

INCIDENCIA DE LOS COMPLEJOS AGROINDUSTRIALES EN EL EMPLEO TOTAL EN ARGENTINA.*

Javier Rodríguez¹

Introducción.

El sistema agroindustrial argentino tiene una alta participación en las exportaciones totales del país y una relativa importancia en el valor de la producción. Ambas características son conocidas en forma generalizada. En cambio, el impacto cuantitativo que tiene en el mercado de trabajo presenta opiniones y análisis mucho más disímiles.

¿Cuál es la incidencia de los complejos agroindustriales sobre la cantidad de puestos de trabajo del total de la economía? Un reciente y difundido estudio de Juan Llach, Marcela Harriague y Ernesto O'Connor (2004), procura determinar el impacto que tienen las cadenas agroindustriales en la generación de empleos.

En el presente artículo se analiza críticamente dicho estudio: sus aspectos metodológicos, sus fundamentos teóricos y sus conclusiones. A partir de la crítica se reelabora un cálculo más adecuado sobre la participación del sistema agroindustrial argentino en el empleo total de la economía. Por último se busca analizar las consecuencias sobre el empleo que tienen incrementos de la producción en diferentes actividades.

En la primera sección del artículo se explican los problemas que afrontan este tipo de estimaciones. En la segunda sección se presenta brevemente el trabajo de Llach, en la tercera se brindan las principales críticas metodológicas y en la cuarta se revelan y critican los supuestos que subyacen a las conclusiones que se plantean. En la quinta parte se estima el empleo en el sistema agroindustrial, evidenciándose una fuerte diferencia con el trabajo precitado. Se comentan también ciertos aspectos dinámicos del empleo.

Por último, en las conclusiones se expresan algunos comentarios sobre los resultados obtenidos y la generación de empleo.

1.- Consideraciones previas

* Versión presentada al VII Congreso de ASET, Buenos Aires, 2005

¹ Universidad de Buenos Aires -Facultad de Ciencias Económicas- y Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino (CENDA); javierlrodriguez@yahoo.com .

No hay ninguna duda que el conjunto de la economía genera el 100% del empleo, el 100% de las exportaciones y el 100% del PBI. Surge sin embargo cierta dificultad cuando se quiere analizar la economía según alguna partición, por ejemplo sectorial, o por sistemas y complejos. Dicha división de la economía debe ser tal que la suma de los valores de cada parte sea el 100%. Pero mientras que la partición sectorial es relativamente sencilla, la partición en sistemas – o conjuntos de complejos- de una economía es más dificultosa.

El concepto de complejo alude a la noción de que para la producción de cierto tipo de artículos (con determinadas etapas o características en común) existe un espacio socioeconómico determinado donde se desarrolla toda la actividad.² De esta forma, por ejemplo, el complejo cerealero incluye la producción agraria del cereal, su acopio y transporte, todos sus procesamientos industriales, la exportación, la comercialización y la distribución. Definido de esta forma, el concepto de complejo sirve para estudiar las diversas articulaciones existentes entre las distintas etapas de la producción.

Bajo la expresión de sistema agroalimentario se agrupan todos los complejos de productos alimentarios.³ Sin embargo, la definición misma de sistema y de complejo genera límites imprecisos. En efecto, muy diversas actividades se vinculan, por ejemplo, con la producción cerealera y podrían ser consideradas por tanto como parte integrante del complejo. Podría señalarse que la producción de fertilizantes, de tractores o cosechadoras, es parte del espacio socioeconómico de la producción cerealera. También podría ser incorporada la investigación realizada en organismos públicos.

² Diversas discusiones y definiciones acerca del concepto de complejo agroalimentario puede encontrarse en Vigorito, 1979; Arroyo, 1981; Muller, 1982, Huici y Jacobs 1989; Teubal 1995 y 1999.

³ En un trabajo anterior (Teubal y Rodríguez, 2002) se determinaron catorce complejos agroalimentarios. Merece destacarse que en este trabajo, nos referiremos en ciertas ocasiones al sistema agroalimentario y en otras al sistema agroindustrial. La primer expresión, refiere a la producción destinada a alimentos, mientras que la segunda refiere a todo producto industrial que tenga por origen uno agropecuario. Mientras que la expresión agroalimentario hace hincapié en las semejanzas de la demanda de alimentos, la segunda refiere a las semejanzas en el origen del material con que está fabricado. Desde ya, que el algodón y la producción de textiles, la silvicultura y la producción de muebles de madera, o la fabricación de papel son actividades no incluidas cuando se alude al sistema agroalimentario, y sí cuando se trata del agroindustrial. Desde esta definición, el sistema agroindustrial es considerablemente más amplio que el sistema agroalimentario. Por otra parte debe aclararse que pese al prefijo “agro”, en ambos casos se incluye a la pesca y la elaboración de sus productos.

Sin embargo en forma similar podría argumentarse que la producción de tractores y cosechadoras debe ser incluida en el complejo metalmecánico. Desde ya que la idea de particionar la economía en sistemas exige que los mismos sean disjuntos. Por ello se deben establecer criterios claros y lo más precisos posibles para realizar dicha tarea. En el presente trabajo, se considerarán determinantes las características constitutivas del producto. Se incorporará por tanto a los tractores al complejo metalmecánico, a la harina al complejo cerealero, y a la investigación y la educación al complejo de servicios educativos. En el caso del transporte y la comercialización, se considerará a estas etapas como intermedias en la producción de un determinado artículo, el cual determinará la incorporación en el complejo correspondiente.

Sin embargo existe un problema adicional y es que el producto terminado puede tener componentes muy diversos, provenientes de sistemas distintos. La producción de galletitas, por ejemplo, incorpora la fabricación de envases que forman parte del producto final. ¿Deben ser los puestos de trabajo correspondientes incorporados en el sistema agroindustrial? ¿Varía si la empresa tiene la fabricación de envase y producto integrada, o si son dos empresas distintas? Como puede apreciarse, distintas respuestas pueden ser atendibles.

Expresados estos interrogantes resulta conveniente aquí enumerar los otros *sistemas* existentes en la economía, distintos del que se quiere estudiar, es decir el agroindustrial. Basados en las distinciones clásicas que hacen las cuentas nacionales y el registro de las exportaciones, se ha decidido definir los siguientes otros sistemas: Sistema de Manufacturas de Origen Industrial (SMOI), Sistema de Energía, Combustible y Agua (SECyA), Sistema de Servicios (SdS), Sistema de Servicios Sociales (SSS) y el de Construcciones (CC). En definitiva, haciendo esta clasificación, existen seis sistemas no yuxtapuestos entre sí pese a que sus límites específicos deben ser definidos aún. Es uno de estos seis sistemas el que se encuentra en estudio: el sistema agroindustrial.

2.- Breve síntesis del trabajo de Llach *et al*

El trabajo de Llach *et al* calcula la cantidad de puestos de trabajo existentes en los complejos agroindustriales así como los vinculados en forma indirecta con dichos complejos. El artículo tiene sin lugar a dudas un mérito que debe reconocérsele: incorpora explícitamente la preocupación por el empleo en un estudio sobre el sistema agroindustrial. Esta preocupación no suele abundar en los estudios que analizan los procesos económicos vinculados a la agroindustria.

Desde el inicio del trabajo, sin embargo, se observa que existen en realidad dos propósitos distintos que terminan tornándose opuestos. Por un lado, se busca calcular los puestos de trabajo que implican las cadenas agroindustriales. “El objetivo central del trabajo es estimar el impacto total de los sectores agropecuario y agroindustrial en la creación de empleo” (Llach *et al*, 2004:4). Por el otro, se pretende demostrar la conveniencia de dejar de aplicar impuestos a las exportaciones de productos agroindustriales, argumentando la alta incidencia de dichos complejos en el empleo total. “Se espera que este trabajo, al realzar el importante aporte de la agroindustria a la generación de empleo, un aspecto generalmente minimizado o soslayado, contribuya a otorgarle a este sector la importancia crucial que tiene para un desarrollo económico”, (Llach *et al*, 2004:3) para continuar con que “surgen sin embargo dos conclusiones importantes. La primera es que no es sostenible justificar las políticas discriminatorias hacia las agroindustrias sobre la base de su insuficiencia en la generación de empleos.” (Llach *et al*, 2004: 7). Desde ya, en el léxico especial de Llach, por políticas discriminatorias debe entenderse impuestos a las exportaciones.

Se presentan pues los dos objetivos diferentes del trabajo. Este doble propósito, la teoría y la metodología aplicadas en concordancia con ello, terminarán por malograr la tarea propuesta.

Dado que uno de los objetivos explícitos es calcular el empleo en los complejos agroindustriales, el estudio del método que aplican es esencial para analizar el trabajo. Los autores utilizan como fuente principal de los datos la Matriz Insumo Producto (MIP) 1997. El uso de la MIP tiene una ventaja evidente: a diferencia del Censo Nacional Económico (que abarca industria y servicios) y del Censo Agropecuario Nacional (que abarca sólo actividad agropecuaria) la MIP tiene datos de los tres sectores: agro, industria y servicios.⁴

Llach *et al* definen tres tipos de empleo distintos generados por los complejos agroindustriales: el directo, el indirecto tipo 1 y el indirecto tipo 2. Denominan empleo directo a “la creación directa de empleo en cada una de las cadenas agroindustriales, es decir, las personas que trabajan en los establecimientos productores, industrializadores o comercializadores de bienes agroindustriales” (Llach *et al*, 2004:8).

Un ejemplo en el complejo lácteo puede servir para ilustrar la situación. Los puestos de trabajo directos son todos los correspondientes a puestos de trabajo en la actividad ganadera, el tambo, todos los transportes involucrados, la usina láctea, la industria, la distribución, el comercio mayorista y minorista. Para cada una de

⁴ La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) no es útil a los fines propuestos, por relevar solamente centros urbanos. El relevamiento de la SIJP, si bien acapara los tres sectores mencionados tiene el inconveniente de captar solamente el empleo en blanco. Estos valores subestiman en general el empleo agrario, donde la participación del trabajo *en negro* suele ser mayor.

estas etapas se consideran los puestos de trabajo totales, o bien la fracción que se le puede imputar al complejo lácteo. Ese es el empleo directo que calculan Llach *et al.* Vale la pena enfatizar y reiterar que este empleo directo ya incorpora los puestos de trabajo en el comercio y en el transporte.

Los autores definen el empleo indirecto 1 como el generado por los encadenamientos “hacia atrás”, y el empleo indirecto 2 como el que surge de los encadenamientos “hacia delante”. Sobre estas definiciones ahondaremos más adelante al referirnos a las críticas metodológicas.

La última MIP publicada corresponde al año 1997. Sin embargo, los autores buscan realizar una estimación para el 2003. Mediante índices de variación de la producción y los precios actualizan los datos obtenidos para 1997 al año 2003. Una vez realizado ello, concluyen que “En el año 2003 el empleo total generado por las cadenas agroindustriales (EAT) fue de 5.592.300 puestos, **un 35,6%** del total de ocupados”. (Llach *et al* 2004: 5). La cifra 35,6% será reiterada insistentemente en el trabajo, ya que es su principal resultado.⁵

Consideramos aquí el cálculo basado en la MIP y su actualización como la parte principal del trabajo que va a ser analizada *in extenso* más abajo. Existe en realidad una segunda sección que estima el empleo existente en los complejos agroindustriales por un mecanismo totalmente distinto, a partir de datos poblacionales. El alto nivel de arbitrariedad de los supuestos utilizados inhabilita seriamente ese segundo método de cálculo.

3.- Los errores metodológicos.

Son varias las inconsistencias y falencias metodológicas que presenta el trabajo de Llach *et al.* En esta sección destacamos las tres principales, tanto por el contenido como por la forma en que afecta al resultado final de la estimación. Desde ya, en algunos casos no se trata de un mero error de método, sino que deja traslucir ciertas incoherencias teóricas, que también son abordadas.

a.- La primera gran falencia: Cuando el 100% es el 200%.

⁵ Será este, además, el dato que se difundirá por innumerables medios de comunicación. Sólo para nombrar diarios de publicación nacional, Bertello titula en *La Nación* “El Sector agroindustrial ocupa al 35,6% de la fuerza laboral” (Bertello, 2004)

Se ha señalado ya que la conclusión principal a la que llega el trabajo de Llach *et al* es que el sistema agroindustrial en su conjunto representa el 35,6% de los puestos de trabajo de la economía. Ese porcentaje es equivocado.

Los errores metodológicos en los que incurren los autores los lleva a contabilizar doblemente los puestos de trabajo. Se explica aquí el procedimiento utilizado por éstos así como su crítica a fin de mostrar esta situación.

Según la definición de Llach *et al* el empleo indirecto 1 es “el que las cadenas agroindustriales generan por su demanda de insumos o eslabonamientos hacia atrás” (Llach *et al*, 2004: 6); o, como lo definen en otra parte. “Impacto indirecto 1: eslabonamientos anteriores. Es la **creación de empleo que se produce por la demanda neta de insumos** de cada sector, **evitando las duplicaciones**” (Llach *et al*, 2004: 4, negrita JR).

Surge aquí el primer inconveniente, si bien no es aún un error metodológico. Los puestos de trabajo indirectos 1 del sistema agroindustrial no corresponden a ningún complejo agroindustrial, sino que son puestos de trabajo en algunos de los otros sistemas antes mencionados.⁶ El artículo de Llach *et al*, sin embargo, en ningún momento explicita esta situación, pese a que la definición brindada no deja lugar a dudas. El empleo indirecto 1 de las cadenas agroindustriales corresponde a empleos en el Sistema de Manufacturas de Origen Industrial, el Sistema de Energía, Combustibles y Agua, el Sistema de Servicios Sociales, las Construcciones o el Sistema de Servicios.

Para que quede claro se puede continuar con el ejemplo: ya se ha contabilizado al camionero que transporta la leche como trabajador “directo” de las cadenas agroindustriales. Pero ese camión requiere de gasoil, aceite y líquido para frenos para circular: se incluye como trabajador “indirecto 1” de las cadenas agroindustriales a los trabajadores necesarios para producir ese gasoil y los otros insumos.

Obsérvese la expresión ambigua con que Llach *et al* terminan su frase: “evitando las duplicaciones”. Se refiere únicamente a que no consideran a los trabajadores que ya fueron contabilizados en forma directa. Pero nada dicen acerca de otro tipo de superposición y doble conteo: el trabajador productor de gasoil es considerado “empleo indirecto 1” de las cadenas agroindustriales y es a la vez “empleo directo” del Sistema de Energía, Combustibles y Agua.

⁶ Todo lo afirmado a partir de aquí para el empleo indirecto 1 es válido también para el empleo indirecto 2. Sobre éste, sin embargo, existen además otra crítica que se presenta en el punto b.

Luego de incorporar una amplia cantidad de puestos de trabajos directos de otras cadenas a las cadenas agroindustriales bajo la denominación de empleos indirectos, los autores se disponen a disparar su conclusión final: “Principales resultados: la generación total de empleo. En la hipótesis central de este trabajo, en el año 2003 el empleo total generado por las cadenas agroindustriales (EAT) fue de 5.592.300 puestos, **un 35,6% del total de ocupados (ET).**” (Llach et al, 2004: 20)⁷

El porcentaje señalado adolece de un grave error metodológico, a esta altura ya obvio. Muchísimos puestos de trabajo de los otros Sistemas se cuentan como puestos de trabajo del Sistema Agroindustrial. Hay una doble contabilización. Si de hecho hiciéramos lo mismo para los otros sistemas, es decir, calcular los puestos de trabajo indirectos 1 e indirectos 2 del Sistema de Manufacturas de Origen industrial, por ejemplo, es claro que entre dichos puestos indirectos habría un número importante de puestos de trabajo de los complejos agroindustriales.⁸

Es decir, que si aseveramos que los puestos de trabajo corresponden a una proporción de 35,6; se debiera aclarar que eso no es sobre una suma total que da 100%, sino sobre un total superior, digamos de 200% o de 300%. Esto último es lo mismo que decir que la idea de representar esa proporción como porcentaje del total de empleados de la economía es absolutamente falsa.

El artículo pretende decir que las cadenas agroindustriales son las responsables de generar más de un tercio (35,6%) de los puestos de trabajo totales del país. Pero eso es absolutamente falso, por cuanto con la misma metodología, se tendría que decir además, que las Manufacturas de Origen Industrial son las responsables, como ejemplo hipotético, de crear otro tercio de los puestos de trabajo, el SECyA, otro tercio, el SdS unas tres cuartas partes de los puestos de trabajo, y el SSS otros dos tercios.

Numerosísimos artículos periodísticos o trabajos que han aparecido con posterioridad al de Llach *et al*, asumen esencialmente esa falsa conclusión. Para colmo, suelen mezclar ese resultado con las cifras correctas del porcentaje de exportaciones o del producto que aporta el sistema agroindustrial, difundiendo de esa forma la falacia.

⁷ Por EAT los autores definen a los Empleados Agroindustriales Totales, y por ET a los Empleados Totales de la economía.

⁸ Si bien nos referimos siempre a una doble contabilización en referencia a que la metodología contabiliza bajo dos métodos yuxtapuestos la generación de empleo, eso no significa que el valor obtenido por los autores sea exactamente el doble al correspondiente

Como ejemplo de ello puede mencionarse un reciente trabajo del Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina que asevera “La cadena agroindustrial argentina aglutina a la fuerza productiva más importante del país. Juntos, **sus distintos eslabones representan: el 36% de todos los empleos**, el 45% del valor agregado por la producción de bienes, el 56% de las exportaciones argentinas.” (Foro Cadena Agroindustrial, 2005:1, **negrita JR**)⁹

Se ha dicho ya y se enfatiza que los complejos agroindustriales no generan un tercio de los puestos de trabajo mientras todas las demás actividades generan dos tercios. La doble o triple contabilización fue la que hizo incrementar artificial y erradamente, la verdadera incidencia del sistema agroindustrial en el empleo de la economía. La metodología es equivocada como también lo es el resultado más importante que de allí extraen los autores.

b) El empleo generado también por la venta del producto y el posterior consumo.

Según los autores el empleo indirecto 2 “es el generado a partir del gasto en consumo e inversión de los ingresos de todos los factores que integran las cadenas agroindustriales, más los empleos públicos generados a partir del pago de impuestos de esos mismos factores productivos.. “. (Llach et al, 2004:17) En otra definición de los autores, “Impacto indirecto 2: el gasto. Es la **creación de empleo originada en el pago de impuestos (gasto público) y en el gasto de consumo y de inversión** de los ingresos generados en cada sector” (Llach et al, 2004:4)¹⁰

Volvamos al ejemplo del camionero que transporta productos lácteos. Con su trabajo obtiene un determinado ingreso, que le sirve a su familia para realizar sus gastos: generalmente alimentos, vivienda, ropa, pero también electrodomésticos, esparcimiento, educación, comunicaciones, atención médica, etc. Lo que indican los autores es que cada gasto que realiza esa familia debe contabilizarse también como la

⁹ En forma similar, Miguens, titular de la Sociedad Rural Argentina, asegura en una nota suya en Clarín que “Parece que pocos se percatan que el sector agroindustrial argentino representa el 56% de sus exportaciones **y el 35,6% del empleo total del país.**”(Miguens, *Clarín*, 31/12/04). Desde ya que el porcentaje utilizado por Miguens reconoce su origen en el trabajo de Llach *et al*, y repite de esta manera la falacia de calcular un porcentaje sobre un total mucho mayor que 100.

¹⁰ Los autores señalan que “en materia de compras, la matriz considera todo lo comprado por un sector para la producción de un año, quedando por lo tanto fuera casi toda la inversión. (...) <por ello> La inversión sectorial se calculará en la medición de impactos indirectos2.” (Llach *et al*, 2004: 26)

generación de puestos de trabajo indirectos 2 del sistema agroindustrial. Es decir que si esa familia compra un televisor, los puestos de trabajo que corresponden a la producción de ese televisor deben ser contabilizados también, como “indirecto 2” de las cadenas agroindustriales.

El empleo indirecto 2 sufre la misma crítica ya realizada con respecto al empleo indirecto 1, en cuanto a que se trata de empleo directo de otros complejos, y por tanto incorporarlos al obtener un porcentaje es equivocado. Pero existe una crítica adicional para este tipo de empleo “indirecto”.

El empleo indirecto 2 se origina según los autores en tres factores distintos: el consumo, la inversión y el pago de impuestos. A los efectos de mayor claridad en la presentación haremos hincapié en primer término en el consumo.

Al incorporar el consumo de los agentes del sistema agroindustrial como generador de puestos de trabajo, se está omitiendo una observación sencilla: los ingresos de éstos sólo pueden provenir de la venta del producto. Es decir, que el cálculo se ubica en dos momentos distintos: por un lado en la producción (empleo directo e indirecto 1), y por otro, en un momento posterior a la venta, cuando con los ingresos de ella se demandan productos.(empleo indirecto 2) Dicho de otro modo, por un lado se plantea que la producción es la que genera empleos y por el otro que, adicionalmente, es el gasto el que genera el empleo.¹¹

Podría llegar a presentarse una u otra metodología como válida, pero de ninguna manera la suma de ellas, como hacen los autores. El mismo método aplicado para calcular el “impacto” del sistema agroindustrial en el PBI, implicaría calcular el PBI agroindustrial por el lado del producto y a eso sumarle el cálculo por el lado del gasto. Es claro que esa metodología es absolutamente errada, por cuanto contabilizaría doblemente el PBI agroindustrial. Lo que es incorrecto para el cálculo de la participación agroindustrial en el PBI total, es también incorrecto para el cálculo en la participación agroindustrial en el empleo.¹²

¹¹ Podemos suponer que todos los productos ofertados son demandados por alguien. Por lo tanto, todos los puestos de trabajo “directos” generados en la producción, podrían ser contabilizados también como “indirectos 2” generados por la demanda de dichos productos. Este ejemplo permite visualizar sencillamente la nueva doble contabilización que realizan los autores.

¹² Adicionalmente el cálculo que realizan los autores por el lado del gasto es sumamente débil. En efecto, los autores asumen como supuesto inicial lo que se quería estudiar. Llach *et al* parten de una estimación del PBI agroindustrial, y a partir de allí suponen “que las propensiones medias a consumir e invertir de los sectores agropecuarios y agroindustriales son iguales (o análogas) a las del promedio de la economía” (Llach et al, 2004:27) Es decir, que trasladan la participación del PBI agroindustrial sobre el PBI total a la participación en el consumo y en las inversiones. A ello le agregan que “el primer (sic) supuesto que se realiza es que el monto de \$14773 M que se consumen, sigue el patrón de consumo del promedio de la población que surge de la MIP 97. La inversión de los

La mezcla de causalidades incrementa la cantidad estimada de empleo, pero genera una incoherencia teórica insoslayable. Por un lado se ubica avalando la Ley de Say (la oferta genera su propia demanda) pero a la par sostiene que la demanda empuja la generación de empleos (es decir, la producción y oferta de productos). Estas ideas sólo pueden adjudicarse a las visiones más llanas de equilibrio general, que poco parecen poder decir seriamente sobre la generación de empleo, tanto del conjunto de la economía como sectorial. En efecto, se trata de teoría de permanente pleno empleo.

Las razones indicadas son suficientes para rechazar la estimación efectuada sobre la cantidad de puestos de trabajo que brinda el sistema agroindustrial.¹³ Sin embargo, antes de ello es relevante remarcar un tercer gran inconveniente que tiene la estimación efectuada, en este caso cuando se la modifica para hallar los valores correspondientes a 2003.

b.- Un tercer error metodológico: sobreestimación adicional del empleo en 2003.

Hemos analizado hasta aquí la metodología que utilizan Llach *et al* para calcular los puestos de trabajo basados en la matriz insumo producto de 1997. Sin embargo, es objetivo de los autores establecer una

\$3460 M sigue el patrón común promedio de la matriz. Esto implica una demanda de diferentes bienes, que aplicando sobre los requerimientos directos e indirectos de empleo de cada sector determina los siguientes resultados: (...)” (Llach et al, 2004:28-29) Es decir, además se agrega que el consumo y la inversión del sistema agroindustrial es exactamente igual al del promedio de la matriz. Con el primer supuesto y el segundo supuesto se trasladó la participación en el PBI en el total del consumo y luego en el tipo de consumo y por tanto el empleo requerido para producir esos bienes. En definitiva se trasladó la participación en el PBI a la creación de puestos de trabajo “debidas al gasto”. Si se buscaba mostrar si el sistema agroindustrial tiene mayores o menores encadenamientos que el conjunto de la economía, aquí directamente se ha **supuesto** que tiene exactamente los mismos. Como puede apreciarse, lo único que se hizo es un cálculo rústico donde la participación en el gasto del PBI se traslada a la participación en el total del empleo.

¹³ Hemos hecho mención aquí a la consideración del consumo de los integrantes del complejo como factor generador de puestos de trabajo. Los autores consideran también el caso de las inversiones. Aquí, afirman que la matriz MIP, al recopilar datos anuales, no capta el gasto en inversión que realizan los distintos complejos, entre ellos los agroindustriales. Por ello, los autores calculan, en base a la proporción que el sistema agroindustrial tiene en el conjunto de la economía el monto aproximado de inversiones que realiza este sector. Los puestos de trabajo indirectos que se generan por estas inversiones son también incorporados como indirectos 2. Este procedimiento, sin embargo, tiene un problema ya que se agregan puestos de trabajo que no estaban previamente incluidos en la matriz. Esta incorporación de puestos de trabajo, una vez más, resulta artificiosa y elude el dato de que la MIP contabiliza la cantidad total de empleos de la economía, cuyo incremento por lo tanto no estaría justificado

estimación para el año 2003. Intentarán por lo tanto actualizar los datos de 1997 hasta llevarlos a 2003. Es aquí cuando aparecen nuevas y gravísimas falencias metodológicas.

Para entender la operación que realizan es necesario previamente aclarar ciertos contenidos de la MIP. Los datos que brinda la MIP refieren a la cantidad de puestos de trabajo promedio existentes por cada unidad de producto (en unidades monetarias). A partir de este dato, suponiendo que las condiciones medias de producción no cambian, un incremento en el producto haría aumentar en la misma proporción los puestos de trabajo, manteniéndose constante el coeficiente de insumo de puestos de trabajo de la matriz. Ese es el sentido y la aplicación que tienen los coeficientes de la matriz. Por ejemplo, si por cada \$1000 de producto se emplean 4 trabajadores, al fabricarse \$2000 de producto se requerirán 8 trabajadores. En este caso el coeficiente directo de requerimientos de empleo es de 0,004. Cuando se utilizan los coeficientes de la MIP se asume que el incremento en la cantidad de producto de una actividad (expresado en pesos para homogeneizar los distintos artículos) guarda una relación directa con el incremento de los puestos de trabajo.¹⁴

El cálculo del empleo existente en el 2003 a partir de la MIP de 1997 exige estimar la variación en la producción de cada actividad durante el período 1997- 2003. Llach *et al* toman para ello la variación de cada una de las producciones –a precios constantes- a partir de datos de las cuentas nacionales. Hasta aquí la metodología resulta adecuada.

Pero a esos valores obtenidos los autores le agregan variaciones en los puestos de trabajo debidas a incrementos en los precios relativos. Los autores sugieren que dado que los precios relativos sectoriales aumentaron un 53% el empleo debió aumentar en la misma proporción. Por ello el empleo indirecto 2 lo acrecientan un 53%. El empleo directo e indirecto 1, en cambio, lo incrementan un 10%.¹⁵

¹⁴ Subyace a esta proporcionalidad entre empleo y producto el supuesto de que la tecnología no se modifica. El fuerte cambio en la técnica productiva que se da por ejemplo en el caso de la soja, modifica sustancialmente esta relación empleos-producto. Un cálculo de Teubal y Rodríguez señala que la incorporación de la soja RR redujo entre un 28% y un 37% la mano de obra en el total de tareas del cultivo exceptuando la cosecha, lo que significa que la misma producción puede obtenerse con alrededor de un tercio menos de empleos. (Teubal y Rodríguez, 2002:108) Desde ya esto significa una modificación de relevancia en la MIP, y una dificultad para utilizar dicha matriz para calcular el empleo en el año 2003, cuando la técnica mencionada está ampliamente difundida.

¹⁵ Pese a la relevancia de este 53,5% los autores no aclaran a qué indicador de precios se refieren. Para 2003, cuesta encontrar un indicador apropiado que muestre semejante variación de precios relativos.

Los autores debieran justificar por qué aumentan adicionalmente los puestos de trabajo ante el incremento de precios relativos de la agroindustria. Sin embargo, toda la explicación –breve, por otra parte- está puesta al revés: fundamentan el aumento en el empleo directo e indirecto en un 10%, basados en que acrecentarlo un 53% hubiera sido demasiado elevado.

En efecto, los autores establecen como hipótesis principal “Hipótesis 1. En este caso el **empleo indirecto 2 se estimó a precios de 2003**, <incrementándolo un 53%, JR> mientras que para el empleo directo y el indirecto 1 se supuso un impacto de **sólo 10% en el empleo resultante del aumento del 53,5% en los precios relativos sectoriales.**” (Llach *et al.*, 2004: 5) Obsérvese la expresión “sólo 10%”, que, como se dijo, refiere a querer justificar que la inflación relativa de la agroindustria es generadora de más puestos de trabajo adicionalmente a los que ya contabilizaron debido a variaciones del producto.¹⁶ La justificación, es breve: “esta hipótesis <incremento del empleo del 10% por inflación relativa, JR> es considerada la más realista, porque es necesario tener en cuenta que probablemente ha habido un overshooting de los precios relativos sectoriales, apoyado también en la mejora de los precios externos, y por otro lado, es probable que una parte significativa del aumento de rentabilidad se haya volcado más al aumento de utilidades y de los salarios que del empleo”. (Llach 2004:10)

El planteo con que justifican el incremento de la estimación de los puestos de trabajo es absolutamente incorrecto. La variación en el empleo directo e indirecto 1 en el período 1997-2003, utilizando la MIP está dada por la variación en el producto –a precios constantes- multiplicada por el coeficiente de empleo. Para nada debe adicionársele a ello la variación de los precios. El aumento de precios relativos no implica por sí mayor cantidad de empleo.

El error cometido puede estar originado en una inadecuada comprensión de la MIP. Si, por ejemplo, el coeficiente directo de empleo de una actividad es 0,004 significa que por cada \$1.000 de producción de esa rama se requieren 4 puestos de trabajo. No significa, sin embargo, que si el precio aumenta a \$2.000 se requieran el doble de puestos de trabajo. La expresión monetaria se utiliza solamente para homogeneizar artículos distintos dentro de una actividad, pero ello no implica que incrementos en precios determinen aumentos en el empleo. El coeficiente de empleo es en este sentido un coeficiente técnico, que asocia producción con empleo. Poco interesa en ello el precio del producto.

¹⁶ La otra hipótesis que consideran es incrementar un 20% los puestos de trabajo directos e indirectos 1.

Los autores invocan también el cambio en los precios relativos para modificar el empleo indirecto 2. En este caso, Llach *et al* estiman para el año 2003 que el incremento relativo de precios en un 53,5% llevó a incrementar el empleo en el mismo 53,5%. En términos de lo afirmado por los autores, eso es lo mismo que decir que el consumo de los integrantes del sistema agroindustrial aumentó un 53% debido a que los precios – y por tanto los ingresos- aumentaron en ese porcentaje. La falencia es muy obvia, ya que los salarios no se incrementaron un 53% por encima del IPC. Es decir, que puede ser que haya más ganancias de ciertos sectores, pero esto no significa que el ingreso de todos los integrantes del sistema agroindustrial se incrementó un 53%. Por tanto, es de esperar que el consumo no haya variado en la proporción (+53%) que los autores consideran. Llach *et al* están asumiendo al afirmar ello que la distribución del ingreso es irrelevante para estimar la variación del consumo. Premisa de por sí completamente falsa, pero que suelen sostener implícitamente los planteos de corte neoclásico. Pero el problema es aún mayor. Suponer un incremento del 53% del consumo es incongruente con lo antes planteado por los mismos autores, ya que estarían afirmando que el consumo es sólo de productos no agroindustriales. Algo que desde ya, es también indefendible.

Como se puede ver, en forma arbitraria, se incrementan la cantidad de puestos de trabajo indirectos 2 en un 53%, y los directos e indirectos 1 en un 10%.¹⁷ Con estos incrementos, los valores totales pasan de 4.324.700 a 5.592.300. Al incorporar la inflación relativa como factor de expansión del empleo, los puestos de trabajo de los complejos agroindustriales se incrementaron en prácticamente un 30% en el período 1997-2003. El Cuadro 1 permite visualizar la situación descripta.

Cuadro 1: Estimación de Llach *et al* de la variación en los puestos de trabajo agroindustriales, 1997- 2003.

¹⁷ El argumento es tan falso, que podría señalarse por el absurdo: si los precios relativos de las agroindustrias crecieron un 53%, eso significa que el precio de los no agroindustriales disminuyó en términos relativos un 53%. ¿Le restarían por eso puestos de trabajo, o considerarían solamente la variación en la producción?.

Estimación de Llach Datos Correspondientes a:		Puestos de trabajo agroindustriales (en miles)			
		Directo	Indirecto 1	Indirecto 2	TOTAL
MIP original	1997	2563,2	804,4	957,1	4324,7
MIP Actualizada sólo con variaciones de Producto	2003	2501,1	883,2	1217,4	4601,7
MIP Actualizada con variaciones de Producto y Precios (Hipótesis principal de los autores)	2003	2751,2	971,5	1869,6	5592,3
Incremento Porcentual del empleo por variación del producto (%F2/F1)		-2,4%	9,8%	27,2%	6,4%
Incremento porcentual del empleo por inflación	%Var F3/F2	10,0%	10,0%	53,6%	21,5%
Incremento Porcentual total considerado	%Var F3/F2	7,3%	20,8%	95,3%	29,3%

Fuente:

Llach et al, 2004. Filas 1 a 3, Cuadros 9, 10 y 11 respectivamente, filas 4 a 6 elaboración propia a a partir de los mencionados datos

La inflación relativa es según los autores un verdadero motor de puestos de trabajo adicionales que brinda, más allá del cambio en el producto real, incrementos en la cantidad de empleos que totalizan un 21,5%. Es decir que por medio de este simple expediente de considerar a la inflación como generadora de empleos, se ha acrecentado en más de una quinta parte el total estimado de empleos. Desde ya que considerar al incremento de los precios relativos como generador de puestos de trabajo muestra un uso incorrecto de la MIP, que queda de esta forma completamente desvirtuada.

La distorsión es significativa ya que incluso modifica el signo de la variación en la cantidad de puestos de trabajo en el periodo 1997-2003 (véase Cuadro 1). En efecto, los autores mismos afirman “de la comparación entre 1997 y 2003 surge una caída en los puestos indirectos, pero como esta estimación no considera que el sector ha experimentado una mejora de precios relativos en relación a los restantes sectores de la economía se ha realizado un último ajuste en donde se corrigen los valores en términos constantes por el diferencial de precios implícitos (con base en 1997) entre el sector agroindustrial y el promedio de PIB. Este ajuste implica que los puestos son un 53,6% más altos que los obtenidos en términos constantes.” (Llach *et al*, 2004:29)

Considerando las variaciones en el producto de las distintas ramas, Llach et al habían llegado a que los puestos de trabajo directos se redujeron en un 2,4% en el período 1997-2003. Al utilizar la inflación relativa como generadora de puestos de trabajo, el empleo directo parece incrementarse en un 7,3% en el período.

Los mismos autores reconocen que esta metodología es endeble, máxime dada la arbitrariedad con que incorporan el valor 10% en el incremento del empleo directo e indirecto 1: “Los precios relativos promedio de las cadenas agroindustriales aumentaron un 53,6% en el período 1997-2003. Por esta razón, **si bien con menor fundamento metodológico y empírico** que en los casos anteriores se efectuaron dos estimaciones para el año 2003 y a precios del mismo año.” (Llach et al, 2004: 18, negrita JR)

La alta incidencia en la creación de puestos de trabajo que le asignan los autores a la inflación en su estimación principal del empleo pone en grave cuestionamiento la significatividad de los números obtenidos por los autores.

Se han señalado ya doble contabilizaciones, a lo que se agrega aquí el uso de la inflación como factor para incrementar los puestos de trabajo. Ambos elementos tienen un peso determinante en la cifra final obtenida por los autores.

4.- Supuestos, enfoque teórico y conclusiones: análisis crítico de ciertos aspectos.

Ya hemos analizado los errores metodológicos en la contabilización del empleo que tiene el trabajo de Llach *et al*, y cierta concepción teórica que subyace. En esta sección se discuten algunos supuestos en que se basan y la teoría que esbozan para brindar una lectura muy particular de las estimaciones realizadas. Ya no se trata solamente de controvertir los resultados numéricos obtenidos por los autores, sino también la interpretación que se realiza de esos valores y las conclusiones a las que arriban. Como ya se ha indicado el segundo objetivo de los autores es vincular los impuestos a las exportaciones con la generación de empleos.

a.- El Sistema Agroalimentario Argentino como un todo con una caracterización única: exportador de productos pampeanos

El trabajo de Llach *et al* hace hincapié en el resultado obtenido en cuanto a puestos de trabajo para el conjunto del sistema agroalimentario y obtiene de ello las principales conclusiones. La diversidad de características de los complejos del SAA prácticamente no es tenida en cuenta.

El sistema agroalimentario argentino, sin embargo, incluye una amplísima variedad de actividades, no sólo por sus productos, sino por la forma en que es realizada. Desde producciones artesanales a otras con utilización de importantes niveles de tecnología, desde producciones exclusivas para la exportación a otras destinadas únicamente al mercado interno. A ellas se le agregan las diferencias sectoriales y regionales. Como puede apreciarse las diferencias son importantes.

Las disparidades reales existentes entre complejos y al interior de cada uno de ellos implican que cada política económica pueda tener efectos distintos sobre los ingresos y las ganancias de cada actor involucrado. Ejemplificando en forma sencilla, el incremento de las retenciones al trigo puede generar menores ingresos del exportador de trigo y del productor agrario. Es factible, en cambio, que la disminución del precio local del

trigo incentive una mayor demanda y -con márgenes de comercialización sin cambios- el sector de las panaderías vea incrementadas sus ganancias. Como puede observarse, las retenciones no afectan a todos los integrantes del SAA por igual.

El tratamiento de todos los complejos como si fueran una unidad completamente homogénea tiene como trasfondo asignarle a todos los actores sociales involucrados una similitud de intereses.

La unificación de impactos e intereses de todo el SAA se completa con la asimilación una y otra vez del SAA con la exportación de productos primarios esencialmente pampeanos. Como si no hubiera otros productos regionales y como si no hubiera una industria y un sector terciario con otras condiciones que las que tiene la exportación de productos primarios.

b. El impuesto a las exportaciones como traba al desarrollo agroindustrial general y como factor que impide la generación de nuevos puestos de trabajo.

El segundo objetivo del trabajo de Llach –además de calcular el empleo- es argumentar acerca de la necesidad de reducir o eliminar los impuestos a las exportaciones (denominadas por diversos autores como *retenciones*, o *regalías agropecuarias*).

Para ello toman el supuesto de la homogeneidad de todo el sistema agroindustrial y su asimilación a la exportación de productos primarios pampeanos. Agregan a ello, casi como un corolario, que dado que los impuestos a las exportaciones afectan los ingresos de los productores y exportadores de granos afectan por lo tanto al conjunto del sistema agroindustrial.

No es intención de este trabajo discutir acerca de las repercusiones de las retenciones en la producción agropecuaria ni en el conjunto de la economía. Sí, en cambio, nos proponemos desarmar un razonamiento que a todos luces es falso. Llach *et al* pretende mostrar que las retenciones afectan negativamente al conjunto del sistema agroindustrial, sin embargo, no hay ningún número que respalde esa aseveración. Hemos señalado ya que las retenciones disminuyen el precio interno del producto. Es correcto indicar por tanto que los ingresos del productor agropecuario o del arrendador se vean disminuidos. Sin embargo, en sus múltiples encadenamientos, el menor precio interno puede generar mayor producción industrial (incluida la agroindustria) , mayores ingresos de la comercialización, etc. No hay motivo para pensar que todos los integrantes del sistema agroindustrial se vean afectados negativamente. Desde ya, esto sin entrar a discutir el

papel general que ese impuesto tienen sobre el conjunto de la economía, afectando entre otras variables los ingresos fiscales y el tipo de cambio.¹⁸

c.-Los argumentos de la desindustrialización: la Argentina de los caramelos.

En Argentina se produjo desde mediados de los años setenta un impresionante proceso de desindustrialización que destruyó gran parte de la capacidad productiva del país. Exceptuando algunas ramas particulares (entre las que debe incluirse la aceitera, y la automotriz como casos paradigmáticos) en la gran mayoría de las otras ramas la producción industrial cayó en comparación con el PBI y en algunos casos en términos absolutos.

Las políticas implantadas a mediados de los setenta contribuyeron a este proceso de desindustrialización en forma decisiva, generando con ésta una aguda caída del salario real en primera instancia y posteriormente un auge del desempleo nunca antes visto. Desde 1995 el desempleo en el país ha sido el más elevado de toda la historia de la república.

La crisis de 2001 mostró las catastróficas consecuencias de las políticas de desindustrialización desarrolladas hasta ese momento. A la luz de esa debacle cuya culminación es el 2001, pero se remonta a un período casi continuo de 25 años, diversos sectores sociales pusieron en duda las políticas económicas liberales. En la actualidad, existe una reindustrialización que, desde ya, no logra aún revertir la situación de debilidad de la industria. A la par de ese proceso, se presenta cierta discusión acerca de cuál es el camino de la reindustrialización.

Es en este contexto que el ex ministro de Educación elabora este trabajo que busca deducir dos proposiciones fundamentales dentro del discurso de la desindustrialización.

La primera, que el experimento de la industrialización no tuvo, superada las restricciones del comercio mundial debido a las guerras, razón económica de ser. “Durante el período de entreguerras se optó por (...) promover la industrialización en un contexto de economía cerrada y desarrollo del mercado interno.(...) pero **el experimento en Argentina se llevó demasiado lejos**” (Llach et al, 2004:2, negrita JR). Desde ya, la

¹⁸ Tampoco se discute aquí la incidencia de impuestos diferenciales a las exportaciones. La agroindustria puede verse beneficiada con este tipo de impuestos que graven más a los productos sin elaboración.

aseveración sobre el pasado busca proyectarse al presente y al futuro: tampoco habría ahora razón económica de peso para promover la (re)industrialización.

La segunda, que el país debe producir solamente aquellos productos en los que tiene “ventajas comparativas”, y que dicha especialización permitirá incluso mejorar las condiciones de vida de la población. Esta aseveración era precisamente el dictum principal de quienes promovieron la desindustrialización. La famosa frase de que a la Argentina le da lo mismo producir caramelos que acero, dejando su determinación al mercado, era la síntesis del planteo de la desindustrialización.

En definitiva, mientras algunos sectores sociales discuten cómo lograr la (re)industrialización, el planteo de Llach *et al* se funda en sostener la des-industrialización.

A modo de síntesis acerca del trabajo de Llach *et al*.

Los autores querían demostrar que las cadenas agroindustriales inciden en forma muy importante en la creación de empleo. El artículo que elaboran efectivamente termina sosteniendo esa afirmación.

Para ello debieron recurrir a cierto tratamiento especial del tema: incluyeron el empleo directo, pero también ciertos empleos indirectos que corresponden a otros complejos, sin señalar esta cuestión a los lectores. Calcularon un porcentaje, que consideran su resultado más importante, pero en realidad dicho valor no es sobre el 100%, sino sobre un valor mayor, por el doble conteo entre complejos agroindustriales y no agroindustriales. Por otra parte, la doble contabilización se hace mayor cuando se adicionan los puestos de trabajo generados por la oferta con los generados por la demanda. No sólo eso sino que incrementan artificialmente los puestos de trabajo en más de un 20%, con la justificación de que la inflación – variación de precios relativos mediante- es un motor del incremento de empleos.

A todo ello se le agrega que procuran englobar todas las actividades en una sola, como si pudiera hablarse de los complejos agroindustriales como algo monolítico. Dan por sentado que las políticas que afectan principalmente a los empresarios agropecuarios pampeanos, afectan de la misma forma al conjunto de los integrantes del sistema. Los autores afirman que si las retenciones se eliminaran se incrementarían los puestos de trabajo del sistema agroindustrial. Sin embargo, el artículo no brinda ni un número medianamente realista sobre las consecuencias de la disminución de las retenciones, ni sobre su incremento. Poco se dice en forma acabada sobre el impacto de dicha medida en el poder adquisitivo de la gran mayoría de la población -vía

incremento de precios de los alimentos- y cómo incidiría eso en los puestos de trabajo del sistema agroalimentario. La caída de demanda interna traería aparejada una probable reducción de puestos de trabajo en el sector comercial –tal vez en primer instancia- y en la industria.

No es sencillo cuantificar si dicha disminución es mayor que el incremento en puestos de trabajo que pueda acarrear un aumento de la rentabilidad de ciertos cultivos destinados mayormente a la exportación. De hecho, nada de esto presentan los autores cuando sostienen que la reducción de retenciones podría incrementar el empleo. Desde ya, la postura adoptada queda más como discurso político y como bandera de un sector que evidentemente vería mejoradas sus ganancias, que como análisis serio de la realidad del país.

El único trabajo anterior que citan los autores, realizado para la Sociedad Rural Argentina, proponía a cambio de la reducción del impuesto a las exportaciones, un subsidio para compensar la caída del poder adquisitivo de los sectores más pobres.¹⁹ Llach *et al* van bastante más lejos porque omiten ese ítem en sus planteos. Para incrementar las ganancias de un sector, proponen en nombre de la mejora de todos, la pauperización de la gran mayoría de la población.

Hemos señalado pues que las propuestas de política se encuentran en todos los casos escasamente justificadas y explicitadas en su completo contenido. Queda por realizar un cálculo de la cantidad de empleo vinculado a los complejos agroindustriales. Esa tarea no puede hacerse a partir de los números iniciales de Llach *et al*, ya que los mismos presentan serias deficiencias. Por eso se hará, directamente, una estimación distinta.

5.- Estimación de la incidencia de los complejos agroindustriales en el empleo total de la economía.

Queda por tanto pendiente la tarea de calcular la incidencia de los complejos agroindustriales en el empleo total de la economía argentina. La tarea puede separarse en dos aspectos distintos: por un lado, uno estático, que se refiere a la cantidad de empleos existentes en los complejos agroindustriales, es decir, “la foto”. Por el otro, uno dinámico, que permita entrever cómo variaría el empleo ante distintos escenarios de crecimiento sectorial. Esencialmente para este último caso, resulta relevante considerar a los distintos complejos con sus

¹⁹ Castro Corbat *et al*, 1985

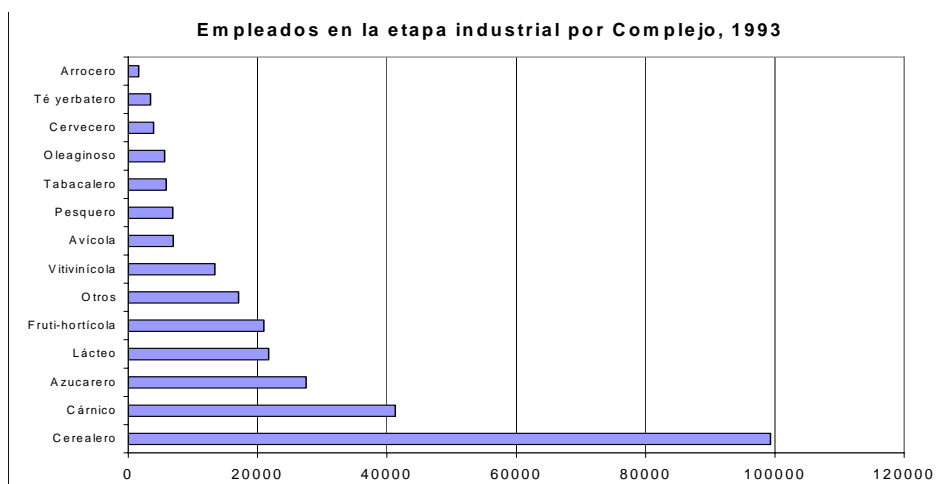
particularidades, más que obtener un promedio o una magnitud agregada que puede no reflejar cabalmente los posibles cambios.

Partiremos, en primer instancia, de una breve mención a un trabajo previo, donde se analiza el empleo industrial de cada complejo agroalimentario, su producción y sus exportaciones.

a. Antecedentes: Los datos ya obtenidos y publicados sobre la base del Censo Económico 1994.

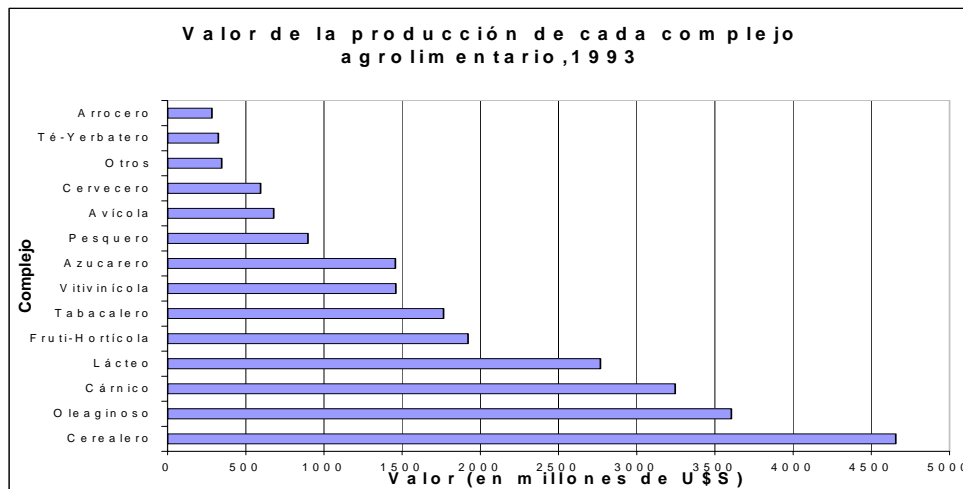
En un trabajo anterior (Teubal y Rodríguez, 2002), se definieron 14 complejos agroalimentarios y se señalaron algunas de las características de éstos. Basados en el último Censo Económico Nacional terminado, es decir el correspondiente a 1994, se pudo obtener el valor agregado y los puestos de trabajo de la etapa industrial de cada uno de los complejos. Se presentan esos resultados en los gráficos 1 y 2.

Gráfico 1



Fuente: Teubal y Rodríguez, 2002, sobre CNE 1994.

Gráfico 2



Fuente: Teubal y Rodríguez, 2002, sobre CNE 1994.

La comparación de los dos gráficos permite visualizar una primera característica evidente: no todos los complejos tienen una misma relación entre valor agregado y producto. Entre ellos la diferencia de hecho puede ser muy elevada.

No se calcularon allí valores medios de puestos de trabajo por unidad monetaria de valor agregado, sencillamente por entender que ese valor podría no tener ningún significado concreto. De todas formas, hecho este comentario, podemos realizar algunos cálculos para los diversos complejos. Normalizando a 1 la relación entre empleo y valor agregado del complejo oleaginoso calculamos los otros índices. Para el caso del complejo cerealero se obtiene un índice de 13,6. En el caso del complejo cárnico, siempre comparando con el complejo oleaginoso, dicho valor es de 8,1. Es decir, que ante iguales incrementos en el valor agregado del producto, si se trata de la etapa industrial del complejo cerealero es de prever que la cantidad de puestos de trabajo se incrementen 12,6 veces más que si se trata del complejo oleaginoso. En el caso del complejo cárnico, -por señalar los más importantes- esa variación es un poco más de la mitad de la que se produciría en el complejo cerealero, y siete veces superior a la que se daría en el complejo oleaginoso. Pero debe reiterarse aquí un problema adicional: cada complejo puede tener distintas etapas industriales, y en cada una de ellas ser distinta la relación entre empleo y producto. La utilización de coeficientes medios, presenta siempre este problema.

Se realizan estos comentarios, con un objetivo expreso: promediar o agregar indicadores de relación entre producto y empleo, a nivel de todo el sistema agroindustrial, es una tarea que, si bien es matemáticamente

posible, carece de sentido económico. Promediar los valores de 1 (oleaginoso), 8,1 (cárnico) y 13,6 (cerealero) por ejemplo, nada indica sobre cuál podría ser el incremento en los puestos de trabajo ante aumentos en el producto. Es necesario, desde ya, trabajar con los indicadores desagregados, incluso, tal como se ha señalado aquí, con mayor nivel de desagregación que los complejos considerados, o que algunas de las actividades de la MIP.²⁰

b. El empleo agroindustrial en 1997.

En la Matriz Insumo Producto de 1997 el empleo directo que aporta cada una de las actividades (a las que indistintamente llamaremos ramas) puede observarse inmediatamente en una de sus tablas (tabla 16). Para cada actividad el número total de empleados está especificado en esa tabla. Para calcular el empleo existente en el sistema agroindustrial es necesario agrupar esas actividades en sistemas y complejos, según algún criterio de demarcación. Existen, desde ya, ciertos inconvenientes metodológicos cuando una actividad de la MIP debe ser descompuesta para incorporarla en dos complejos o sistemas distintos.²¹ Hemos considerado como criterio más adecuado, incluir completamente una rama en determinado sistema, cuando su producción principal puede ser claramente incorporada en él. Esto significa, por ejemplo, que la actividad “Aserraderos” ha sido incorporada por completo dentro del sistema agroindustrial, más allá de que gran parte de su producción –y por tanto de sus puestos de trabajo- podría ser incorporada dentro de las manufacturas de origen industrial.²² Este criterio puede sobreestimar los puestos de trabajo del sistema agroindustrial, pero brinda un criterio sencillo y homogéneo de delimitación de los sistemas y de sus puestos de trabajo, que desde ya no genera doble contabilización.

²⁰ En efecto, por ejemplo la actividad 1 de la MIP “Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras” unifica las producciones de trigo, maíz, girasol y soja entre otras. El coeficiente señalado, por tanto, es un promedio que de hecho puede no representar la situación de cada cultivo por separado.

²¹ La actividad 1, “Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras” tiene en forma directa, según la matriz 16 de la MIP 121.492 puestos de trabajo. Esa actividad, sin embargo, debe ser subdividida para incorporar una parte al complejo oleaginoso y otra parte al complejo cerealero. Desde ya que ambas partes, deben sumar los 121.492 empleados del total.

²² Sólo la actividad 91, “Muebles y Colchones” ha sido dividida como integrante de dos sistemas distintos, por considerar que la importancia tanto de los productos del SAA como del SMOI hacen en este caso más adecuado su partición. Aquí, se utilizó el criterio de la proporción de las materias primas, siempre según la MIP..

Se considera en esta estimación los puestos de trabajo existentes en cada sistema. Para ello, además del sistema agroindustrial, se han definido otros sistemas, que, si bien no es interés de este trabajo analizar la incidencia que tienen en cuanto a empleos, sirve para mostrar la totalidad de los sistemas existentes en la economía. Podría, en virtud del objetivo de este trabajo, caracterizarse dos sistemas: agroindustrial y no agroindustrial. Se ha realizado, sin embargo, una mayor apertura del rubro no agroindustrial, para explicitar los rubros que se incorporan allí. De esta forma, se han definido los sistemas: de Servicios (SdS), de Servicios Sociales (SSS), de Manufacturas de Origen Industrial (SMOI), de Energía, Combustibles y Agua (SECyA) y la Construcción (CC). Se ha dejado aparte, en esta primer presentación, el Comercio y el Transporte ya que pese a no ser considerados sistemas distintos, su separación permite estudiar con mayor detalle su incidencia.

Cuadro 2: Puestos de trabajo directos de los Sistemas Productivos, 1997.

Sistema o rubro	Puestos de trabajo	Participación en el total de Empleados	Participación en el total de la PEA ²³
Sistema De Servicios (SdS)	3250428	25,0%	21.3%
Sistema de Servicios Sociales (SSS)	2791341	21,4%	18.2%
Comercio	2281785	17,5%	14.9%
Sistema Agroindustrial (SAA)	1836009	14,1%	12.0%
Sistema de Manufacturas de Origen Industrial (SMOI)	989433	7,6%	6.5%
Complejo de la Construcción (CC)	977390	7,5%	6.4%
Transporte	786475	6,0%	5.1%
Sistema de Energía, Combustibles y Aguas.	107628	0,8%	0.7%
TOTAL	13020489	100,0%	85.1%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MIP 1997, INDEC 2001.

²³ Se ha considerado que la desocupación en 1997 fue de 14,9%. Por lo tanto, los puestos de trabajo totales representan el 85,1% de la Población Económicamente Activa. Este porcentaje, sin embargo, extiende el desempleo existente en los centros urbanos relevados por el INDEC a todo el país. Específicamente, para hacer este cálculo se ha considerado implícitamente que el desempleo rural es similar al urbano relevado.

Puede apreciarse que del total de empleos existentes en 1997, el 25% correspondía al Sistema de Servicios. El Sistema agroindustrial – sin contabilizar aún el comercio y el transporte abarca el 14,1% de los puestos de trabajo totales de la economía. Si el cálculo se realiza sobre una estimación de la Población Económicamente Activa, la incidencia de los puestos de trabajo del SAA es del 12,0%.²⁴

Este cuadro nos permite volver un poco atrás, para remarcar que cuando Llach menciona que el sistema agroindustrial genera el 35,6% del empleo, en sus términos debiera reducir de alguna manera los puestos de trabajo de los otros sistemas. Desde ya que en realidad, con la metodología de Llach, todos los puestos de trabajo aquí calculados para los distintos sistemas son el piso al que debe sumársele el empleo indirecto. Como se puede apreciar, si sumáramos esos porcentajes contrastados con el empleo total, la suma daría más de 100%.

Volviendo a los datos del Cuadro 2 sobresale que el rubro Comercio es incluso mayor que lo contabilizado hasta aquí para el SAA, y que el total de Transporte representa otra parte sustantiva del empleo agroindustrial.

La dificultad radica, desde ya, en asignar una determinada participación al SAA en el total de empleo del comercio, conociendo, por ejemplo, que los supermercados son unidades de venta minorista multiproductos, o en términos de lo aquí desarrollado, multisistemas (que vende artículos de distintos sistemas). Se debe asignar a cada supermercado una cierta cantidad de empleados de cada sistema. Desde ya que, para los casos de comercios especializados, la incorporación en uno u otro sistema es mucho más sencilla.

Una posibilidad es asignar a los trabajadores en proporción al valor del producto vendido, sin embargo, podría darse que no haya una vinculación lineal entre dichos valores, tendiendo a subestimar la cantidad de empleados en aquellas ramas con menor valor en ventas. El criterio adoptado por Llach *et al*, y que permite continuar trabajando con la MIP, es el de los márgenes de comercio. Es decir, se asume que la cantidad de empleados guarda relación directa ya no con el valor del producto, sino con el margen que queda para el comercio. Esta regla de distribución, si bien puede presentar diversas falencias parece ser relativamente adecuada. Según estos valores, es decir, tomando los valores que Llach *et al* le asignan al comercio y al transporte del SAA, la cantidad de empleados total en el SAA supera ligeramente los 2,9 millones (Cuadro 3).

²⁴ Esta estimación del 12% es menor que el 14,9% estimado de desocupación para ese año. Es decir, que todos los puestos de trabajo existentes en la etapa primaria y secundaria del SAA no alcanzan para cubrir el desempleo existente en ese momento.

Cuadro 3: Puestos de trabajo del Sistema Agroindustrial, 1997.

	Puestos de Trabajo	% sobre empleo del SAA	% sobre empleo Total
SAA agro e industria	1836009	63%	14,1%
Transporte asignado al SAA	187057	6%	1,4%
Comercialización asignado al SAA	895775	31%	6,9%
Total SAA	2918841	100%	22,4%
Total Empleo Economía	13020489		100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MIP y Llach (2004)

El sistema agroindustrial en su conjunto, considerando las etapas primarias, secundarias y terciarias (comercio mayorista y minorista, transporte de todo tipo) abarca el 22,4% de los puestos de trabajo de toda la economía. Desde ya que se trata de un valor nada despreciable, pero considerablemente menor al 35,6% que plantean Llach et al. La diferencia con la estimación de Llach, tiene que ver sin ninguna duda con las tres incongruencias metodológicas de ese trabajo, señaladas en la primer parte de éste. Como puede apreciarse, la diferencia en el cálculo es contundente desprendiéndose de ello que una estimación es directamente incompatible con la otra.²⁵

Si pretendiéramos corregir la estimación de Llach *et al*, debiéramos rechazar la actualización que hacen de 1997 a 2003, y contabilizar solamente los empleos directos. Hechas estas modificaciones, la estimación de

²⁵ El 22,4% sobre el Empleo Total representa el 19% sobre el total de ocupados y desocupados.

Llach et al indica que el sistema agroindustrial acapara el 19,7% del total de los empleos, es decir un valor menor aún que el señalado en la estimación de aquí. La causa de este mayor valor obtenido radica en que se han incorporado como puestos de trabajo de toda la agroindustria el total de empleos de las ramas incluidas, y no una estimación de la proporción que corresponde al SAA. Se ha seguido este criterio por entender que ésta es una forma adecuada de representar la generación de empleo en un determinado sistema.

Poco más puede decirse sobre el número calculado. El 22,4% que alcanza el empleo agroindustrial total sobre el empleo de la economía, es incluso menor que la participación que tiene la industria alimentaria en el empleo industrial total. Un dato que tal vez podría parecer sorprendente, dada la importancia del empleo agrario. La razón está, desde ya, en la alta incidencia en el empleo total del sector de los servicios, divididos aquí en dos sistemas.

c. El análisis dinámico del empleo agroindustrial.

Pasaremos ahora de este análisis estático – la foto- a estudiar algunos aspectos que puedan aportar elementos para un estudio de la dinámica de la economía.

Debe realizarse aquí una consideración de relevancia, referida al significado de los coeficientes de la MIP. En las diversas matrices de la MIP, los coeficientes indican requerimientos, ya sea directos o indirectos, de materias primas o de trabajo. Surge por lo tanto un primer inconveniente. Que se requieran ciertos insumos ante el incremento de una producción X, no significa que dichos insumos efectivamente se produzcan. Puede generarse un desabastecimiento, que haría retrotraer la producción X, o puede importarse, etc²⁶. El estudio de los requerimientos es muy útil para evitar ciertos cuellos de botella del desarrollo local, pero requerir no es sinónimo de producción. La matriz insumo producto, por su construcción, sí los considera sinónimos. Desde ya, esto puede dar una sobreestimación de ciertos efectos.²⁷

²⁶ Existe dentro de la MIP una matriz de importaciones, sin embargo nada indica que esos valores deban mantenerse constantes.

²⁷ Se ha señalado también, y conviene aquí mencionar, que la MIP presupone inexistencia de cambio tecnológico y de capacidad ociosa. Es decir que, la MIP es válida cuando el incremento del producto se realiza manteniendo la misma técnica productiva, e incluso, manteniendo la misma relación producto – empleados. En el caso de capacidad ociosa, por ejemplo, un incremento del producto podría realizarse sin incrementos o con menores incrementos que los previstos en el empleo. El cambio tecnológico tendría el mismo efecto. Ambos supuestos requeridos para utilizar la MIP suelen no darse en la realidad y esto tiende a reducir la elasticidad empleo-producto.

Dado el objetivo señalado de analizar la incidencia en el empleo del aumento de la producción, resulta más conveniente estudiar cómo sería el impacto directo e indirecto de cada sector ante un incremento en la producción. Este dato está provisto en la matriz MIP por los coeficientes de requerimientos directos y totales (directos e indirectos) de empleo, que son presentados en la matriz 16 de ésta.

El Cuadro 4 indica el valor del coeficiente de requerimientos de empleo directos e indirectos totales de las principales actividades, ordenados en forma decreciente.²⁸ Puede apreciarse allí la importante diferencia entre los distintos sectores, desde un valor mínimo de 0,0048 hasta un máximo de 0,2456. Es decir, que en estos casos extremos, la cantidad de puestos de trabajo creados ante un mismo incremento en el valor bruto de la producción es 50 veces superior en uno que en otro.

Cuadro 4. Actividades MIP ordenadas por coeficiente de requerimientos totales de empleo.

Posición	Actividad MIP	Total de requerimientos directos e indirectos	Actividad MIP	Total de requerimientos directos e indirectos	Actividad MIP	Total de requerimientos directos e indirectos	
1	Servicio doméstico	0,2456	Calzado y sus 21 partes	0,0500	41	Productos de plástico	0,0295
2	Cultivos industriales	0,1361	Servicios a las empresas y 22 profesionales	0,0494	42	Agua	0,0295
3	Servicios de saneamiento	0,1098	Servicios 23 agropecuarios	0,0482	43	Hoteles	0,0279
4	Enseñanza pública	0,0971	Salud humana privada 24	0,0479	44	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0277

²⁸ De las 124 actividades que define la MIP, se han seleccionado las 60 mayores según su valor agregado. Este criterio es únicamente a los fines de una presentación que permita enfatizar las actividades más importantes.

5	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	0,0925	25	Actividades de transporte complementarias	0,0474	45	Jabones, detergentes y cosméticos	0,0268
6	Comercio minorista	0,0752	26	cría de animales, cría y sacrificio de aves y caza de animales, procesamiento de carnes	0,0472	46	Edición de periódicos y revistas	0,0236
7	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	0,0663	27	Administración pública y defensa y planes de la seguridad social de afiliación obligatoria	0,0468	47	Instituciones Financieras	0,0216
8	Producción de granja	0,0613	28	Actividad de asociaciones	0,0447	48	Industrias básicas de hierro y acero	0,0201
9	Salud humana pública	0,0604	29	Servicios de cine, radio y televisión	0,0416	49	Productos medicinales	0,0197
10	Muebles y colchones	0,0596	30	Otros productos alimenticios	0,0408	50	Electricidad	0,0181
11	Enseñanza privada	0,0592	31	Seguros	0,0403	51	Química básica	0,0173
12	Transporte terrestre de pasajeros	0,0583	32	Correos	0,0400	52	Producción de semillas	0,0169
13	Servicios personales, de reparación, actividades deportivas y de esparcimiento	0,0581	33	Productos lácteos	0,0395	53	Vehículos automotores	0,0168
14	Prendas de vestir, terminación y teñido de pieles	0,0570	34	Transporte terrestre de carga	0,0384	54	Telecomunicaciones	0,0162
15	Producción vitivinícola	0,0568	35	Comercio mayorista	0,0357	55	Transporte aéreo	0,0145
16	Fibras, hilados y tejeduría de productos textiles	0,0564	36	Gaseosas, agua mineral y otras bebidas no alcohólicas	0,0354	56	Refinación de petróleo	0,0143

17	Productos de panadería	0,0541	Impresiones y reproducción de grabaciones	0,0326	57	Extracción de petróleo, gas, carbón y uranio	0,0124
18	Construcción	0,0528	Extracción de otros minerales	0,0324	58	Gas	0,0107
19	Restaurantes	0,0513	Otros productos metálicos	0,0317	59	Transporte por tuberías	0,0103
20	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	0,0506	Autopartes	0,0316	60	Actividades inmobiliarias	0,0048

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MIP, INDEC (2001).

Con respecto a las distintas actividades del sistema agroindustrial argentino éstas tienen también una situación muy disímil entre sí. Entre la actividad que menos empleo impulsa del sistema agroindustrial (Producción de semillas) y la que más (Cultivos industriales) hay una diferencia de nueve veces en la cantidad de puestos de trabajo.²⁹

Desde ya que ante un incremento del PBI, el aumento del empleo diferirá según las ramas que presenten mayor dinamismo. Ante el crecimiento acelerado de aquellas actividades con coeficientes de requerimientos de empleo (CRE) elevados, los puestos de trabajo se incrementarán en forma sustantiva. Desde ya que, si en cambio el crecimiento se da, en ramas con bajo CRE, y, por ejemplo, en detrimento de aquellas con coeficientes más altos, es esperable que aún con incremento del PBI pueda darse una disminución del empleo.³⁰

La MIP lleva implícito que si, por ejemplo, todas las ramas crecen un 10%, la elasticidad empleo producto debiera ser 1, ya que el empleo crecería también un 10%. Esta situación de elasticidad empleo igual a 1 no ha

²⁹ Esta diferencia de nueve veces, es una muestra más de lo absurdo que resultaría considerar al sistema agroindustrial completo como una sola unidad, cuando sus propias características son distintos y brindan por tanto respuestas distintas a variaciones similares. La riqueza de la MIP, precisamente, radica en que cuenta con 124 actividades y pueden entonces señalarse dichas diferencias. Al agrupar, no se está sino transformando una matriz de 124 columnas en una mucho menor.

³⁰ Merece destacarse, en un país donde las exportaciones de soja y petróleo crecen, que la primera actividad, se encuentra en el puesto 44 (de 60) en cuanto a la generación de empleos, mientras que la segunda ocupa los puestos 56 y 57. Si estos coeficientes no han variado, se trata de producciones que generan menos empleo por VBP que el promedio de la economía

sido alcanzada ni siquiera en los momentos de mayor auge de la recuperación del empleo del período post-devaluación. La razón de ello tiene que ver con los cambios tecnológicos y el incremento de productividad, que modifican la relación establecida por los coeficientes de la MIP y disminuyen la elasticidad empleo. Aún así, el incremento de la producción de aquellas ramas de mayor CRE induce mayores incrementos del empleo.

Queda claro por lo tanto, que en esta primer aproximación, una política estatal logrará mejores resultados en la creación de empleo si impulsa aquellas actividades con altos CRE. Sin embargo, la cantidad de empleos no parece ser la única variable relevante a considerar. En términos del mercado laboral, resulta imprescindible analizar el nivel salarial real promedio de cada actividad, como dato complementario de la cantidad de empleos que podrían generarse. Por otra parte, cualquier tipo de medida activa, debiera considerar fehacientemente hasta qué punto los requerimientos de materias primas y de puestos de trabajo terminan efectivizándose, o si se transforma en una nueva importación. Desde ya, que este análisis no puede realizarse a partir de la MIP.

Conclusiones:

Basados en los datos de la Matriz Insumo-Producto un estudio previo sobreestima la incidencia en el empleo del sistema agroindustrial. Aquí hemos discutido el método de cálculo, y, a fin de comprobar que los errores metodológicos inciden en forma sustancial en la estimación realizada, hemos elaborado otra.

Todo el sistema agroindustrial, incluyendo la producción, comercialización y transporte de todos los alimentos (incorporada la pesca), de los textiles, los productos y muebles de madera, los productos de tabaco, los cueros, la talabartería y la fabricación de calzados, etc, acapara el 19% de la población económicamente activa.

El cálculo global del empleo no debe inducirnos a considerar al sistema agroindustrial como un ente homogéneo con elasticidades empleo similares para todas sus actividades. Justamente es interés de este trabajo, remarcar la necesidad de analizar la generación de empleos a nivel más desagregado -como la MIP permite e incluso mayor- a fin de identificar las actividades con alto impacto en el empleo. Ejemplificando en forma sencilla, el conjunto del sistema agroalimentario puede crecer en una misma magnitud y tener consecuencias muy disímiles, dependiendo de las ramas que propulsan este crecimiento.

Como hemos señalado al principio, no es objeto de este trabajo proponer políticas económicas para el desarrollo. Sí es objeto, en cambio, cuestionar las argumentaciones del artículo de Llach, en cuanto a que los impuestos a las exportaciones afectan negativamente al total de empleados. No hay número alguno que muestre esa situación y por otra parte la argumentación descansa, como hemos mostrado, en supuestos absolutamente falsos.

Hemos expuesto en este trabajo la verdadera incidencia de los complejos agroindustriales en el empleo del total de la economía. Entendemos que este estudio aporta bases más reales para las necesarias discusiones sobre una política de desarrollo.

Bibliografía:

Arroyo, Gonzalo (1981), “Bases teóricas y metodológicas de un proyecto”, *El desarrollo agroindustrial y la economía latinoamericana*, Documentos de Trabajo para el desarrollo agroindustrial N°5, Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos, México DF.

Bertello, Fernando, “El Sector agroindustrial ocupa al 35,6% de la fuerza laboral”, *La Nación*, 03/06/04.

Castro Corbat; Marcelo, Gobbee, Enrique; Lizaso Bilbao, Abdón y Takacs, Esteban (1985) *El complejo agroindustrial argentino como factor de crecimiento económico*, Honegger, Buenos Aires.

Huici, Néstor y Jacobs, Eduardo (1989) *Agroindustrias argentinas de alimentos. Diagnóstico y perspectivas*, Documentos del CISEA 93, CISEA, Buenos Aires.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2001) *Matriz Insumo Producto Argentina 1997*, INDEC; Buenos Aires.

Llach, Juan; Harriague, Marcela y O'Connor, Ernesto (2004) “La generación de empleo en las cadenas agroindustriales”, documento de la Fundación Producir conservando, Buenos Aires.

Miguens, Luciano (2004) “Somos parte de la solución”, *Clarín*, 31/12/2004.

Muller, Geraldo (1982) “La agricultura y el complejo agroindustrial en el Brasil: cuestiones teóricas-metodológicas”, *Trimestre Económico* N°49, México, octubre –diciembre.

Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, SAGPyA, (1996) “La industria argentina de alimentos y bebidas”, Subsecretaría de Alimentación, *Serie de Difusión* N°1, Septiembre.

Teubal, Miguel (1999), “Complejos y sistemas agroalimentarios. Aspectos teórico-metodológicos”, en Giarracca, Norma (Coordinadora), *Estudios Rurales. Teorías, problemas y estrategias metodológicas*, Editorial La Colmena, Buenos Aires.

Teubal, Miguel (1995), *Globalización y expansión agroindustrial. ¿Superación de la pobreza en América Latina?*, Corregidor, Buenos Aires.

Teubal, Miguel y Rodríguez, Javier (2002), *Agro y Alimentos en la globalización*, Editorial La Colmena, Buenos Aires.

Vigorito, Raúl (1979) “Criterios metodológicos para el estudio de los complejos agroindustriales” *El desarrollo agroindustrial y la economía latinoamericana*, Documentos de Trabajo para el desarrollo agroindustrial N°1, Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos, México DF.