

Luis A. Valenzuela Silva*

Universidad Tecnológica Metropolitana,
Santiago, Chile

Nota técnica

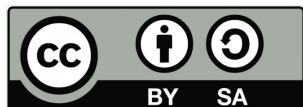
SOBRE CAPACIDAD OCIOSA EN LA AGROINDUSTRIA CHILENA

TECHNICAL NOTE: ABOUT THE IDLE CAPACITY IN CHILEAN AGRO-INDUSTRY

Recibido: 16 de julio de 2020 | Aprobado: 30 de julio de 2020 | Versión final: 26 de octubre de 2020

Cómo citar este artículo:

Valenzuela, L. (2020). Sobre la capacidad ociosa en la industria chilena. *Trilogía (Santiago)*, 33(44), 106-112. Universidad Tecnológica Metropolitana.



* MSc. Economics, Universidad de Londres, Inglaterra.
Filiación: Departamento de Economía, Recursos Naturales y Comercio Internacional, Facultad de Administración y Economía, Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM).
Correo: luis.valenzuela@utem.cl

PALABRAS CLAVES: agroindustria, capacidad excesiva, capacidad ociosa *deseada*, capacidad ociosa *no-deseada*, restricción agrícola

KEY WORDS: Agro-Industry, excessive capacity, “desired” idle capacity, “unwanted” idle capacity, agricultural restriction

La capacidad ociosa, llamada también capacidad excesiva (o exceso de capacidad), representa aquella porción de los insumos de una empresa o industria que no está siendo utilizada plenamente en la producción (**Nota 1**). En principio, puede ser expresada como la diferencia entre la producción máxima (potencial) que se puede lograr con los recursos de que se dispone y la producción efectivamente alcanzada. Definición que habla de una capacidad no utilizada a plenitud, subutilizada, o de una proporción de la capacidad instalada de la empresa que no está sirviendo para propósitos productivos, cualquiera sea la restricción que esta enfrente.

En un contexto plenamente competitivo el exceso de capacidad tiende a desaparecer en el tiempo (largo plazo). El invertir más de lo que se requiere en maquinaria e instalaciones genera ineficiencia en la asignación de recursos e inmoviliza parte de la capacidad productiva de una empresa, pudiendo representarle por ello un costo fijo importante.

Las posibles razones para la capacidad excesiva en el caso agroindustrial son variadas: la maquinaria e instalaciones requieren de servicio técnico (reparaciones) y/o mantenimiento permanente, inclusive cuando no estén siendo utilizadas a capacidad plena, servicio que toma un tiempo variable (restricción menor, que puede obviada); las rigideces tecnológicas de las maquinarias disponibles no permiten procesar una gama lo suficientemente amplia de materias primas hortofrutícolas, lo que limita la diversificación de productos (restricción tecnológica. **Nota 2**); las demandas internas

(mercados locales) y externas (mercados internacionales) a los precios esperados son limitadas (restricción de mercado); y una muy relevante, la disponibilidad de materias primas en varios periodos –regularidad– es escasa, limitante relacionada con la ubicación de las plantas (restricción geográfica), con la capacidad de acopio y mantención de materias primas perecibles (restricción de disponibilidad de tecnologías de frío y/o conservación) y, fundamentalmente, con el *estado del arte* en la agricultura o con la tecnología de producción agrícola vigente (restricción de tecnología agrícola), caracterizada por cosechas estacionales que en muchos casos se traducen en flujos irregulares de materias primas.

Cuando se ha invertido en una determinada planta productiva, su tamaño –expresado como máxima capacidad de procesamiento y/o producción potencial– puede considerarse un factor fijo, al menos en el corto plazo. El grado de utilización de la planta depende ahora de una o más de las restricciones recién señaladas: restricción asociada con la tecnología –versatilidad de la maquinaria procesadora para adaptarse a diferentes materias primas– que permite o no una amplia diversificación de productos, restricción de mercado, restricción de ubicación geográfica de la planta, restricción de disponibilidad de tecnologías de frío y/o conservación de materias primas perecibles, y restricción de carácter agrícola.

Las inversiones que vayan haciendo las empresas en modernidad tecnológica de procesamiento les permitirán ir relajando, hasta donde sea factible (puntos o *set de frontera*), la restricción de diversidad productiva. Debe recordarse que la microeconomía enseña que una empresa tiene capacidad ociosa cuando produce con un costo marginal inferior al costo unitario, de forma tal que puede reducir este último aumentando la producción, o bien, y con igual resultado, diversificando la misma vía adopción

de tecnologías multilínea y/o multiproducto. Estas nuevas tecnologías se crean justamente pensando en reducir los costos unitarios por la vía de ir logrando rendimientos crecientes al aumentar la escala de producción. Además, en mercados con potencial de segmentación la capacidad ociosa se puede dedicar a producir un bien de marca diferenciada, sin detrimento de las demás actividades. Adicionalmente, el empresario agroindustrial podrá ir efectuando en el tiempo ajustes y/o modificaciones tecnológicas en sus distintas plantas productivas, conforme a las limitaciones que cada una de ellas vaya enfrentando en cuanto a disponibilidad y diversidad de materias primas en sus respectivas ubicaciones geográficas. Lo mismo en lo relativo a inversiones en tecnologías de frío y/o conservación.

Sin embargo, y más allá de lo señalado, la capacidad excesiva en la agroindustria hortofrutícola puede ser esencialmente el resultado de una decisión planificada de sus empresas para atender lo que perciben como una demanda futura en expansión. En este caso, ella obedecería no solo a un proceso de maximización de utilidades y de minimización de costos presentes, sino también futuros. Los costos de irse ajustando casi automáticamente (capacidad procesadora) a las variaciones que puedan experimentar sus demandas en el tiempo pueden ser mucho más altos que los costos en que incurran estas empresas por no producir a su nivel potencial (**Nota 3**).

Lo anterior equivale a relacionar la capacidad ociosa con el ciclo económico. Cuando se prevé un ciclo económico favorable –demanda en expansión– se proyectan niveles de producción y de recursos empleados mayores que en los ciclos económicos desfavorables. En estos últimos se incrementan los niveles de desempleo y de capacidades instaladas sin utilizar.

Las cifras relativas a la evolución experimentada por la agroindustria hortofrutícola chilena desde los años ochenta (siglo pasado) hasta el 2018, tanto en valor como en toneladas, muestran una clara tendencia creciente –más allá de algunos altibajos–, lo que avalaría la *racionalidad* de las decisiones de aquellas empresas que invierten en tecnologías o capacidades de procesamiento sobredimensionadas o excedentarias para las demandas que enfrentan en la coyuntura. Esta capacidad excesiva les posibilitaría un *margen de reserva* (colchón amortiguador o *buffer stock*) para hacer frente (ajustar ofertas) a saltos positivos en sus demandas de mediano plazo.

Como ya se señaló, otro elemento relevante de la capacidad ociosa que puedan mostrar estas empresas en el corto plazo dice relación con la no disponibilidad regular del flujo de materias primas requerido. El *estado del arte* en la agricultura no permite, en la mayoría de los casos, cosechas permanentes –sino estacionales– de materias primas en una cierta zona geográfica. Lo factible en cuanto a disponibilidad efectiva de materias primas para cualquiera de estas empresas estará determinado por este estado del arte agrícola y por las distintas fuentes, modalidades o iniciativas –mercados mayoristas y/o locales, intermediarios, contrato directo con exportadores, agricultura de contrato e integración vertical– a las cuales pueda recurrir para abastecerse de ellas, en cantidades y calidades demandadas, considerando un área geográfica relativamente cercana a la planta (costos de transporte y costos de transacción), así como por el grado de competencia que exista entre las empresas interesadas en adquirirlas. Una vez revisado lo anterior en función de la tecnología procesadora (multilínea o más restrictiva) y otras anexas con que cuente la empresa, será posible delimitar los flujos esperados de materias primas, los que a su vez permitirá establecer si es posible atender todas las demandas enfrentadas o parte de ellas.

En definitiva, y descontando las restricciones menores, la capacidad excesiva de una empresa agroindustrial que se va expandiendo en el tiempo puede deberse a una decisión racional de sus ejecutivos para atender demandas futuras o a limitantes por el lado de la provisión de materias primas. Si estas últimas no existen se puede hablar de una *capacidad ociosa deseada* o *de reserva*, que en este caso correspondería a la diferencia entre la producción potencial *real* (que descuenta esas restricciones menores) y la producción que la empresa vende en el periodo (demanda total actual o producción efectiva), reserva que le permitiría satisfacer incrementos futuros en la demanda sin tener que realizar nuevas inversiones (**Nota 4**). En cambio, si existen limitantes por el lado de las materias primas y por estas no puede satisfacerse la demanda total que se percibe como viable (vía precios) en el mercado, la capacidad ociosa de la empresa será superior a la mera porción *deseada*, pues tendrá este ingrediente adicional de restricción agrícola.

Así, desde la perspectiva planteada la capacidad excesiva podrá tener dos componentes: uno *deseado* (demanda futura en expansión) y uno *no-deseado* (restricción agrícola). El primer componente es esencial, en tanto el objetivo de la empresa es producir para satisfacer los mercados presentes y futuros. El segundo determina algún grado de imposibilidad de satisfacer la demanda total en un periodo determinado.

Este análisis es válido cualquiera sea la tecnología procesadora con que cuente la empresa en un periodo dado. Por cierto, los avances tecnológicos del tipo multilínea-multiproducto, que posibilitan a la empresa procesar una gama cada vez más amplia de materias primas durante el año, le permiten ir minimizando su capacidad ociosa *no-deseada*, resultado menos probable en el caso de tecnologías más restrictivas o menos flexibles.

El lector interesado podrá fácilmente expresar y descomponer de manera algebraica la capacidad ociosa final o efectiva de una empresa. Otra cosa es realizar un cálculo de la importancia porcentual de estos componentes en la capacidad excesiva que presente la agroindustria y sus distintos rubros en un cierto periodo, pues ello importa un desafío metodológico y empírico no menor. La complejidad radica en una agroindustria cuyas empresas poseen distintos tamaños, número de plantas o localizaciones, diversidades tecnológicas de procesamiento, entre otros. Cualquier intento metodológico o de cálculo debiese partir por consultar la opinión de sus empresarios, directivos y ejecutivos.

Los porcentajes de capacidad ociosa para los distintos rubros de la agroindustria hortofrutícola, que se deducen de los dos catastros disponibles a la fecha (2001 y 2011), no dejan otra opción que concluir que ella constituye una característica intrínseca o propia de la estructura industrial procesadora de frutas y hortalizas. Tanto así que esta sobreinversión no ha sido obstáculo para que la agroindustria haya generado márgenes de rentabilidad que la sustenten en el tiempo. Alguien diría coloquialmente que *el negocio agroindustrial es simplemente así*.

Un escenario de capacidad excesiva no será una gran traba para la agroindustria exportadora si el tipo de cambio, los precios internacionales y los costos de los insumos son razonables para sobrellevar adicionalmente el costo fijo que esta represente. Sin embargo, si hubieren caídas persistentes en las demandas por sus productos (*shocks* negativos), ello podría provocarle un grave daño a esta actividad.

Desde otra perspectiva, el exceso de capacidad producido por sobreinversión en maquinaria y otras instalaciones puede ser visualizado como una *barrera de entrada* o un *disuasivo* para el ingreso de nuevas firmas a la actividad (**Nota 5**).

En cuanto a las últimas cifras disponibles, relativas a la Actualización del Catastro de la Agroindustria Hortofrutícola Chilena 2011, estudio supervisado por Odepa (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, 2012), en su punto V (Conclusiones) estima que en aceites (de oliva y/o palta) el porcentaje de utilización de la capacidad instalada llega a poco más del 70% solo en los meses de mayo y junio, en tanto que entre agosto y marzo no supera el 15%; en congelados la utilización llega al 85% de la capacidad instalada en febrero y marzo, y al 30% en los meses de julio a septiembre; en conservas el porcentaje de utilización de la capacidad llega a poco más del 70% en los meses de marzo y abril, en tanto que entre agosto y enero es de alrededor del 50%; en deshidratados la utilización alcanza poco más del 70% en abril y mayo, y desciende en forma muy gradual hasta un mínimo en torno al 20% en el mes de enero; y en jugos la utilización de la capacidad llega a un 85% aproximadamente en los meses de marzo y abril, y desciende hasta cerca de un 40% en los meses de septiembre a noviembre (**Nota 6**). El estudio agrega que se proyecta una mayor capacidad instalada, dadas las inversiones en plantas (mejoramiento de infraestructura existente, renovación de maquinaria y equipos, entre otros), donde la información recopilada señala que casi un 27% de las empresas tiene inversiones en marcha y un 42% tiene inversiones programadas.

Las estimaciones anuales de capacidad ociosa o excesiva para la agroindustria hortofrutícola en general (el conjunto de sus empresas) y para sus distintos rubros, que se intenten efectuar sobre la base de las cifras publicadas en relación con el grado de utilización de las plantas o de sus capacidades instaladas, dejarán mucho que desear (excesivamente altas), lo que desafía a esta actividad para establecer y concordar una metodología de cálculo más afinada.

NOTAS

Nota 1. La empresa puede visualizarse como una estructura económica de carácter dinámica, que evoluciona en el tiempo mediante procesos de innovación y de cambios organizacionales, tecnológicos y administrativos. Este desarrollo evolutivo se presenta en contextos donde hay diversos grados de competencia.

Nota 2. A pesar de esto, Odepa (2012) observa un alto dinamismo en cuanto a las especies que procesa la industria. En cada uno de los subsectores, junto a las especies que representan los volúmenes mayoritarios de producción, las plantas encuestadas mencionan gran número de otras especies procesadas, que en muchos casos varían de año a año dependiendo de la situación de mercado y de la disponibilidad de materia prima. En congelados, adicionalmente a las principales especies (frambuesas, frutillas, moras, arándanos, maíz y espárrago), las plantas mencionan un conjunto de otras 25 especies de frutas y hortalizas que procesan con mayor o menor frecuencia. En conservas, además de las especies mayoritarias (tomates, duraznos y cerezas), las plantas mencionan otras 36 especies de frutas y hortalizas que procesan en mayor o menor medida. En deshidratados, se suman a las especies tradicionales (uva, ciruela, nuez, almendra y manzana) otras 23 especies. En jugos, además de manzana y uva, las plantas señalan que procesan también otras 24 especies tanto de frutas como de hortalizas. En el caso de la producción de aceites, se procesan mayoritariamente olivas, y existen también plantas de proceso de palta, uva, jojoba y rosa mosqueta, entre otras.

Nota 3. Con capacidad excesiva las cuotas pactadas con el banco por la adquisición de infraestructura deberán continuar pagándose en su totalidad, la empresa deberá seguir haciéndole *mantención* a todas las maquinarias y equipos cualquiera sea su nivel de uso, sa-

biendo además que aquella parte de la planta sin utilizar posee un costo de oportunidad. Sin embargo, adquisiciones continuas de tecnologías de procesamiento para adecuarse casi automáticamente a una demanda creciente tiene enormes costos de intercambio (visita a ferias internacionales, remate o liquidación de la maquinaria y equipos que quedan en desuso, financiamiento y refinanciamientos bancarios, capacitación de los operarios, etc.). Por su parte, ajustarse a aumentos de demanda en un periodo y luego a caídas en el siguiente, y así sucesivamente, será aún más costoso. Es posible deducir entonces que la capacidad excesiva en la agroindustria obedece a una postura *racional* de las empresas que la integran.

Nota 4. De acuerdo con Odepa (2012), la industria procesadora de frutas y hortalizas cuenta en general con una amplia capacidad de crecimiento sobre la base de la capacidad instalada que ya tiene disponible. Agrega que el sector de procesados hortofrutícolas es una industria en constante expansión en cada uno de los subsectores. La puesta en marcha de nuevas plantas ha sido constante desde la década de 1980 (22 nuevas plantas) y especialmente en las décadas de 1990 (53 nuevas plantas) y de 2000 (81 nuevas plantas). Junto con estas nuevas plantas, en los últimos años se han producido fusiones e integraciones de empresas, en particular en los subsectores de jugos y conservas. El caso de la industria procesadora de aceites presenta una instalación y crecimiento muy dinámico a partir del año 2000, con la puesta en marcha de nuevas plantas prácticamente cada año, hasta llegar a un total de 43 en el año 2011. Dicho de otra forma, en cuanto a las inversiones en las plantas (mejoramiento de infraestructura existente, renovación de maquinarias y equipos, entre otros) la información para el año 2011 señala que casi un 27% de las plantas tienen inversiones en marcha y un 42% tienen inversiones programadas. Las plantas con mayor proporción de inversiones en marcha

corresponden a los subsectores de congelados (42,2%) y deshidratados (casi 28%); y las con mayor proporción de inversiones programadas corresponden a los subsectores de aceites y jugos (52% en cada caso).

Nota 5. De acuerdo con Velozo y Rojas (2015), el sector agroindustrial en Chile exhibe una significativa concentración en el segmento procesador, lo que implica la existencia de oligopsonios en varios de los mercados involucrados en las industrias respectivas; esto es una situación de fallo de mercado. Según estos autores, la defensa de la libre competencia en el caso chileno tiene una marcada orientación hacia la eficiencia total en los mercados, lo que marca una diferencia con otros sistemas de defensa de la competencia, que hacen expresa mención a la maximización del bienestar de los consumidores. Sin embargo, Sapelli (2002) señala que lo que comúnmente se hace en el terreno de la política pública es suponer, erróneamente, que si hay alta concentración deberá haber alto poder de mercado y precios altos respecto de los de competencia. Aunque una empresa tenga un porcentaje significativo del total de ventas en el mercado, si el producto tiene buenos sustitutos y no hay barreras al ingreso de nuevas empresas distintas a las propias o naturales del negocio en cuestión, entonces será poco o nada lo que ella podrá incrementar su precio respecto del de competencia sin perder rápidamente participación de mercado. En una economía abierta con cero o bajos aranceles, las importaciones actuarían también como un freno al poder de mercado y a los precios.

Nota 6. Si esta información para los meses tomados en cuenta es correcta y bajo supuestos razonables (los meses no explicitados, salvo en deshidratados, donde se asume la tendencia decreciente que allí se indica, fueron obviados), es posible aproximarse a un cálculo de la capacidad ociosa promedio por subsectores de

producción agroindustrial: aceites 74%; congelados 48%; conservas 45%; deshidratados 49%; y jugos 42%. Considérese además que conforme a estos antecedentes los meses de mayor utilización de la capacidad instalada se concentrarían entre febrero y junio de cada año, de preferencia entre marzo y abril, lo que dejaría el resto del año con poca actividad en los subsectores productivos mencionados, salvo que esta se destine a otro tipo de productos concordantes con la tecnología disponible. Si bien estos cálculos se han realizado a partir de las cifras mismas que presenta el Catastro 2011 en comento, resulta difícil creer que estos porcentajes reflejen la efectiva capacidad excesiva de la actividad productiva realizada bajo el rótulo de cada uno de dichos subsectores, así como tampoco de la agroindustria hortofrutícola, si se obtiene un promedio ponderado de estos porcentajes. Esto más bien reflejaría el problema metodológico que plantea la medición de la capacidad ociosa en la actividad agroindustrial. Llama también la atención el contraste, probablemente de carácter metodológico, sin perjuicio del tiempo transcurrido entre los trabajos, que se produce con las cifras que al respecto presenta Bravo (2010), a partir del Catastro 2001 realizado por Fepach-FIA (2002), de las cuales se deduce que habría una capacidad de procesamiento ociosa significativa en algunos rubros, pero bastante menor a los porcentajes ya señalados.

Odepa (2012). Actualización del catastro de la agroindustria hortofrutícola chilena. Informe final. Estudio contratado por la Subsecretaría de Agricultura con Innovación para el Desarrollo Agrario Consultora Ltda.

Sapelli, C. (2002). Concentración y grupos económicos en Chile. *Estudios Públicos*, (88). Centro de Estudios Públicos (CEP).

Velozo, J. y Rojas, X. (2015). Análisis comparado de la legislación e institucionalidad nacional relativa a la competencia y las prácticas injustas o desleales de comercio en los mercados de la agroindustria y el sector forestal. Informe final). Odepa: Ministerio de agricultura Chile. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/12/LegislacionComparada.pdf>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bravo, J. (2010). Chile y el mercado mundial de la fruta industrializada. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura.

Fepach-FIA (2002). Informe final proyecto catastro de agroindustrias de Chile: año 2001. Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales (Fepach) y Fundación para la Innovación Agraria (FIA).



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional. Atribución: debe otorgar el crédito apropiado a la Universidad Tecnológica Metropolitana como editora y citar al autor original. Compartir igual: si reorganiza, transforma o desarrolla el material, debe distribuir bajo la misma licencia que el original.