

Proyecto

“Medición y gestión de las pérdidas de frutas y vegetales en la etapa de producción para Chile”.

Resumen Ejecutivo

“Componentes A1, A2, A4 y B3”

Santiago, julio de 2019



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



CAV+S
Cadenas de Valor
más Sustentables



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

INTRODUCCIÓN

El presente informe se enmarca en la ejecución del proyecto “*Medición y gestión de las pérdidas de frutas y vegetales en la etapa de producción para Chile*”, financiado por el programa *One Planet* de Naciones Unidas y tiene por objetivo contribuir con la reducción de la pérdida de alimentos, a través de la adaptación y validación de una metodología para la cuantificación de la pérdida de alimentos en las cadenas de frutas y hortalizas, y el intercambio de conocimientos sobre las mejores prácticas para los productores y otras partes interesadas.

A continuación, se entregan los resultados obtenidos a partir de los componentes: Revisión bibliográfica de la situación de pérdidas en la cadena de frutas y hortalizas en Chile; Consulta a los grupos de interés sobre la situación de pérdidas en las cadenas de frutas y hortalizas en Chile; Línea base de pérdidas en las cadenas de frutas y hortalizas y Diseño y ejecución de experiencia Piloto. Con dichos resultados se estableció una línea base de pérdidas aparentes entre las etapas de producción, con la finalidad de adaptar y validar una metodología de medición de pérdidas para Chile, que permita generar recomendaciones que contribuyan a disminuir el nivel actual de pérdidas.

Para el desarrollo de la revisión de situación y línea base se escogieron cuatro rubros, correspondientes a tomate, lechuga, papa y frambuesa, que fueron seleccionados en función de criterios como: su importancia en la canasta alimentaria de Chile, importancia de los rubros en la agricultura familiar y antecedentes de pérdidas en estudios preliminares. A partir de esta definición preliminar, en una primera etapa se levantaron datos de antecedentes nacionales e internacionales por medio de revisión bibliográfica y documental, lo que se empleó además en una segunda etapa, para elaborar cuestionarios aplicados de manera presencial y a distancia a agricultores, representantes de gremios agrícolas e investigadores y expertos en ámbitos como producción, post cosecha y comercialización.

A partir de la información obtenida desde fuentes secundarias, se estima que en América Latina y el Caribe se pierden y/o desperdician cerca del 15 % de los alimentos disponibles, lo cual representa un 6% del total de las pérdidas mundiales y que se concentran principalmente en los niveles de producción y de consumo. En el caso de Chile, la información es escasa y difusa, tanto para las pérdidas como para el desperdicio de alimentos, existiendo micro-estudios que, si bien aportan con

una visión de las pérdidas en algunos casos puntuales, por el tamaño muestral no pueden ser extrapolados al nivel nacional.

METODOLOGÍA

RECOLECCIÓN DE DATOS PRELIMINARES

Como una primera aproximación en la construcción de una línea base en torno a la pérdida de alimentos, para los rubros establecidos en este estudio, se levantaron datos, desde fuentes primarias a través de la aplicación de un cuestionario y la realización de talleres y la consulta de fuentes secundarias, recopilando información disponible en distintas plataformas.

La aplicación del cuestionario, se realizó de forma presencial principalmente a agricultores de los rubros escogidos en la región Metropolitana de Santiago y mientras que, en el caso de expertos, se aplicó a distancia con la ayuda de una plataforma virtual. Para contrastar la información obtenida en las entrevistas, se realizaron una serie de talleres, enfocados en 5 grupos específicos de personas y entidades del ámbito como producción, post cosecha y comercialización: Organizaciones dedicadas a la reducción de pérdidas en alimentos; Organizaciones sociales y no gubernamentales en el ámbito de alimentación y sustentabilidad; Investigadores y académicos en el ámbito de producción agrícola y pos cosecha; Productores, organizaciones de productores y asesores técnicos en el ámbito de producción de frutas y hortalizas; y Representantes de organizaciones gubernamentales en el ámbito de alimentación. Dichas actividades, proporcionaron los primeros valores entorno a lo que se definió como “*pérdida presunta*”. En el caso de los agricultores, corresponde al diferencial percibido en la última cosecha, a partir de la proyección del cultivo versus el volumen declarado de cosecha, mientras que los talleres, dicha información correspondía a la experiencia de los participantes para cada rubro según la etapa en la cadena productiva.

RECOLECCIÓN DE DATOS DE PÉRDIDA EN TERRENO

Para la validación de la información recopilada en las entrevistas y los talleres, se llevaron a cabo 12 pilotos entre los meses de diciembre de 2018 y abril de 2019, a fin de poner a prueba la metodología propuesta por la consultora CAV+S, el trabajo se inició con una serie de visitas de prospección y selección de posibles predios participantes en el piloto de medición, principalmente en comunas de región Metropolitana. Las visitas fueron coordinadas telefónicamente, y la mayoría de los

agricultores visitados pertenecían al programa de Servicio de Asesoría Técnica de INDAP (SAT) y en menor medida eran usuarios del Programa de Desarrollo de Acción Local (PRODESAL).

Las muestras a recolectar en el campo, se clasificaron dependiendo de la etapa en la cual se encuentra, las que se detallan a continuación:

- P1: Lo que quedó en el campo.
- P2: Lo que quedó en el campo (descarte por una segunda clasificación).
- P3: Todo lo que se descartó previo al transporte.
- P4: Todo lo que se descartó posterior al transporte.

RESULTADOS

Las encuestas en terreno entregaron los primeros indicadores de “pérdida presunta” declarada por los agricultores y correspondían a: frambuesa 43,5%, tomate 40,3%, lechuga 27,6% y papa 25,3%. Por otro lado, las pérdidas percibidas por los grupos de interés en la etapa de cosecha para cada uno de los rubros, se encontraban en los siguientes rangos de valores: frambuesa 20-30%, lechuga 25-40%, 10-30% y papa 15-20%. En términos generales, se observa que los factores que afectan la producción percibidos como más relevantes, corresponden a aquellos vinculados a las condiciones climáticas, a las plagas y a las enfermedades, almacenamiento inadecuado y condiciones de mercado.

En cuanto a la información recopilada en terreno, se concluye que la comercialización es un factor de gran importancia en la generación de pérdidas, principalmente por sobre stock de productos y la disminución de precios asociada, lo que ocasiona que para muchos productores sea menos atractivo cosechar, o bien, que para muchos intermediarios sea menos atractivo comprar en predio respecto de comprar en centrales mayoristas. Esta situación, fue mencionada como relevante para los pequeños productores que no cuentan con infraestructura de almacenaje o capacidad de transporte, lo que no les permite esperar mejores precios para la venta de sus productos.

Los resultados obtenidos a partir de los pilotos en terreno, corresponden principalmente a lo recolectado en P1, y señalan el cultivo de papa como el que registro el mayor volumen de pérdida promedio alcanzando un 31% respecto a la cosecha realizada, siendo las principales causas de pérdida las condiciones estéticas, quienes concentraban un 41,5% del total, dicha condición estaba asociada principalmente al calibre de papa, y al precio que esta presentara al momento de la cosecha, ya que un mejor precio de venta, permitía comercializar incluso las papas de calibre pequeño, que en el caso contrario eran dejadas en el campo. En el caso del tomate, este registraba

un 23% de pérdida respecto a la cosecha diaria, concentraba principalmente en las condiciones estéticas, que reunían un 57% de pérdidas, al igual que en el caso de la papa, el calibre era el principal motivo para descartar un producto al momento de la cosecha y ser abandonado en el campo.

En el caso de las lechugas, estas solo registraron un 18% de las pérdidas medidas, y a pesar de que también las condiciones estéticas eran el principal factor de pérdida (18%), estas no solo eran por calibre, sino que también estaba asociado a la coloración de las hojas, la forma de la lechuga y deshidratación. El cultivo que presentó el menor porcentaje de pérdida promedio, corresponde a frambuesa, las que sólo alcanzaron un 5% de pérdida respecto de la cosecha diaria, concentradas principalmente en la presencia de plagas (79%).

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

En relación a los principales hallazgos de las visitas a terreno para medición, estos se pueden dividir en dos tipos, aquellos vinculados a las causas de pérdidas observadas en terreno y aquellos relativos a consideraciones prácticas, necesarias observar durante la aplicación de la metodología de medición tal cual fue adaptada y propuesta para el presente estudio.

En relación a las causas de pérdidas aparentemente, los agricultores tienden a asumir la pérdida de alimentos como una situación “normalizada”, que puede ser ocasionada por diversos fenómenos, como por ejemplo acontecimientos climáticos, ataque de alguna plaga cuando no se utilizan los insumos necesarios, o por las condiciones del mercado. Aun cuando estas causas parecen ser conocidas por los productores, no se observaron acciones preventivas o de mitigación de posibles pérdidas en los predios participantes del estudio.

Relativo a los valores declarados por los agricultores consultados en una primera etapa, en cuanto a la pérdida aparente registrada en sus cultivos, los pilotos en terreno han revelado que la percepción de pérdida que ellos tienen sobre sus cultivos, es mayor a lo que fue posible registrar en terreno, en donde solo se registrando valores similares en el caso de la papa y para el resto de los cultivos la diferencia fluctuaba en un rango entre el 6% y 39%.

Para el caso de los expertos consultados, estos sobre estimaron la pérdida en lechuga y frambuesas con valores que fluctúan entre un 7%-15%, en el caso de tomate y papa, declaraban valores menores a los registrados en terreno, con variaciones entre un 13% y 11%.

En el caso de las empresas agrícolas, la sobre estimación de la pérdida aplicaba en todos los cultivos, con valores que se encontraban entre un 7% y 45% de diferencia.

En cuanto a los factores generadores de pérdida, agricultores declaraban como los de mayor importancia climatológicos y enfermedades y plagas, mientras que expertos asociaban las faltas de políticas públicas, almacenamiento inadecuado y las condiciones de mercado, según lo observado en terreno en la mayoría de los casos, las condiciones estéticas son las que acumulaban el porcentaje de pérdida mayor según los datos levantados, ligadas principalmente al calibre de los productos cosechados, obligando en algunos casos al agricultor a dejarlo en el campo, cuando este se encuentra aún en perfectas condiciones de consumo, y cosecharlo le implica un gasto que no se verá reflejado en un retorno económico positivo para su bolsillo.

Mientras que los daños encontrados por ataque de enfermedades o plagas estaban relacionados con el no uso de insumos necesarios, ya que todos aquellos que utilizaban los insumos adecuados indistintos de su sistema agrícola obtenían resultados favorables, no así quienes decían no mantener ningún tipo de control.

Según lo declarado por académicos en los talleres, uso de maquinaria, generaría daños menores que la recolección manual, para el caso del cultivo de la papa, pero la experiencia en terreno registro, un daño menor por maquinaria en aquel cultivo que su cosecha fue 100% Manuel, dicho valor puede estar asociado a la experiencia del manipulador, dio como resultado muy pocas papas dañadas por el artefacto, no así en el caso del cultivo de tomate, en donde se podían encontrar racimos con tomates de buen tamaño, que por descuido quedaban entre las hileras sin lograr la madurez.

Si bien los agricultores se muestran dispuestos y entusiastas a participar, al momento de comenzar a mover lo que han cosechado poner cierta resistencia, ya que cajones mal apilados se traduce en pérdida para económica, lo que dificultó el pesaje de las muestras solicitada en el 100% de los casos.

En relación a la aplicación de la metodología tal cual se propuso, al momento de medir P1, está presentó una mejor aplicabilidad en el cultivo de papas, debido al sistema de cosecha en un solo tiempo, mientras que para cultivos de recolección o cosecha escalonada, la técnica de caminar trazando una “L” en el campo a evaluar y lanzar el cuadrante de 1M² resulta complicada, ya sea por el sistema de soporte de las plantas, así como por la renuencia de los productores, por temor a que el tránsito por el campo y el uso del cuadrante dañen las plantas o los productos previo a su cosecha, como lo fue en el caso de lechugas en aquellos predios donde no se cosechaban los “paños” por completo, sino que escalonadamente dándole el tiempo suficiente de crecimiento a cada una de ellas, por lo que no se permitía caminar libremente entre ellas, al existir riesgo de romper sus hojas.

Debido a lo anterior se resuelve que para el caso de cultivos escalonados resulta más efectivo tomar como unidad de medida la hilera completa, mientras que cultivos de una sola cosecha utilizar el metro cuadrado es efectivo a modo de replicar la metodología como tal.

El medir P2, sólo fue posible en el caso de cultivos que realizaran una segunda selección, como lo fue el caso del tomate, para el resto de los cultivos medir P2, no fue posible.

Levantar información de P3 y P4, en forma simultánea a las mediciones no fue posible, debido a que mientras se estaban realizando las mediciones en campo (p1), no se podía salir tras del comerciante, y si llegaba alguno a comprar era escueto al momento de entregar respuestas, por lo que se tuvo que aplicar un cuestionario en el mercado mayorista “Lo Valledor” a fin tener una noción correspondiente a P3 y P4, ahí se obtuvo que las pérdidas originadas posterior al transporte solo alcanzaban un 1% según la apreciación de los comerciantes. Se sugiere el trabajo en paralelo con otro equipo, que pueda pesar e identificar todas las pérdidas que se originan en cuanto al transporte, o bien realizar mediciones directamente con un comprador y acompañarlo durante su viaje.

La fecha en la que se realicen las mediciones afectará la cantidad de alimento encontrado en el campo, en aquellos cultivos que se realizan de manera escalonada, por lo que recomienda evitar mediciones a principio y final de temporada, además de realizar una limpieza previa a la medición a fin de no considerar alimento de cosechas anteriores, evitando contabilizar pérdidas “residuales” en las mediciones.