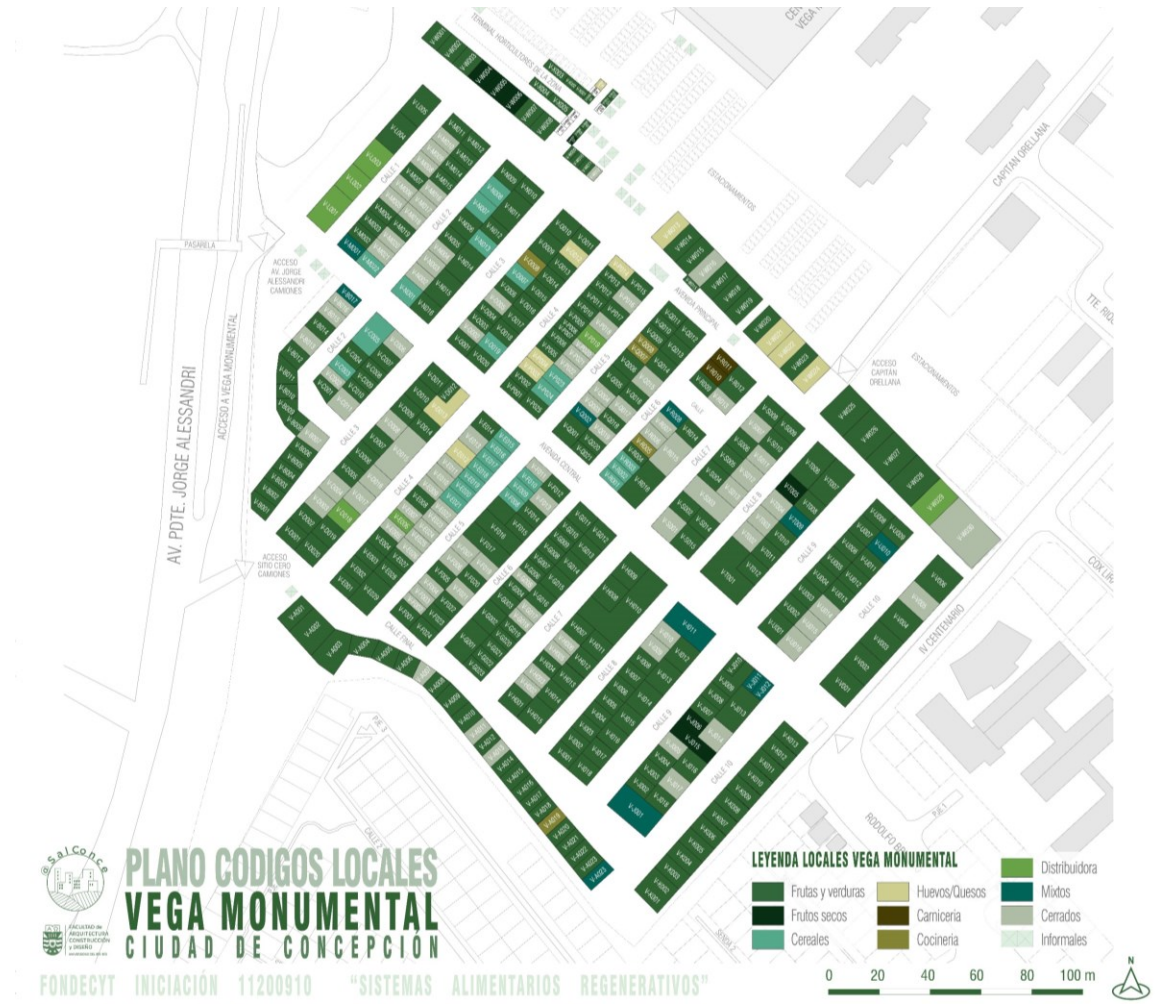


Figura 5.2. Distribución de los locales de venta en Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

Respecto a los productos que ofertan los locales del sector Bodegas, más del 60% de éstos vende frutas y verduras, mientras que un 16% vende otros productos como cereales, derivados animales, huevos, quesos, frutos secos, comida preparada u otros (Figura 5.2). Al momento del levantamiento, un 23% de los locales no se encontraba en funcionamiento por lo que no se cuenta con información respecto a los productos que ofrece.

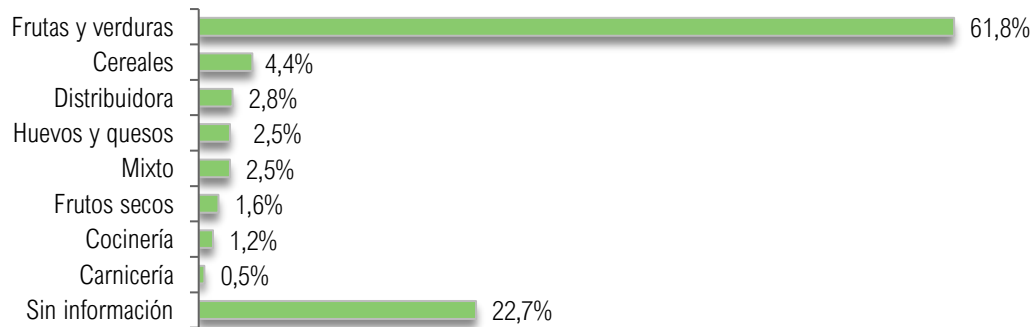


Figura 5.3. Porcentaje de los tipos de locales que configuran la Vega Monumental. Fuente: Proyecto Fondecyt Iniciación N°11200910

5.2. Ferias Libres

Las Ferias Libres del Área Metropolitana de Concepción son un importante punto de acceso a alimentos frescos, saludables y asequibles para los habitantes de la ciudad. Este canal de comercialización tiene un importante rol en la seguridad alimentaria nacional, abasteciendo el 70% del mercado de frutas y verduras y 30% del mercado de pescado en el país (FAO, ASOF y ODEPA, 2013). Su contribución a la seguridad alimentaria no sólo reside en su distribución nacional y en su ubicación en diferentes barrios de la ciudad, sino que además suele ser mucho más asequible en cuanto a precios: en la Región del Biobío, durante el año 2023, el precio de las frutas en las Ferias Libres fue, en promedio, un 68% más barato que en los supermercados, mientras que el precio de las hortalizas fue un 26%²⁰.

Dentro del Área Metropolitana de Concepción se encuentran 42 Ferias Libres, distribuidas entre las 11 comunas (Figura 5.4). Si bien la cobertura de las Ferias Libres es amplia, su acceso es limitado al funcionar 1 o 2 días a la semana en horario de la mañana. Dicho horario de funcionamiento dificulta su acceso a personas que tienen un horario laboral tradicional o que no viven cerca de lugares donde se emplazan las ferias. En contraste, las Ferias Libres tienen una mala recepción por parte de quienes habitan las calles donde se instala la feria, puesto que limita el acceso directo a sus viviendas, conviven con ruidos molestos, y se enfrentan al problema de los residuos y basura que queda en el lugar al finalizar la feria. Esta percepción por parte de habitantes es una de las barreras que dificulta la instalación de más ferias en otros lugares de la ciudad.

²⁰ La diferencia porcentual de precios para frutas y hortalizas comercializadas en los canales Ferias Libres y Comercializados consideró el precio promedio de todos los tipos de frutas y hortalizas que se registraron para ambos canales en el año 2023 para la Región del Biobío, según los registros de precios al consumidor de ODEPA.

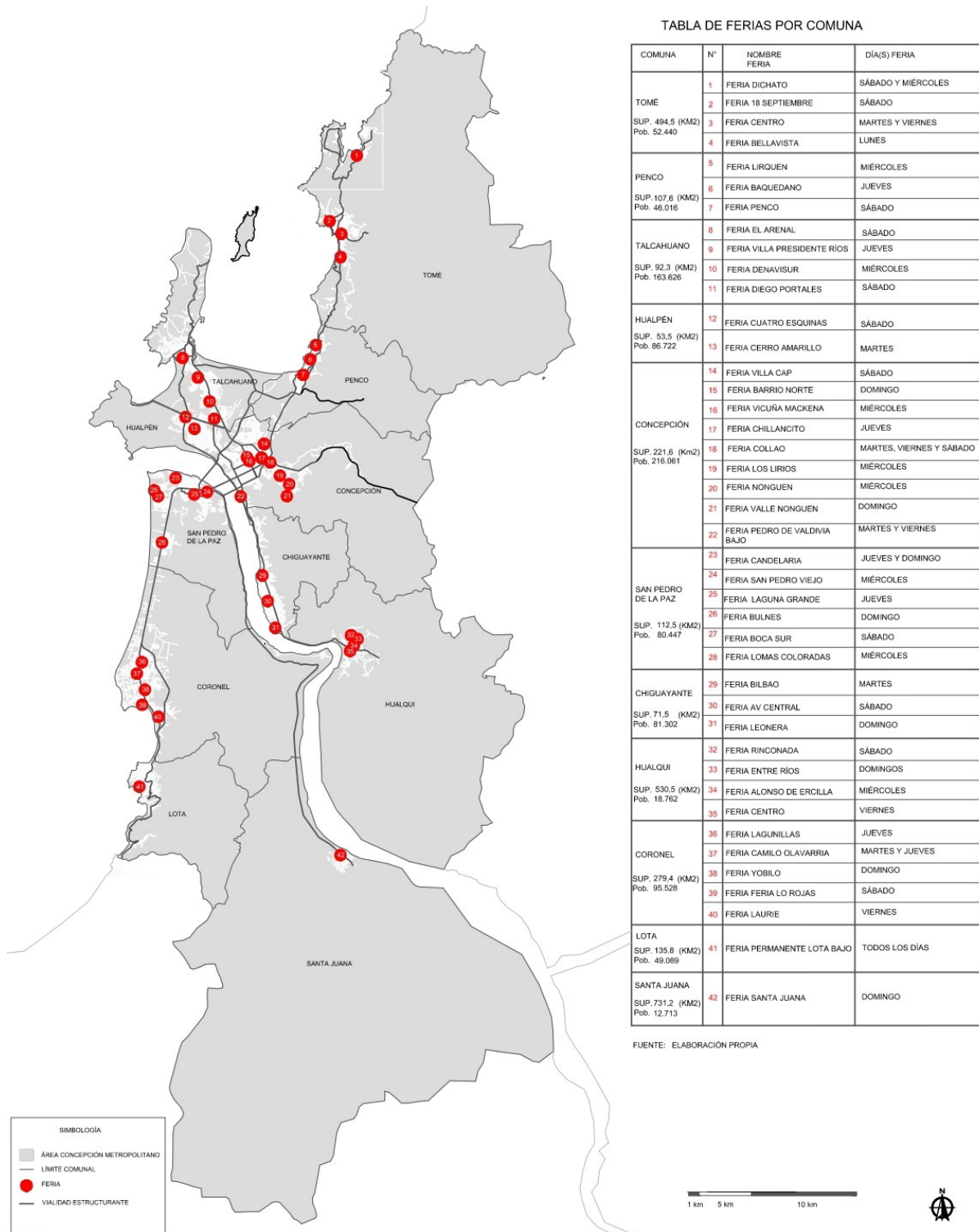


Figura 5.4. Localización Ferias Libres en el Área Metropolitana de Concepción. Fuente: Elaboración propia con base en SERCOTEC (2016).

5.3. Problemas de la dimensión Acceso y Equidad

A partir de la caracterización de esta dimensión, presentada en los apartados anteriores, se identificaron los siguientes problemas relacionados con el acceso a los alimentos producidos por el SAL Embebidos.

Existencia de un único centro de distribución de alimentos (o mercado mayorista)

La Vega Monumental es, actualmente, el único centro de distribución y venta al por mayor de alimentos frescos en la ciudad de Concepción. Anteriormente existía el Mercado Central que, si bien era de menor tamaño que la Vega Monumental, cumplía un rol similar. Éste dejó de funcionar el año 2013 tras el incendio que lo afectó completamente, sin que se lograra su restauración ni que se concretaran soluciones alternativas exitosas. Con ello, la Vega Monumental tiene un rol estratégico importante en el acceso y precio de los alimentos en la ciudad, puesto que los productos que ofertan en Ferias Libres, verdulerías de barrio, distribuidores y carros de venta en la calle, provienen de allí. Como los precios de venta de los productos depende de la oferta y demanda que se da dentro de la Vega Monumental y de los costos de ingreso al mercado que deben pagar productores e intermediarios, es que los consumidores tienen poca variedad de precios al no existir otro mercado mayorista de alimentos. A su vez, productores y productoras locales no tienen otras opciones de lugares de venta donde no tengan que competir con grandes producciones de carácter más industrial provenientes de otras regiones del país.

Horarios de funcionamiento de Ferias Libres poco accesibles

La mayoría de las Ferias Libres funciona en horario de la mañana en días laborales, lo cual dificulta el acceso a éstas a quienes tienen trabajos formales donde deben cumplir horario establecido. A su vez, las Ferias Libres se ubican en sectores que suelen ser residenciales, por lo que tampoco se encuentran cercanos a centros donde existan una gran densidad de trabajadores y trabajadoras.

6. GESTIÓN DE RESIDUOS

El análisis de la dimensión Gestión de Residuos está enfocado en la estimación de los residuos orgánicos generados dentro de la Vega Monumental y la descripción de las estrategias utilizadas para su reducción, reutilización o disposición final.

6.1. Flujo de recursos del SAL Embebidos

El proceso del sistema alimentario de los embebidos consta de diversas fases, en cada una de las cuales se necesitan y se descartan recursos, al igual que los demás sistemas alimentarios locales. Esto implica que existe un flujo continuo de materiales que entran y salen, lo que resulta un impacto ambiental en todo el sistema.

Al observar la Figura 6.1, se observan 3 etapas principales, que son producción, distribución y comercio. La primera fase de producción local es muy similar en todos los demás sistemas alimentarios locales, sin embargo, en los embebidos la producción es a una mayor escala, por lo que los inputs (entradas) y outputs (salida) son mayores, como el agua, suelo cultivable, fertilizantes, semillas, entre otros. En cuanto a las salidas, están las pérdidas de alimentos, es decir, merma de alimentos que se retiran de la cadena debido al clima, plagas, por falta de técnicas agrícolas, entre otras.

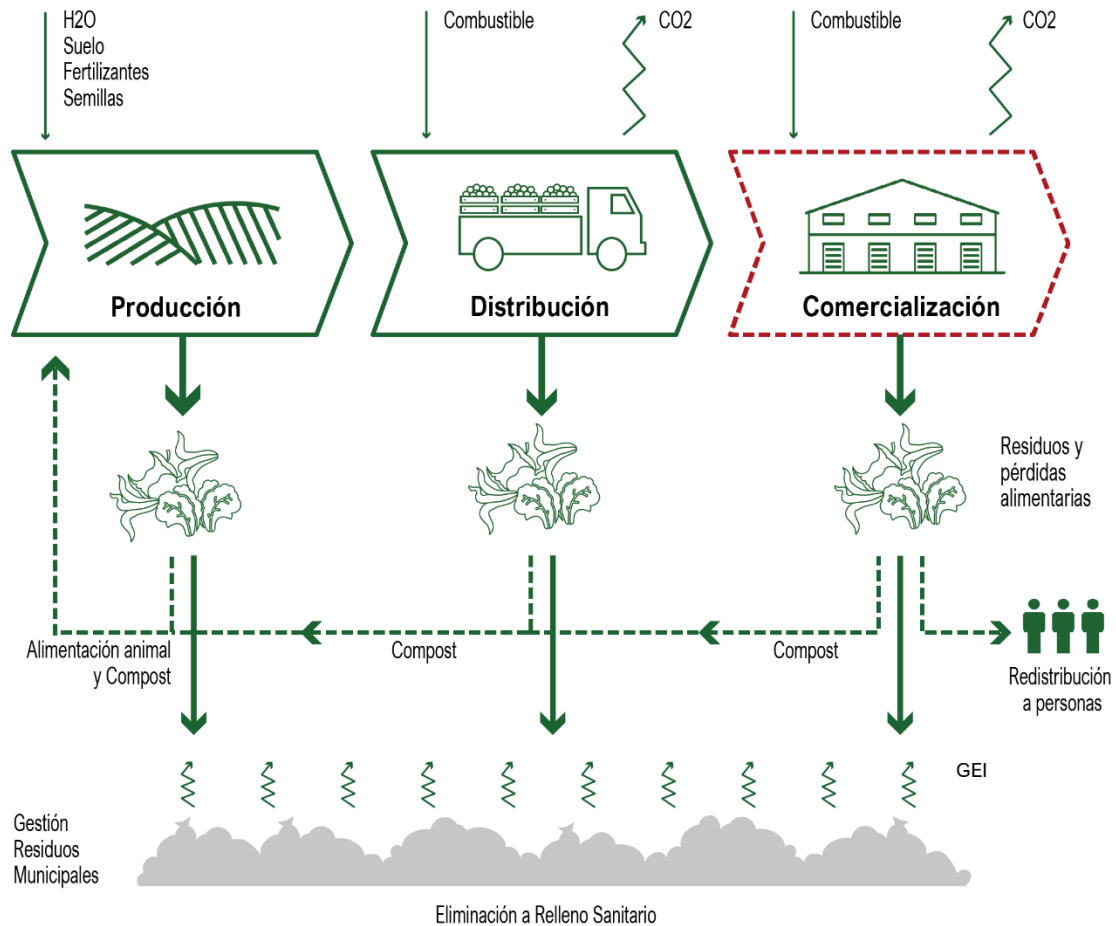


Figura 6.1. Flujo de recursos del Sistema alimentario de Embebidos. Fuente: Elaboración propia.

En la fase de Distribución, en cuanto al transporte es similar en todos los sistemas, ya que requiere combustible y se libera CO₂, además de generar pérdidas de alimentos, por mala gestión o mantenimiento de los productos a comercializar.

La Etapa de Comercialización es donde existen más diferencias con los demás sistemas. En esta etapa existen canales alternativos de comercialización, además del nodo principal, y se generan pérdidas y desperdicio de alimentos, ya que también incluye el comercio mayorista (Vega Monumental o ventas en los mismos predios de producción) y comercio minorista en algunos canales alternativos y en la misma Vega Monumental, en esta etapa de la venta al por menor es donde los residuos generados son considerados desperdicio según marco definitorio de la FAO (2019), es decir que este se genera por malos hábitos por parte de los consumidores y mala gestión en su comercialización.

A continuación, el estudio de los residuos generados se centrará en el gran productor y nodo principal de comercialización de este sistema, es decir la Vega monumental, ya que hay una mayor trazabilidad de lo que sucede con los residuos, en cuanto a su cuantificación y gestión.

6.2. Residuos de la Vega Monumental

La vega monumental es un mercado frutihortícola que constituye un eslabón relevante en la trama del sistema alimentario del AMC y región, ya que proporciona un soporte logístico que permite absorber grandes volúmenes de

productos. Por lo que, se identifica como un punto crítico de generación de residuos “hotspots” a lo largo de la cadena de suministro alimentario en el espacio urbano, es decir es un gran generador urbano de grandes cantidades de residuo orgánico, prácticamente diferenciado desde el origen debido a que la gran mayoría de los residuos que se generan son de este tipo.

Composición y caracterización de los residuos

Aproximadamente el 65% de los locales de la Vega Monumental comercializan frutas y verduras, por lo que la gran parte de los residuos que se generan son de composición orgánica y se conforman en su mayoría por restos de estos productos o estos mismos en mal estado.



Figura 6.2. Residuos alimentarios en la Vega Monumental. Fuente: (Faúndez, 2017)

Los desperdicios de las verduras y frutas, son un tipo de residuo orgánico con un alto contenido de humedad por lo que es más rápida y fácil su degradación, sin embargo, debe tener un mayor control sanitario por malos olores y generación de líquidos per colados (lixiviados). Además, al contener mayor humedad, es un residuo mucho más denso y pesado por lo que su manejo y transporte es más complejo.

Cantidad de residuos orgánicos generados

Según Alicia Muñoz, experta de la Universidad San Sebastián actualmente la Vega Monumental es un lugar que **genera 25 toneladas diarias de desechos orgánicos**, es decir, en promedio son **9.125 ton al año**. Al comparar estos datos con las 8.352 toneladas producidas en el año 2016, hay un aumento de aproximadamente mil toneladas (Figura 6.3).

En la comuna de Concepción, donde se ubica la Vega el año 2021 se cuantifica que se generaron aproximadamente 51.000 toneladas de residuos orgánico por lo que la generación de la Vega equivale aproximadamente a un 17% del total de estos residuos.

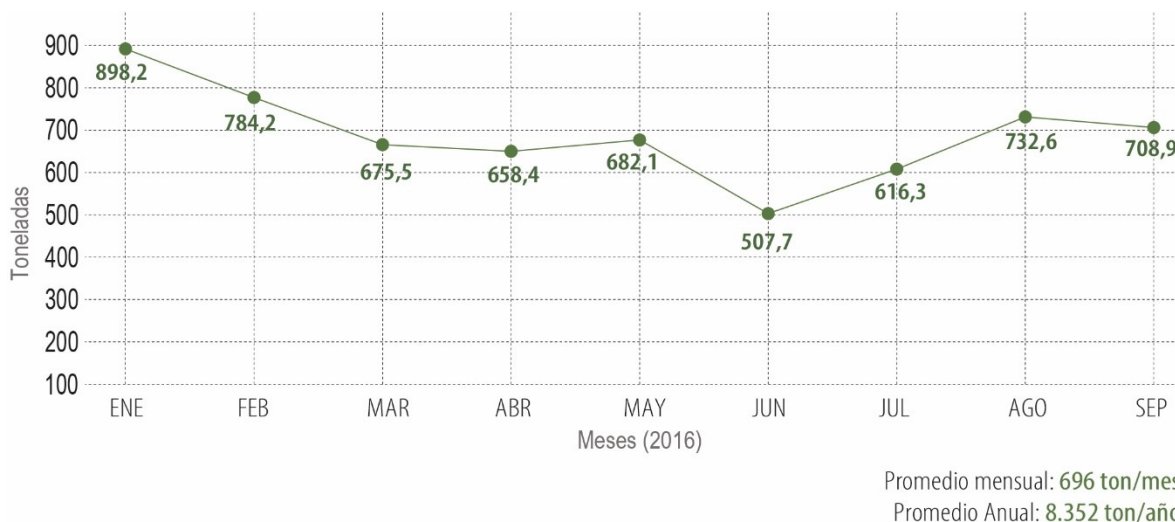


Figura 6.3. Cantidad de residuos generados al mes durante el año 2016, por la Vega Monumental. Fuente: Elaboración propia con base en datos entregados por Cabildo Agroecológico.

Al comparar la generación de los biorresiduos entre meses a lo largo del año, nos damos cuenta que varía aproximadamente en un 50%, siendo el mes de enero (verano) donde más se generó con 898 toneladas, esto se debe a diferentes causas, siendo la principal las altas temperaturas climáticas que se someten los productos provocando inconvenientes para su conservación. Y, por otro lado, el mes en donde menos se generó residuos fue junio, llegando a 508 toneladas.

6.3. Tratamiento y gestión de los residuos

Estrategias de recuperación existentes

La más exitosa estrategia que se lleva a cabo en la Vega Monumental es el **Banco de Alimentos Bio-Bío Solidario**, el primer banco del sur de Chile que nació en el año 2014 desde la Red de Alimentos, una organización privada sin fines de lucro, y opera como intermediario entre aquellas instituciones que atienden a personas en necesidad y aquellas empresas que donan los alimentos.

El objetivo de esta iniciativa es mejorar la nutrición y reducir el desperdicio de alimentos al rescatar aquellos productos que, por diferentes razones, no pueden ser vendidos, pero aún son adecuados para el consumo humano. Estos alimentos incluyen aquellos con fecha de vencimiento próxima y envases dañados o fallas en la presentación de los productos. Tiene tres ejes de trabajo: **Rescate tradicional de alimentos**, recuperados desde plantas productoras y centros de distribución de alimentos; **Vega Solidaria**, que consiste en el rescate de verduras y frutas desde locales de la Vega Monumental y **Cosecha Solidaria**, rescate de alimentos desde huertos de la región, a través de voluntarios.

En cuanto al funcionamiento del banco, se basa en el aporte de socios y colaboradores, como empresas de la industria alimentaria que donan alimentos, otras que hacen aportes económicos, empresas y organizaciones que prestan directamente servicios, aportes vías fondos concursables y voluntarios.

“El Banco recuperó en 2020, 628.277 kilos de alimentos, beneficiando a 37.872 personas de 63 organizaciones sociales, en las regiones de Ñuble y Biobío. En porcentaje, del total de productos, el 45% corresponde a frutas y

verduras, 21% a lácteos, 11% pescados y recursos del mar, 1% carnes, 4% abarrotes, 3% de snacks y confites y 26% de otros alimentos” (Eguillor, 2021).



Figura 6.4. Cantidad de RO recuperados por Banco de Alimentos Bío-bío. Fuente: Banco de Alimentos Biobío (s/f).

Destino de los residuos

Todos los residuos eliminados son destinados al relleno sanitario Cemarc entidad privada ubicada en la comuna de Penco. En la Figura 6.5 se puede observar la ruta más directa que existe entre el punto de generación de los residuos, es decir, la vega monumental y el destino final al relleno, recorrido que considera solo vías estructurantes del área metropolitana ya que ambos puntos están próximos a estas vías y la distancia que recorren todos los días el camión recolector es de 17 km.

Es importante considerar que en la etapa de transporte es donde se destinan mayores gastos de recursos económicos municipales, por lo que es de suma importancia reducir al mínimo las distancias entre el origen de los residuos y su destino. Y en cuanto a la disposición final, el relleno sanitario cobra por tonelada recibida, y como se dijo anteriormente el residuo orgánico tiene una alta densidad y, por lo tanto, peso por lo que tiene un alto valor económico para su eliminación en el relleno.

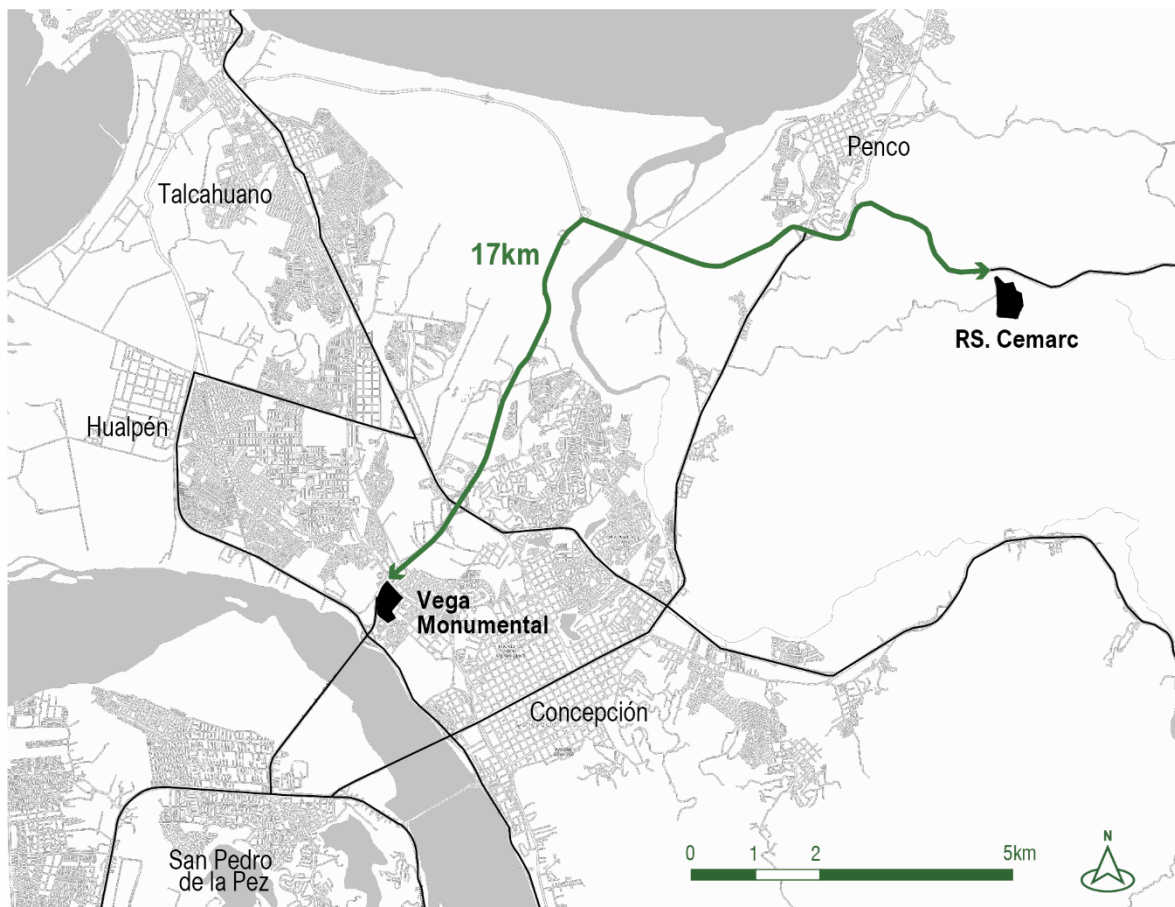


Figura 6.5. Mapa ruta de conectividad entre Vega Monumental y Relleno Sanitario Cemarac. Fuente: Elaboración propia.

6.4. Problemas de la dimensión Gestión de Residuos

A partir de la caracterización de esta dimensión, presentada en los apartados anteriores, en conjunto con los problemas recolectados en el taller participativo con agentes clave donde se abordaron aspectos de la valorización de residuos orgánicos (Anexo VI), se identificaron los siguientes problemas.

Falta de educación y conciencia ambiental (*)

Tanto desde representantes de gobiernos locales como desde actores del ámbito privado relacionados con la gestión de residuos, se percibe una falta de educación y conciencia ambiental en la población que dificulta la implementación de modelos de gestión de residuos más integrales. Esto es percibido no sólo a nivel de consumidores/as, sino que también en productores, empresas, funcionarios públicos y autoridades que tienen un rol en el diseño y la implementación de políticas públicas más sustentables en torno a la gestión de residuos. Esta es una tendencia a nivel nacional, donde el 57% de la población declara reciclar al menos un material, dentro de lo cual sólo el 21% recicla residuos orgánicos (GfK-NIQ Chile, 2023). A su vez, el cambio climático y el cuidado del medio ambiente no

se encuentran en las primeras preocupaciones de la población chilena al día de hoy, siendo prioridad temas como la delincuencia, los ingresos, la salud y el desempleo (GfK-NIQ Chile, 2023).

Falta de espacios disponibles para reciclaje y/o compostaje (*)

Se considera también que no son suficientes los espacios disponibles para la recolección y acopio de materiales para su posterior reciclaje o compostaje. Estos espacios suelen ser puntos limpios dispuestos en lugares de la ciudad donde se reciben materiales como plástico, cartón, vidrio, aluminio, entre otros. La mayoría no recibe residuos orgánicos, los cuales cuentan con algunas iniciativas que se dedican a su recolección y reutilización. La Vega Monumental y las Ferias Libres no cuentan con espacios para el compostaje de sus residuos orgánicos, a pesar de la gran cantidad que generan. La excepción es el Banco de Alimentos Biobío ubicado dentro de la Vega Monumental, pero esta iniciativa apunta a la reducción de los residuos mediante la recuperación de alimentos que aún pueden ser consumidos, mientras que deja fuera una importante cantidad de residuos orgánicos que no son aptos para consumo humano pero que sí pueden ser compostados. La falta de infraestructura para el reciclaje es una de las más importantes para la implementación de modelos de gestión integral de residuos (GfK-NIQ Chile, 2023).

Colapso de rellenos sanitarios

Tanto el relleno sanitario CEMARC, que recibe los residuos de la Vega Monumental, como el de Hidronor, que también recibe residuos del Área Metropolitana de Concepción, se encuentran próximos a alcanzar la totalidad de su capacidad. El año 2022 se da cuenta de la crisis de la basura por el inminente cierre de los rellenos sanitarios, teniendo en cuenta que CEMARC recibe el 70% de los residuos del AMC, sin haber por entonces posibilidad de ampliar sus unidades de tratamiento por restricciones ambientales (Rogel, 2022). Para el año 2023, la Comisión Evaluadora Regional del Medio Ambiente aprobó el proyecto de continuidad operacional de CEMARC, que extiende su vida útil en 15 a 20 años más (MMA, 2023). A pesar de que los rellenos sanitarios continúan operativos, su colapso es inminente y será acelerado en caso de que no se implementen acciones que permitan la reducción, reutilización y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos.

7. CONCLUSIONES

El estudio y caracterización del SAL Embebidos es un gran desafío, ya que al encontrarse embebido o inserto en un canal convencional de comercialización, como lo es la Vega Monumental, se dificulta el levantamiento de información a lo largo de la cadena alimentaria. Esto queda plasmado a lo largo del informe cuando algunas dimensiones de diagnóstico se enfocaban en la caracterización de la Vega Monumental, otras en los productores/as de las zonas periurbanas de la ciudad, o en las Ferias Libres. La relevancia de estudiar el SAL Embebidos radica en que éste da cuenta de la existencia de una desconocida y, probablemente, importante producción local que no se ha identificado ni valorizado. En términos del desarrollo de los sistemas alimentarios locales de la ciudad, es importante conocer todas las fuentes locales de producción de alimentos que puedan contribuir a una mayor soberanía y seguridad alimentaria urbana.

Gobernanza

Respecto a la gobernanza, el SAL Embebidos se conforma por una red de actores débil en términos de relaciones. Si bien participan actores de gran poder, como lo es la Vega Monumental y la ASOF, éstos no tienen vínculos fuertes con organizaciones de productores locales, y éstos, a su vez, no cuentan con vínculos de trabajo sólidos con organismos de apoyo estatal. Es importante mencionar que el análisis de redes de gobernanza se limitó a una muestra de actores, por lo que es posible que otros actores sean más relevantes para este sistema, como lo pueden ser del ámbito privado o de la sociedad civil, y que no fueron identificados en el estudio.

Dentro de este sistema destacan experiencias exitosas de asociatividad y organización de productores locales, como lo es la Asociación de Horticultores de Boca Sur y Cosmito. Esta organización ha actuado en diferentes instancias para la defensa de los intereses de productores y productoras locales, como lo es el uso del Terminal Horticultor dentro de la Vega Monumental y la protección del Humedal Los Batros ante los impactos del nuevo Puente Industrial.

Problemas identificados en la dimensión Gobernanza
1. Dificultad para identificar productores locales
2. Red de actores de baja densidad y poco cohesionada
3. Dificultad de vinculación con Vega Monumental

Producción y Territorio

La Vega Monumental posee una cuenca alimentaria de escala nacional, es decir, se abastece de alimentos que vienen desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos. De la producción local que es posible encontrar dentro de la Vega Monumental, la cual proviene de las regiones de Biobío y Ñuble, ésta corresponde a un 5% de las opciones de compra en invierno y alcanza un 12% en verano. Respecto a variedad, la producción local que se comercializa en la Vega Monumental suele ser poco variada, lo cual puede deberse a que, al ser un mercado

mayorista, se venden grandes volúmenes de un mismo producto. Cabe destacar que los productos frescos tuvieron una mayor presencia en invierno que en verano, contrario a lo que podía esperarse de la producción local.

Dentro de la Vega Monumental, más del 50% de los responsables de locales indican ser productores, mientras poco más del 40% son distribuidores. Respecto a los productos comercializados, más del 70% de las opciones de compra corresponden a frutas y verduras, y en menor medida se encuentran cereales, legumbres, huevos, quesos y frutos secos.

Existe una producción local que ha logrado vincularse al principal canal de distribución y comercialización de alimentos de la ciudad, pero que enfrenta importantes problemas en la producción, como lo son las presiones de cambio de uso de suelo (monocultivo agrícola, forestal, urbano), la escasez hídrica, la baja capacidad productiva, la producción estacionaria, la falta de mano de obra, la falta de tecnología y la dificultad de acceso a insumos. La producción que tiene lugar en las zonas periurbanas, como los sectores de Boca Sur, Lagunillas y Cosmito, están más amenazados por la urbanización y reciben menor apoyo desde organismos gubernamentales para la actividad agrícola por pertenecer a comunas urbanas.

Problemas identificados en la dimensión Producción y Territorio
1. Presión de uso de suelo urbano e infraestructuras
4. Falta de disponibilidad de suelo agrario
5. Presión de cambios de uso de suelo propios de las zonas rurales de la Región (monocultivos agrícolas y forestales, parcelas de agrado)
6. Influencia del modelo convencional de producción
7. Baja capacidad productiva
8. Producción estacionaria
9. Falta de mano de obra
10. Falta de tecnología
11. Dificultad de acceso a insumos
12. Dimensión Producción y Territorio

Abastecimiento y Comercialización

Si bien la Vega Monumental es un canal de comercialización importante para el SAL Embebidos, y el canal seleccionado para poder identificar la producción local dentro de canales convencionales, los productores locales también utilizan otros canales de venta. Entre ellos destacan la venta directa en el predio, la venta a feriantes, la venta “en verde” o previa a la cosecha, venta a través de empresa propia o venta a distribuidores.

Una de las principales barreras en la comercialización es la falta de formalización financiera y sanitaria, lo cual implica el inicio de actividades en primera categoría ante el Servicio de Impuestos Internos y el cumplimiento de estándares para la obtención de la resolución sanitaria correspondiente. Al no contar con dicha formalización, los productores

no pueden ingresar a canales formales de comercialización, como lo es la venta a restaurantes, casinos o locales comerciales establecidos.

Entre otras barreras que dificultan la comercialización se encuentra la presencia de intermediarios que reducen las ganancias a los productores y encarecen los productos al consumidor, la falta de lugares de venta al por mayor (actualmente sólo está operativa la Vega Monumental como centro de distribución de alimentos en la ciudad), la falta de apoyo estatal, y la pérdida de trazabilidad del origen de productos locales al ser comercializados en canales convencionales.

Problemas identificados en la dimensión Abastecimiento y Comercialización
1. Dificultad para diversificar los canales de comercialización
13. Falta de formalización
14. Presencia de intermediarios
15. Falta de lugares de venta
16. Falta de apoyo estatal
17. Pérdida de trazabilidad

Acceso y Equidad

El SAL Embebidos llega a los y las habitantes de la ciudad, principalmente, a través de la Vega Monumental y las Ferias Libres. La producción local que se comercializa en la Vega Monumental se distribuye por la ciudad a través de las Ferias Libres, quienes se abastecen del mercado mayorista. Las Ferias Libres son uno de los puntos de acceso a alimentación saludable más importantes para la población chilena, ya que acerca a los barrios alimentos frescos y a precios que pueden ser más de un 25% más baratos que en los supermercados. No obstante, la proporción de productos locales que es posible encontrar en las Ferias Libres es reducida y variable; se estima que ésta alcanza apenas el 10% de las opciones de compra de alimentos de este canal de venta²¹ A su vez, las Ferias Libres continúan funcionando en horario laboral mayoritariamente en barrios residenciales, por lo que el acceso a ellas se ve dificultado para trabajadores/as formales con horario fijo.

La Vega Monumental es, actualmente, el único centro de distribución y venta al por mayor de alimentos frescos en la ciudad de Concepción, por lo que tiene un rol estratégico importante en el acceso y precio de los alimentos en la ciudad, puesto que los productos que ofertan en Ferias Libres, verdulerías de barrio, distribuidores y carros de venta en la calle, provienen de allí. Con ello, la disponibilidad, la variedad y el precio de la oferta de alimentos frescos en la ciudad depende de la oferta y demanda que se da dentro de la Vega Monumental y de los costos de ingreso al mercado que deben pagar productores e intermediarios.

²¹ Resultados proyecto interno de la Universidad del Bío-Bío, responsabilidad de la Dra. Ana Zazo Moratalla, DIUBB 170401 2/I "Sistemas alimentarios locales en el Gran Concepción. Caracterización y representación de su dimensión territorial mediante técnicas participativas".

Problemas identificados en la dimensión Acceso y Equidad
1. Existencia de un único centro de distribución de alimentos (o mercado mayorista)
18. Horarios de funcionamiento de Ferias Libres poco accesibles

Gestión de Residuos

La estimación de los residuos generados por el SAL Embebidos fue abordado desde aquellos que son generados por la Vega Monumental, puesto que la trazabilidad hasta los lugares de producción implicaba recursos que se encontraban fuera del alcance de este proyecto.

Con ello, la Vega Monumental es un importante generador urbano de residuos orgánicos; se estima que genera alrededor de 25 toneladas diarias de residuos orgánicos, lo que equivale, en promedio, a más de 9.000 toneladas al año. Esta cantidad corresponde al 17% del total de residuos que genera la comuna de Concepción, administración donde se emplaza la Vega.

La mayor parte de estos residuos orgánicos es trasladada al relleno sanitario CEMARC, mientras que una parte menor es rescata por el Banco de Alimentos Bio-Bío Solidario, iniciativa privada que está instalada dentro de la Vega Monumental y que recupera frutas y verduras que aún son aptos para el consumo humano, poniendo alimentos saludables a disposición de quienes tienen menos acceso a ellos.

En general, se percibe una falta de conciencia y educación ambiental en diferentes estamentos de la sociedad como una barrera importante al momento de diseñar e implementar modelos de gestión integral de residuos. A su vez, existe poca infraestructura que facilite y fomente el reciclaje y compostaje de materiales inorgánicos y orgánicos. Por último, la ciudad se encuentra ante una crisis de la basura, al haber tenido que extender, urgentemente, la vida útil de los rellenos sanitarios cercanos. Si bien ésta fue una solución para la disposición final de los residuos urbanos, no tiene en cuenta mecanismos que contribuyan a reducir, reutilizar y reciclar los residuos orgánicos e inorgánicos.

Problemas identificados en la dimensión Acceso y Equidad
1. Falta de educación y conciencia ambiental
19. Falta de espacios disponibles para el reciclaje y/o compostaje
20. Colapso de rellenos sanitarios

8. FODA SAL EMBEBIDOS

Considerando la caracterización de los ámbitos de diagnóstico del SAL Embebidos, la cual se ha presentado tanto en este informe como en los anexos correspondientes, se han identificado las siguientes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas y que son abordadas por la Estrategia de Sistemas Alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción.

Las tablas FODA que se presentan a continuación corresponden a la síntesis de los aspectos más relevantes reconocidos en el diagnóstico que afectan de forma positiva o negativa el desarrollo y funcionamiento del SAL Ferias Campesinas. Cabe destacar que parte de estos aspectos fueron manifestados por actores clave durante los talleres participativos para las dimensiones de Producción y Territorio; Abastecimiento y Comercialización; y Generación de Residuos. La metodología y sistematización de estos talleres puede encontrarse en los Anexos 4, 5a y 5b.

FORTALEZAS SAL EMBEBIDOS	ÁMBITO DE DIAGNÓSTICO						
DESCRIPCIÓN	G	P	T	C	A	R	S
F.01. Asociatividad y organización de productores locales	•	•		•			
F.03. Economía circular generada desde la reutilización de residuos orgánicos.						•	
F.04. Espacios agrarios con una proximidad estratégica a la ciudad que aporta a la seguridad y resiliencia alimentaria		•	•		•		
F.08. Espacios agrarios periurbanos entregan infraestructura verde territorial a la ciudad			•				
F.09. Avances en la transición agroecológica		•	•				•
F.10. Valor cultural y patrimonial de espacios agrarios de proximidad, la cultura campesina y el patrimonio alimentario		•					
F.13. Existencia de iniciativas locales de gestión integral de residuos orgánicos e inorgánicos y la reducción de la pérdida y desperdicio alimentario						•	
F.14. Existencia de iniciativas privadas, comunitarias y públicas que apuntan a la gestión integral de residuos						•	
F.12. Diversidad de universidades que contribuyen con conocimiento, investigación y desarrollo	•						
F.16. Firma de la Carta Agroalimentaria para el Ámbito Metropolitano de Concepción y la Región del Biobío	•						

OPORTUNIDADES SAL EMBEBIDOS	ÁMBITO DE DIAGNÓSTICO						
DESCRIPCIÓN	G	P	T	C	A	R	S
O.01. Crecimiento del mercado de consumidores interesados por alimentos saludables y sustentables				•			
O.02. Diversidad de programas de INDAP enfocados al desarrollo de la pequeña agricultura		•					
O.04. Propuesta de reactivación del Mercado Central de Concepción				•			
O.05. Referentes internacionales de los cuales aprender para el desarrollo de los SAL	•						
O.07. Avances en materia de digitalización y uso de inteligencia artificial para el desarrollo y fortalecimiento de sistemas alimentarios sustentables y resilientes	•						
O.09. Diversas experiencias de políticas alimentarias urbanas a escala internacional	•						
O.10. Existencia de organismos y fondos destinados a la innovación en el ámbito agrario (Fondo para la Innovación Agraria, Instituto Nacional para la Innovación Agraria)	•	•		•			
O.11. Incorporación de indicadores relacionados con la resiliencia alimentaria en instrumentos de evaluación elaborados por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano	•		•				
O.12. Incorporación de la transición agroecológica en los lineamientos ministeriales del Ministerio de Agricultura	•	•	•				
O.13. Política pública de fomento de la asociatividad y cooperativismo	•	•		•	•		
O.14. Políticas vigentes que apuntan a la construcción de ambientes alimentarios saludables (Política Nacional de Alimentación y Nutrición)	•			•	•		•
O.15. Publicación de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria en Chile (ODEPA)	•	•	•				
O.18. Publicación de la nueva Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria	•	•	•	•	•	•	•
O.19. Vigencia internacional del Pacto de Milán de Políticas Alimentarias Urbanas	•						

DEBILIDADES SAL EMBEBIDOS DESCRIPCIÓN	ÁMBITO DE DIAGNÓSTICO						
	G	P	T	C	A	R	S
D.01. Falta de organización de base y relaciones de colaboración horizontales	•						
D.02. Existencia de ambientes alimentarios obesogénicos y desiertos alimentarios en la ciudad					•		•
D.03. Falta de apoyo institucional	•	•					
D.04. Bajo desarrollo tecnológico y de innovación para la sostenibilidad de la agroecología		•					
D.05. Dificultad para superar la influencia de modelos de producción convencionales y poder transitar hacia la agroecología		•					
D.06. Baja competitividad de productos agroecológicos o campesinos frente a productos convencionales				•	•		
D.07. Bajo uso de semillas propias y dependencia de insumos agrícolas		•					
D.08. Desventaja de las comunas urbanas por ausencia de PRODESAL (Programa de Desarrollo Local) en municipios	•	•					
D.09. Diferencias en el estado de formalización de los productores				•			
D.10. Dificultades en la obtención de resoluciones sanitarias				•			•
D.11. Disminución de la producción local en época de invierno		•		•			
D.12. Envejecimiento poblacional y falta de recambio generacional en la producción		•					
D.14. Falta de lugares de comercialización				•	•		
D.17. Pérdida de trazabilidad del origen de los alimentos				•			
D.18. Presencia de intermediarios				•			
D.19. Vulnerabilidad ante la variabilidad del mercado				•			
D.22. Escasa trazabilidad de la pérdida y desperdicio alimentario a lo largo de la cadena alimentaria						•	
D.24. Escasos mecanismos de reconocimiento de productos locales, agroecológicos y/o campesinos.				•	•		
D.26. Existencia de sólo un mercado mayorista de alimentos frescos				•	•		
D.27. Falta de información en torno a impactos ambientales de la agricultura y los alimentos		•	•			•	•
D.30. Incipiente digitalización en la comercialización				•	•		
D.32. La alimentación y la agricultura son actividades no consideradas en la planificación urbana	•	•	•				•
D.34. Gobernanza alimentaria débil y de redes de poca densidad	•						

AMENAZAS SAL EMBEBIDOS DESCRIPCIÓN	ÁMBITO DE DIAGNÓSTICO						
	G	P	T	C	A	R	S
A.01. Desestabilización de cadenas de abastecimiento global de insumos agrícolas por crisis internacionales		•					
A.02. Falta de conciencia ambiental tanto en la población como en instituciones		•	•	•		•	•
A.03. Instrumentos de planificación territorial enfocados en la urbanización y no protegen los espacios agrarios	•	•	•				
A.05. Cambio climático		•	•				•
A.06. Falta de visión por parte de gobernantes y autoridades del valor estratégico del suelo agrícola para un futuro sostenible y ciudades resilientes	•	•					
A.07. Patrones de consumo alimentario que tienden a la dieta occidental y poco saludable				•			•
A.08. Poder de las grandes empresas de orientar los mercados y la producción agrícola	•	•		•	•		
A.09. Política de escalamiento enfocada en la sectorialización de la producción agrícola	•	•	•	•			
A.10. Presión de cambios de uso de suelo propios de las zonas rurales de la Región (forestal, parcelas de agrado, monocultivos forestales)		•	•				
A.11. Presión de la industria forestal y sus conflictos asociados		•	•				
A.12. Presión de uso de suelo urbano e infraestructuras en espacios agrarios periurbanos		•	•				
A.13. Riegos de desastres siconaturales (incendios forestales, remociones en masa, inundaciones, otros)		•	•				
A.14. Seguridad alimentaria nacional regulada por el mercado	•	•		•			
A.16. Aumento de frecuencia e intensidad de eventos asociados al cambio climático (aumento de temperatura, concentración de precipitaciones, aumento de plagas y heladas)		•	•				•
A.17. Burocracia en la tramitación de pagos en sistema público que ponen en desventaja a pequeños productores				•			
A.21. Vulnerabilidad ante la variabilidad del mercado externo que afecta el precio de los alimentos				•	•		

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, M., Delpino, M., Fernández-Castillo, S., & Soto-Abarzúa, J. (2019). Prácticas agroecológicas en territorios rururbanos del Área Metropolitana de Concepción. Aportes desde la Economía Social y Solidaria a la Sustentabilidad Urbana. *Urbano*, 42-63. doi:10.22320/07183607.2019.22.39.03
- Altieri, M. (2010). Una estrategia agroecológica en Chile como base para la soberanía alimentaria. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, 24, 25-29.
- Boza, S., Cortés, M., Prieto, C., & Muñoz, T. (2019). La Horticultura en la Zona Central de Chile: Caracterización y Actitudes de los Pequeños Agricultores. *Chilean journal of agricultural & animal sciences*, 35(1), 57-67. doi:10.4067/S0719-38902019005000201
- Davis, K., D'Odorico, P., & Rulli, M. (2014). Land grabbing: a preliminary quantification of economic impacts on rural livelihoods. *Population and Environment*(36), 180-192. doi:10.1007/s11111-014-0215-2
- Eguillor, P. (2021). *Los Bancos de Alimentos y su rol para reducir el desperdicio de alimentos*. Santiago: ODEPA.
- FAO, ASOF y ODEPA. (2013). *Características Económicas y Sociales de Ferias Libres de Chile - Encuesta Nacional de Ferias Libres*. Santiago de Chile: Proyecto de Cooperación Técnica FAO – ODEPA – ASOF TCP CHI/3303: Fortalecimiento de las ferias libres para la comercialización Agroalimentaria”. Obtenido de <https://www.asof.cl/wordpress/wp-content/uploads/2013/04/INFORME-ESTRUCTURAL-ENFEL-2013-final-1.pdf>
- Faúndez, R. (2017). El banco más generoso del Biobío. *Revista NOS*. Obtenido de <https://revistanos.cl/el-banco-mas-generoso-del-biobio/>
- GfK-NIQ Chile. (2023). *Estudio Reciclando-ando*. Santiago de Chile: Pacto Chileno de los Plásticos y Fundación Chile. Obtenido de https://fch.cl/wp-content/uploads/2023/10/GfK_FCH_Estudio-Reciclando-ando-2023.pdf
- Henríquez, C., Azócar, G., & Aguayo, M. (2006). Cambio de uso de suelo y escorrentía superficial: aplicación de un modelo de simulación espacial en Los Ángeles, VIII Región del Biobío, Chile. *Revista Geográfica Norte Grande*, 61-74. doi:10.4067/S0718-34022006000200004
- León, J., & Figueroa, E. (2020). Deliberación democrática y gobernanza en la participación ciudadana local. El caso de los Consejos Comunales de la Sociedad Civil (COSOC), Biobío, Chile. *Desafíos*, 32(2). doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.7219
- León, J., Saravia, F., & Bisbal, I. (2018). Desafíos para la gobernanza en espacios periurbanos metropolizados: el caso de Nonguén en Concepción, Chile. *Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 4(2), 24-43. doi:10.29035/pai.4.2.24
- Martínez, C., Ruiz, V., López, P., Cifuentes, V., Qüense, J., & Rojas, C. (2019). Antropización y pérdida de naturalidad en la zona costera: el caso del humedal Los Batros, San Pedro de la Paz, Concepción. En C. Martínez, R. Hidalgo, C. Henríquez, F. Arenas, N. Rangel-Buitrago, & M. Contreras-López, *La zona costera en Chile: adaptación y planificación para la resiliencia* (págs. 258-284). Santiago de Chile: Instituto de Geografía - Serie GEOlibros.

- Martínez, H., Namdar-Irani, M., & Saa, C. (2017). Las Políticas de Fomento a la Agroecología en Chile. En E. Sabourin, M. Patrouilleau, J. Le Coq, L. Vásquez, & P. Nierdele, *Políticas públicas a favor de la agroecología en América Latina y el Caribe* (págs. 123-156). Porto Alegre: Red PP-AL, FAO.
- Martínez, J., & Reyes, V. (28 de abril de 2013). Incendio arrasa con histórico edificio del Mercado de Concepción. *EMOL*. Obtenido de <https://www.emol.com/noticias/nacional/2013/04/28/595879/incendio-afecta-al-mercado-central-de-concepcion.html>
- MMA. (21 de noviembre de 2023). Con la totalidad de los votos es aprobada la continuidad operacional del Relleno Sanitario Cemarc. *Ministerio del Medio Ambiente Noticias*. Obtenido de <https://mma.gob.cl/con-la-totalidad-de-los-votos-es-aprobada-la-continuidad-operacional-del-relleno-sanitario-cemarc/>
- Napadensky, A., Zazo, A., León, J., & Cisterna, G. (2022). Discursivas públicas, concepciones territoriales y territorialidades. Miradas sobre el conflicto del Puente Industrial, Chile. 2008-2018. *Revista Norte Grande*(83), 395-422. doi:10.4067/S0718-34022022000300395
- ODEPA. (2017). *Agricultura Chilena: Reflexiones y Desafíos al 2030*. Santiago de Chile: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile.
- ODEPA. (2023). Series de precios al consumidor. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. Obtenido de <https://www.odepa.gob.cl/precios/consumidor>
- Palma, M., & López, M. (2021). Transformaciones en el paisaje patrimonial urbano agrario. El caso de los Huertos Familiares de Talcahuano, Chile. *Arquitectura, Ciudad y Territorio*(13), 53-70. doi:10.29393/UR13-4TPMM20004
- Portilla, B. (2000). *La política agrícola en Chile: lecciones de tres décadas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL Serie Desarrollo Productivo.
- Prada-Trigo, J., & Aravena, N. (2018). Desarrollo productivo, crecimiento urbano y resiliencia territorial: dinámicas locales en el contexto del área metropolitana de Concepción (Chile). *Entorno Geográfico*(15), 116-137.
- Reyes, F. (13 de abril de 2021). Locatarios de la Vega Monumental de Concepción reafirman llamado a paro desde este jueves. *Radio Biobío*. Obtenido de <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/04/13/locatarios-de-la-vega-monumental-de-concepcion-reafirman-llamado-a-paro-desde-este-miercoles.shtml>
- RIMISP. (2022). *El encarecimiento de los insumos agrícolas y otros impactos de la pandemia sobre la agricultura familiar en Chile*. Santiago de Chile: Análisis de coyuntura COVID-10 en América Latina. Análisis N°24. RIMISP - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Rogel, Á. (18 de septiembre de 2022). Gore y alcaldes advierten sobre crisis sanitaria y ambiental. *Diario Concepción*. Obtenido de <https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2022/09/18/gore-y-alcaldes-advierten-sobre-crisis-sanitaria-y-ambiental.html>
- Salgado, D. (12 de abril de 2021). Pugna en Vega Monumental: locatarios anuncian paro y administración dice que seguirán funcionando. *Radio Biobío*. Obtenido de <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/04/12/pugna-en-vega-monumental-locatarios-anuncian-paro-y-administracion-dice-que-seguiran-funcionando.shtml>

- Sepúlveda-Varas, A., Saavedra-Briones, P., & Esse, C. (2013). Análisis de cambio de cobertura y uso de suelo en una subcuenca preandina chilena. Herramienta para la sustentabilidad productiva de un territorio. *Revista de Geografía Norte Grande*(72), 9-25. doi:10.4067/S0718-34022019000100009
- Ubilla-Bravo, G. (2019). Rururbanización, suburbanización y reconcentración de la tierra: efectos espaciales de instrumentos rurales en las áreas periurbanas de Chile. *AGER Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*(28), 75-106. doi:10.4422/ager.2019.07
- Valdés, A., Foster, W., Ortega, J., Pérez, R., & Vargas, G. (2022). *Desafíos de la agricultura y desarrollo rural en Chile*. Santiago de Chile: Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile.
- Veas, C., & Chia, E. (2020). Nuevas determinantes para comprender los alcances de la ruralidad: representaciones del cambio climático en la agricultura familiar campesina. *Boletín de Estudios Geográficos*(113), 111-132.
- Zazo, A., & Troncoso, I. (2018). Outlining the alternativeness of urban and peasant food networks in the global south. A case study in the Concepcion metropolitan area (Chile). En V. Paül, R. Lois, J. Trillo, & F. Haslam, *Infinite rural systems in a finite planet: bridging gaps towards sustainability* (págs. 67-76). Santiago de Compostela.
- Zazo-Moratalla, A., Orellana-McBride, A., & Cerda-Inostroza, C. (2023). Agricultura urbana en barbecho. Concepciones en la planificación urbana chilena. *EURE*, 49(147), 1-25. doi:10.7764/eure.49.147.06
- Zazo-Moratalla, A., Troncoso-González, I., & Moreira-Muñoz, A. (2019). Regenerative Food Systems to Restore Urban-Rural Relationships: Insights from the Concepción Metropolitan Area Foodshed (Chile). *Sustainability*, 11(10), 2892. doi:10.3390/su11102892

¡CONOCE MÁS SOBRE ESTA INICIATIVA Y SÉ UN AGENTE ACTIVO EN LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA EN TU CIUDAD!

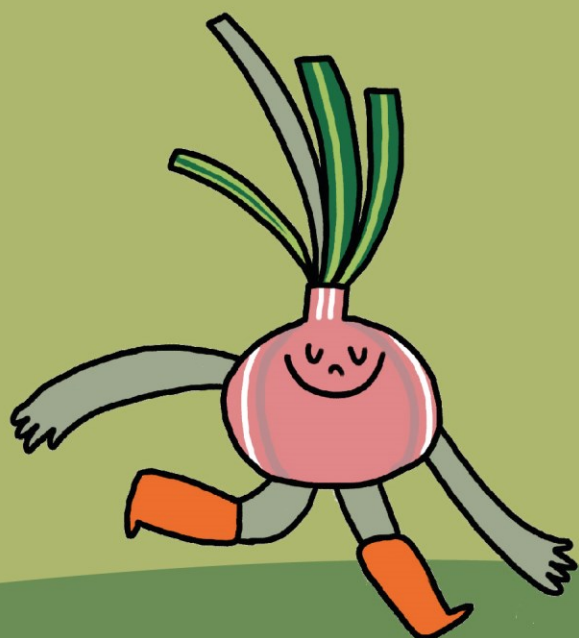


✉ salconce@ubiobio.cl

📷 [@esal25.amc](https://www.instagram.com/esal25.amc)

🌐 esal25.ubiobio.cl

✂ [@salconce](https://twitter.com/salconce)



Documento redactado en el marco del proyecto ESAL25 - Estrategia de Sistemas Alimentarios Locales para el Área Metropolitana de Concepción desarrollado en el Laboratorio de Gobierno (Lab UBB) y bajo la línea de Gobernanza y Políticas Públicas del Centro de Estudios Territoriales Interdisciplinarios (CETI) de la Universidad del Bío-Bío. Financiamiento del informe: Convenio de desempeño UBB2195, Fondecyt Iniciación 11200910, Grupo de Investigación en Sistemas Alimentarios Locales UBB INES 22-19.