

TENDENCIAS DE
LA ECONOMÍA ACTUAL

Septiembre 2005

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 03

LOS COMPLEJOS AGROALIMENTARIOS Y EL EMPLEO: UNA CONTROVERSIA TEÓRICA Y EMPÍRICA

Javier Rodríguez

**Centro de Estudios para el
Desarrollo Argentino
[CENDA]
cenda@cenda.org.ar**

El CENDA es un centro de estudios económicos y sociales constituido por un grupo de jóvenes investigadores con formación en economía política. El CENDA se propone contribuir al desarrollo de la sociedad argentina a través de la producción académica crítica e independiente, integrando la discusión teórica con el análisis de la economía nacional.

LOS COMPLEJOS AGROALIMENTARIOS Y EL EMPLEO:

UNA CONTROVERSI TEÓRICA Y EMPÍRICA*

Javier Rodríguez**

INTRODUCCIÓN

El sistema agroalimentario 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) procuró 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 analizan las consecuencias sobre el empleo que tienen los distintos incrementos de la producción.

En la primera sección del artículo se explican algunos 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 agroalimentario, 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.

* El presente trabajo es una versión revisada del presentado en el VI Congreso de ASET (Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo) realizado en Buenos Aires en el mes de agosto de 2005. El autor agradece los comentarios realizados por Miguel Teubal, Nicolás Arceo, Mariana González, Augusto Costa, Axel Kicillof y Cecilia Nahón.

** Investigador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires y del Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino (CENDA). Correo electrónico: javierrodriguez@yahoo.com.

1.- CONSIDERACIONES PREVIAS

La pregunta acerca de qué incidencia tiene el sistema agroalimentario en el empleo total de la economía, remite necesariamente a una partición de esta última, al estudio de una parte específica y de su incidencia sobre el total. Debemos por tanto indagar en cómo subdividir correctamente una economía, máxime conociendo de sus múltiples interacciones.

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. Pero, ¿cuánto empleo genera el sistema agroalimentario? Cuando se quiere analizar la economía según alguna partición específica, por ejemplo sectorial, o por sistemas y complejos surgen inmediatamente dificultades metodológicas. Para evitar inconsistencias una división de la economía debe ser tal que la suma de cada parte sea el 100%. Este requisito básico puede no cumplirse si la partición (sectorial, por complejos, etc.) es imprecisa y da lugar a dobles contabilizaciones o falta de contabilización. Por eso hay que ser particularmente cuidadosos para el caso de la partición de la economía en sistemas o complejos, donde por su propia definición los límites son imprecisos. En efecto, el concepto de complejo alude a la idea de que para la producción de cierto tipo de artículos (con etapas o características en común) existe un espacio socioeconómico determinado donde se desarrolla toda la actividad.¹ 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. Bajo la expresión de sistema agroalimentario se agrupan todos los complejos de productos alimentarios.²

Pero estas definiciones son demasiado difusas. 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 (como otro ejemplo no exhaustivo) la investigación realizada en organismos públicos.

Sin embargo también en base a la definición brindada podría argumentarse que la producción de tractores y cosechadoras debe ser incluida en el complejo metalmeccánico. En definitiva es sencillo observar que una misma actividad podría ser incorporada en dos complejos distintos según las reglas que se utilicen para su demarcación. Por ello se deben establecer criterios claros y lo más precisos posibles para distinguir un complejo de otro. Desde ya que la idea de particionar la economía en sistemas exige que los mismos sean disjuntos. En el presente trabajo, se consideraron determinantes las características constitutivas del producto. Se incorporó por tanto a los tractores al complejo metalmeccánico, 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 consideró a estas etapas como intermedias en la producción de cada artículo, el cual determina 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

¹ Diversas discusiones y definiciones acerca del concepto de complejo agroalimentario pueden encontrarse en Vigorito (1979), Arroyo (1981), Muller (1982), Huici y Jacobs (1989) y Teubal (1995 y 1999).

² 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 primera 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. Denominaremos Sistema Agroalimentario Ampliado al que incluye toda la producción agraria –incluidos tabaco, algodón, etc- y la industria de alimentos. Estas definiciones coinciden, por ejemplo, con Teubal (1999) y Obstchatko (2002). Por otra parte debe aclararse que pese al prefijo “agro”, en todos los casos se incluye a la pesca y la elaboración de sus productos. Desde estas definiciones, el sistema agroindustrial es considerablemente más amplio que el sistema agroalimentario. La excesiva amplitud, puede terminar desvirtuando la idea misma de sistema, por cuanto se terminan incorporando producciones muy disímiles de casi ninguna vinculación.

ejemplo, incorpora la fabricación de envases que forman parte del producto final. ¿Deben ser las producciones de galletitas y de envases incorporados en un mismo sistema? ¿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. Exigimos para todas estas respuestas, sin embargo, que la suma de las partes sea siempre el 100%.

Expresadas estas dificultades metodológicas y a fin de avanzar en una delimitación adecuada resulta conveniente aquí enumerar los otros *sistemas* existentes en la economía, distintos del que se quiere estudiar, es decir el agroalimentario. 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 –excluidas las industrias alimentarias– (SM), Sistema de Energía, Combustible y Agua (SECyA), Sistema de Servicios (SdS), Sistema de Servicios Sociales (SSS) y de Construcciones (CC). En definitiva, haciendo esta clasificación, existen seis sistemas no yuxtapuestos entre sí que conforman el conjunto de la economía. Pese a que delimitaremos estos seis sistemas en forma definida, sus vinculaciones son de por sí estrechas. Es uno de estos seis sistemas el que se encuentra en estudio: el Sistema Agroalimentario (En el Anexo II se presentan estos sistemas en forma detallada, así como la distinción entre agroalimentario y 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 aplicada 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 Nacional Agropecuario (que abarca sólo actividad agropecuaria) la MIP tiene datos de los tres sectores: agro, industria y servicios. Tiene, sin embargo, un problema no menor: a diferencia del CNE y del CNA; nada puede decirse acerca de la vinculación entre el tamaño de la explotación o empresa y la generación de empleo. En este sentido, la MIP permite distinguir ramas productivas que utilizan más intensivamente trabajo, pero no permite distinguir, por ejemplo, si eso se debe a características tecnológicas especiales, o a la concentración existente en esa rama.³

³ 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

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 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 adelante”. 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.⁴

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%

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 llevan 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).

empleo en blanco. Estos valores subestiman en general el empleo agrario, donde la participación del trabajo *en negro* suele ser mayor.

⁴ Será éste, además, el dato que se difundió por innumerables medios de comunicación. Sólo para nombrar diarios de publicación nacional, *La Nación* tituló “El Sector agroindustrial ocupa al 35,6% de la fuerza laboral” (Bertello, 2004).

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.⁵ El artículo de Llach *et al.*, sin embargo, en ningún momento hace explícita esta situación pese a que sus consecuencias son relevantes. El empleo indirecto 1 de las cadenas agroindustriales corresponde a empleos en el Sistema de Manufacturas, 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.

Al analizar los empleos directos e indirectos se ha superpuesto un sistema con otro, resultando que un mismo puesto de trabajo puede ser contabilizado como “generado” por dos sistemas distintos: por uno en forma directa, y por otro/s en forma indirecta. A ello se le agrega que los autores no hacen ninguna mención a los otros sistemas existentes en la economía.

Por ello incorporan una amplia cantidad de puestos de trabajos directos de otras cadenas a las cadenas agroindustriales bajo la denominación de empleos indirectos, sin explicitar que se trata de puestos de trabajo contabilizados doblemente. A partir de allí 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).⁶

El porcentaje señalado adolece de un grave error metodológico, a esta altura ya obvio. Muchísimos puestos de trabajo directos e indirectos de los otros sistemas se cuentan como puestos de trabajo del Sistema Agroindustrial. Hay una doble contabilización.⁷ Este error metodológico puede ponerse de manifiesto haciendo el mismo cálculo del empleo “generado” para los otros sistemas definidos. Ese ha sido el verdadero sentido de definir los otros sistemas y enfatizar su existencia.

Hemos continuado por tanto con la metodología de Llach *et al.*, para calcular los puestos de trabajo “generados” por el Sistema de Servicios. Definimos al Sistema de Servicios como aquel que incluye todas las etapas de la producción, transporte y comercialización de servicios, incluyendo en éstos a los servicios sociales (educación, salud, etc.).

La estimación del empleo generado por el Sistema de Servicios arroja un resultado que, de no ser por los graves errores metodológicos es verdaderamente asombroso: el Sistema de Servicios genera como mínimo 11.657.582 puestos de trabajo, lo que representa el 89,5% del total de empleos de la economía (véase Anexo I: La Falsa Metodología) De esta forma, con la metodología de Llach *et al.*, se llega a que el Sistema Agroindustrial genera el 36% de los puestos de trabajo de la economía, y el Sistema de Servicios el 90%. Desde ya, el absurdo es evidente.

⁵ Todo lo afirmado a partir de aquí para el empleo indirecto 1 es válido también para el empleo indirecto 2. Sobre éste, sin embargo, existe además otra crítica que se presenta en el punto b.

⁶ Por EAT los autores definen a los Empleados Agroindustriales Totales, y por ET a los Empleados Totales de la economía.

⁷ 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

Existe una doble contabilización que sólo puede esconderse bajo la alfombra, si nada se dice acerca de la existencia de los otros sistemas. Pero apenas éstos salen a luz, y se procura realizar el mismo cálculo que han hecho los autores pero para otros sistemas, los números demuestran los flagrantes errores metodológicos.

La aseveración de los autores de que los puestos de trabajo corresponden a una proporción de 35,6; olvida señalar que 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 completamente equivocada.

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 el Sistema de Servicios genera como mínimo otro 90% de los puestos de trabajo, y así sucesivamente con los otros Sistemas. La suma total, desde ya, es muy superior al 100% y puede dar incluso más del 200%, como veremos al analizar la metodología par estimar los empleos indirectos 2.

Numerosísimos artículos periodísticos o trabajos que han aparecido con posterioridad al de Llach *et al.*, asumen esencialmente la falsa conclusión a la que arriban los autores. 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.

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).⁸

Con respecto a las exportaciones, que el sistema agroindustrial acapare el 56% de las exportaciones significa también que el resto de la economía alcanza el 44%. Pero el valor con respecto a la incidencia del empleo es incorrecto. Los complejos agroindustriales no generan un tercio de los puestos de trabajo mientras todas las demás actividades generan los dos tercios restantes. 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).⁹

Volvamos al ejemplo del camionero que transporta productos lácteos. Con su trabajo obtiene un determinado ingreso, que le sirve a su familia para solventar sus gastos: generalmente alimentos, vivienda, ropa, pero también electrodomésticos, esparcimiento, educación, comunicaciones, atención médica, etc. Los autores plantean que cada gasto que realiza esa familia debe contabilizarse también como la generación de puestos de trabajo indirectos 2 del sistema agroindustrial. Es decir que si esa

⁸ 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.

⁹ 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 indirectos 2” (Llach *et al.*, 2004: 26).

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 para obtener un porcentaje sobre el total 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: el consumo está posibilitado por los ingresos y 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.¹⁰

Podría llegar a presentarse una u otra metodología como válida, pero de ninguna manera la suma de ellas, como hacen los autores. Una comparación con el cálculo del PBI sectorial puede ser útil. 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.

Para mostrar esta situación hemos realizado también otro cálculo interesante. Supusimos que toda la economía es un único sistema. Lo llamamos Sistema “Conjunto de la Economía”. ¿Cuántos puestos de trabajo genera este sistema, si seguimos la metodología de Llach *et al.*? El resultado a esta altura ya no es sorprendente, pero sí constituye una prueba adicional. Según la metodología de Llach *et al.*, el Sistema “Conjunto de la Economía” generaba, para 1997, la escalofriante cifra de 25.915.618 puestos de trabajo, cuando en la economía había apenas 13.020.488 puestos. La proporción es prácticamente el doble: el 199% de los puestos de trabajo realmente existentes (véase Anexo I: La Falsa Metodología). Desde ya, al considerar toda la economía como un único sistema, estamos descartando la contabilización del empleo indirecto 1, correspondiente a insumos de otros sistemas. Nos queda por tanto, el cálculo del empleo directo e indirecto 2. La doble contabilización, por el lado de la oferta y de la demanda, es casi perfecta: el resultado es que se obtiene el 199% de los puestos de trabajo.

La mezcla de causalidades incrementa la cantidad estimada de empleo, pero genera también una incoherencia teórica insoslayable. Por un lado avala la Ley de Say (la oferta de productos genera su propia demanda) pero por otro lado sostiene que la demanda de productos empuja la generación de empleos (es decir, la 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 una teoría en el marco de la cual es difícil cuando no imposible explicar la existencia misma del desempleo.

Otra falencia adicional de la estimación del empleo indirecto 2 es que el cálculo que realizan los autores por el lado del gasto es sumamente débil. Como veremos, 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 análogos) a las del promedio de la economía” (Llach

¹⁰ Podemos suponer que los productos ofertados son generalizadamente demandados por alguien. Por tanto, los puestos de trabajo “directos” generados en la producción (oferta), podrían ser contabilizados también como “indirectos 2” generados por la demanda de dichos productos. Se observa entonces la nueva doble contabilización que realizan los autores.

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 supuesto que se realiza (*sic*) es que el monto de \$14.773 M que se consumen, sigue el patrón de consumo del promedio de la población que surge de la MIP 97. La inversión de \$3.460 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 y el segundo supuesto se trasladó la participación agroindustrial en el PBI a la participación en el total del consumo y luego en el tipo de consumo y por tanto en 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”. Se buscaba estudiar si el sistema agroindustrial tiene mayores o menores encadenamientos que el conjunto de la economía pero 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. Lo grave es que a ese cálculo por vía del “gasto” se sumó el cálculo por vía del ingreso.

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. Para ello 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 eso, los autores concluyen que es necesario adicionar los empleos que generan dichas inversiones. Con tal fin 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 sistema. 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 adicionan empleos por sobre los ya 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.

Las razones indicadas son suficientes para rechazar la estimación efectuada sobre la cantidad de puestos de trabajo que brinda el sistema agroindustrial. 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.

c. 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 MIP de 1997. Sin embargo, es objetivo de los autores establecer una 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 los autores es necesario aclarar previamente ciertos contenidos de la MIP. Uno de los datos que brinda la MIP es el Coeficiente de Requerimientos de Empleo (CRE) que refiere a la cantidad de puestos de trabajo promedio existentes por cada unidad de producto (en unidades monetarias). Si las condiciones medias de producción no cambian el CRE se mantiene constante. Eso significa que un incremento en el producto haría aumentar en la misma proporción los puestos de trabajo. Ese es el sentido y la aplicación que tienen los coeficientes de la matriz.

Un ejemplo puede ayudar a explicar la situación. Si por cada \$1.000 de producto se emplean 4 trabajadores, el coeficiente directo de requerimientos de empleo es 0,004. Si ese coeficiente permanece constante al fabricarse \$2.000 de producto se requerirán 8 trabajadores. Cuando se utilizan los coeficientes de la MIP se asume que éstos se mantienen constantes, y por tanto 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.

El cálculo del empleo existente en el 2003 exige estimar la variación en el empleo de cada actividad durante el período 1997-2003. Llach *et al.* toman para ello la variación de cada uno de los volúmenes de producción –a precios constantes- a partir de datos de las cuentas nacionales. Con las variaciones de producto, aplican los coeficientes de la MIP para obtener las variaciones de empleos. Esta metodología, sin embargo, tiende a sobreestimar los puestos de trabajo, ya que supone que la producción evolucionó *pari passu* el empleo. Es decir, supone que durante el período 1997-2003, todo crecimiento del producto se debió a mayor cantidad de empleos, y no a incrementos en la productividad del trabajo. Suponer una elasticidad empleo producto de 1 en definitiva, de ello se trata) puede llevar a una sobreestimación muy significativa.

Si bien es cierto que los autores realizan ciertas correcciones en los coeficientes de la matriz en tres actividades –debidas a cambios tecnológicos-, éstas son insuficientes. Los cambios en la productividad se presentan en todas las ramas, afectando por tanto al conjunto del empleo. Este fenómeno será analizado más adelante, al efectuar nuestra propia estimación (puede verse al respecto el Cuadro 6). La ligera corrección realizada no modifica la sobreestimación en la que se incurre.¹¹

Sin embargo, no es éste el principal error metodológico en que incurren los autores. A los valores obtenidos –asumiendo elasticidad igual a 1 en casi todas las actividades- los autores le agregan variaciones en los puestos de trabajo debidas a incrementos en los precios relativos. Llach *et al.* 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%.¹² El empleo directo e indirecto 1, en cambio, lo incrementan un 10%.

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. La justificación, es escasa: “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 *et al.*, 2004:10).¹³

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

¹¹ Los autores mencionan las actividades de cultivo de oleaginosas, cereales y forrajeras; cría de ganado y aceites y subproductos. Probablemente en estas actividades el cambio haya sido más visible y su elección se vincula con ello. En efecto, en el caso de la soja, un cálculo de Teubal y Rodríguez señala que la incorporación de la soja RR redujo entre un 28% y un 37% en relación con la soja tradicional, 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. Sin embargo, tal como se muestra más adelante (véase Cuadro 6). Los cambios en la relación empleo producto fueron generalizados a todas las ramas y no solamente a aquellas donde el cambio tecnológico fue evidente.

¹² 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.

¹³ La otra hipótesis que consideran es incrementar un 20% los puestos de trabajo directos e indirectos 1.

CRE. La matriz que se está utilizando es de requerimientos técnicos, y el cambio de precios no implica ni mayor cantidad producida ni mayor utilización de insumos por unidad de producto. El aumento de precios relativos no implica por sí mayor cantidad de producto, ni insumos ni empleo.

El error cometido puede estar originado en una inadecuada comprensión de la MIP. Si, por ejemplo, el coeficiente de requerimientos de empleo (CRE) de una actividad es 0,004 significa que por cada \$1.000 de producción de esa rama se requieren 4 puestos de trabajo. Ya hemos mencionado que si la producción se incrementa al doble, requerirá el doble de puestos de trabajo. ¿Pero qué pasa si la producción no aumenta, pero el precio de la misma producción pasa de \$1.000 a \$2.000? ¿Significa eso que se requiere el doble de puestos de trabajo? Es claro que no; que el precio aumente a \$2.000 no significa que 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.

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 de los integrantes del sistema agroindustrial es sólo de productos no agroindustriales. Algo que desde ya, es también indefendible.

Como se puede ver, en forma arbitraria, Llach *et al.* incrementan la estimación de la cantidad de puestos de trabajo indirectos 2 en un 53% y la de los directos e indirectos 1 en un 10%. Con estos incrementos, los valores totales pasan de 4.601.700 a 5.592.300, siempre para el mismo año 2003. Al incorporar la inflación relativa como factor de expansión del empleo, los puestos de trabajo de los complejos agroindustriales se incrementaron prácticamente en 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 y 2003

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 partir de los mencionados datos

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 directos, 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).¹⁴

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.

La inflación relativa es según los autores un verdadero motor de puestos de trabajo adicionales que genera 991.000 nuevos empleos. El incremento en la cantidad estimada de puestos de trabajo 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.

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).

Se han señalado ya doble contabilizaciones tanto porque se superponen con otros sistemas como porque se tratan de momentos distintos. Se agrega aquí el uso incorrecto de la inflación como factor para incrementar los puestos de trabajo. Los desvíos que generan todos estos procedimientos no son menores. Por el contrario, tienen un peso determinante en la cifra final obtenida por los autores, lo que convierte en absolutamente errónea la estimación realizada. Analizaremos a continuación, brevemente, las lecturas que los autores hacen de los valores obtenidos, lo cual permite completar este análisis crítico del trabajo precitado.

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 Agroindustrial 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 agroindustrial y obtiene de ello las principales conclusiones. La diversidad de características de los complejos del SA prácticamente no es tenida en cuenta. En efecto, si bien calculan el empleo para cada complejo, las recomendaciones de política y todas las conclusiones se refieren al sistema agroindustrial en su conjunto.

¹⁴ La cita en realidad expresa “una caída en los puestos indirectos”, pero el término coherente con el resto del texto es directo. Se trata de un error de tipeo o corrección.

El sistema agroindustrial 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 les agregan las diferencias sectoriales y regionales. Como puede apreciarse las diferencias son muy 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 sector 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 molinero y el de las panaderías vean 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 fin asignarle a todos los sectores 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. Esta situación se torna particularmente sin sentido, cuando observamos que los autores se refieren al sistema agroindustrial, es decir en su versión más amplia, que ya no sólo incluye la producción de alimentos, sino también de textiles, maderas, muebles y otros derivados, papeles, calzado, etc.

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.

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 todas luces es falso.

Llach *et al.* pretenden mostrar que las retenciones afectan negativamente al conjunto del sistema agroindustrial, sin embargo, no hay ningún número que respalde esa aseveración. Se trata, en cambio, de otro supuesto realizado por los autores. 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 propietario rural 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. Por cierto semejante afirmación es rotundamente falsa, y es, sin lugar a dudas, el punto de partida de la argumentación de Llach *et al.* A partir de dicho supuesto falso, la conclusión a la que arriban sobre el empleo no tiene sustento.

Desde ya, todos estos comentarios sin entrar siquiera a discutir el papel general que ese impuesto tiene sobre el conjunto de la economía, y cómo afecta entre otras variables los ingresos fiscales y el tipo de cambio.¹⁵

¹⁵ 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.

c. Retomando los argumentos de la desindustrialización

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 un crecimiento industrial 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 país debe producir solamente aquellos productos en los que tiene “ventajas comparativas”, y que dicha especialización permitirá incluso mejorar más rápidamente las condiciones de vida de la población. Esta aseveración era precisamente el *dictum* principal de quienes promovieron la desindustrialización, a la que le agregaban cierta mención a la necesidad de abandonar las industrias ineficientes. El discurso de las “ventajas comparativas” significó para la Argentina, la desindustrialización masiva, y con ella, el crecimiento en forma impresionante de la desocupación.

La segunda proposición, estrechamente vinculada a la primera, es 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 aseveración sobre el pasado busca proyectarse al presente y al futuro: tampoco habría ahora razón económica de peso para promover la (re)industrialización. De hecho, se puede generalizar más; refiriéndonos a que en ningún momento histórico hay razón de peso para justificar la acción activa del Estado en promover u orientar ciertas producciones.

En definitiva, el planteo de Llach *et al.* se funda en sostener los mismos argumentos de la desindustrialización, bajo exactamente la misma fachada de la eficiencia y el mercado absolutamente desregulado. Las consecuencias de esas políticas son, sin embargo, bien conocidas y han representado enormes penurias para la gran mayoría de la población. Los argumentos de Llach *et al.* buscan reinstalar las ideas centrales de la desindustrialización, mientras algunos sectores sociales discuten cómo lograr la (re)industrialización como requisito estrechamente vinculado con la mejora de las condiciones de vida.

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

Los autores tenían por objetivo demostrar que las cadenas agroindustriales inciden en forma muy significativa en la creación de empleo. 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. Adicionalmente,

la doble contabilización se hace mayor cuando se adicionan los puestos de trabajo generados por la oferta con los generados por la demanda. Por último incrementan artificialmente la estimación de 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 agroindustrial. Se *olvidan* de señalar que la caída de demanda interna traería aparejada una probable reducción de puestos de trabajo en el sector comercial –tal vez en primera 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. Pero lo cierto es que nada de esto presentan los autores cuando sostienen que la reducción de retenciones podría incrementar el empleo. 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.¹⁶ Llach *et al.* van bastante más lejos que sus predecesores porque omiten ese ítem en sus planteos. Para incrementar las ganancias de un sector, proponen la pauperización de la gran mayoría de la población. Para colmo, lo hacen en nombre del interés general y de la mejora en las condiciones de todos.

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.- ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS COMPLEJOS AGROINDUSTRIALES EN EL EMPLEO TOTAL DE LA ECONOMÍA

En la presente sección se realiza una estimación de la participación de los complejos agroalimentarios y agroindustriales en el total de la economía. Procuramos realizar un cálculo cuyo objeto sea lo más similar posible al de Llach *et al.*, a fin de poder contrastar los valores obtenidos. Uno de los objetivos de esta sección es poder realizar esa comparación.

Nos encontramos sin embargo, con varias dificultades metodológicas. Los autores parten de los datos correspondientes a la MIP 1997 y desarrollan un método para estimar los valores de 2003. Aquí, nos centramos en cambio en los datos de 1997 y explicamos las dificultades que surgen cuando se quiere, a partir de los datos del siglo pasado, estimar el empleo en 2003. En efecto, en apenas seis años que median entre 1997 y 2003, la economía argentina ha sufrido tales cambios de envergadura, que los datos de coeficientes técnicos, requerimientos de empleo, participación de las importaciones, etc; han tenido cambios de gran relevancia.

Hemos separado la presente sección en tres partes. En la primera, presentamos brevemente las relaciones entre empleo y producto para 1994. Allí, resaltábamos la relevancia de las diferencias entre

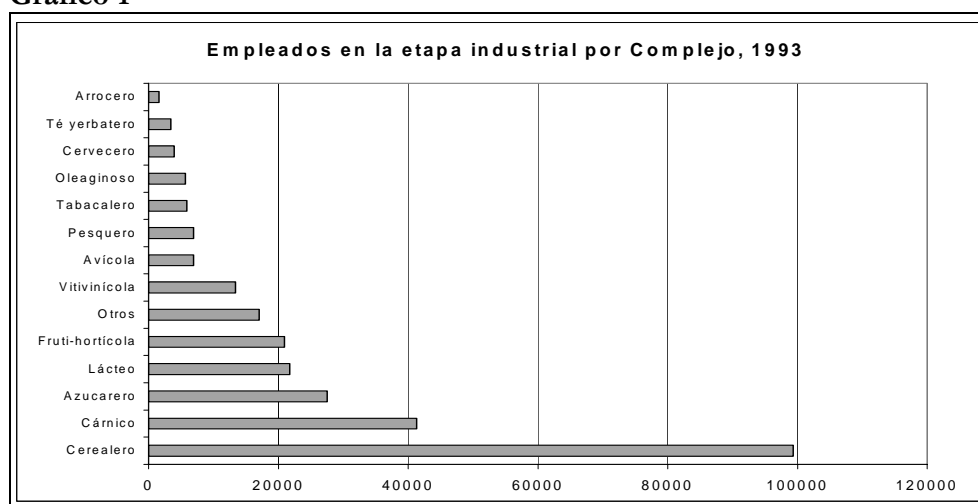
¹⁶ Castro Corbat *et al.* (1985).

complejos y al interior de cada complejo. La ventaja de esos datos, en referencia a los de la MIP 1997, es que parten de una mayor desagregación estadística. En la segunda parte, estimamos la cantidad de empleos existentes en los complejos agroalimentarios y agroindustriales, es decir, “la foto”. Estos valores, para 1997, son contrastables con los obtenidos por el trabajo de Llach *et al.* Por último, en la tercera sección, presentamos algunas ideas sobre la evolución del empleo y el producto, que pueden ser consideradas como la base de una explicación de la dinámica que ha adquirido el empleo en los últimos años. Para este último aspecto, resulta imprescindible considerar a los distintos complejos con sus particularidades en su máxima desagregación posible, más que obtener un promedio o una magnitud agregada que puede no reflejar cabalmente los cambios producidos.

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

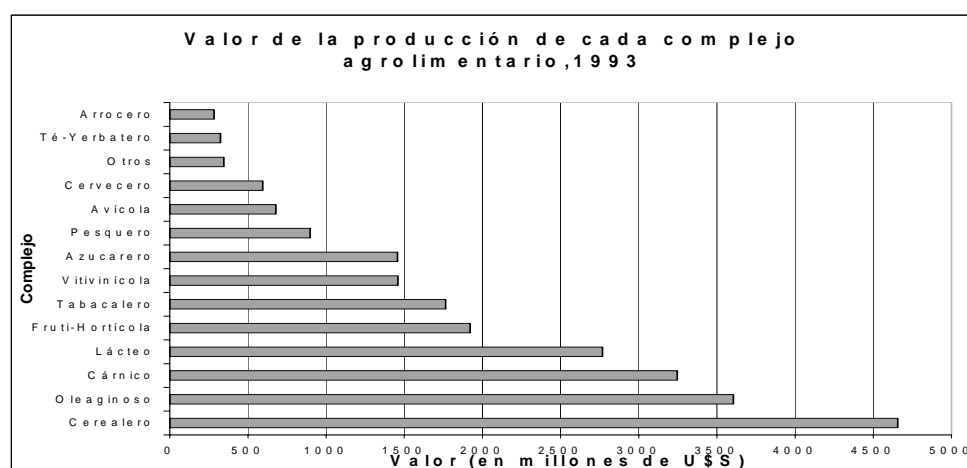
En un trabajo anterior (Teubal y Rodríguez, 2002) se definieron 14 complejos agroalimentarios y se señalaron algunas de las características de éstos. Basados en el último Censo Económico Nacional terminado, es decir el correspondiente a 1994, se pudo obtener el valor agregado y los puestos de trabajo de la etapa industrial de cada uno de los complejos. Se presentan estos 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 de la producción y producto. Entre ellos la diferencia de hecho puede ser muy elevada. Sobresalen algunas características generales de algunos complejos. El cerealero tiene una alta incidencia en el empleo, que, ahondando en el tema, se debe esencialmente al alto nivel de desconcentración de la producción de pan. Para aquel año era también el complejo que más valor de la producción generaba, aunque es esperable que esa situación ya no sea tal, por el fuerte avance del complejo oleaginoso. Este complejo, por su parte, si bien tenía una alta participación en el valor de la producción (y una mayor participación aún en las exportaciones, que aquí no se muestran) la incidencia sobre el empleo era relativamente escasa, ubicándose incluso por detrás de complejos mucho más chicos.

No se calcularon en dicho trabajo índices medios de puestos de trabajo por unidad monetaria de valor de la producción, sencillamente por entender que ese coeficiente podría no tener ningún significado concreto. En efecto, cada complejo tiene distintas etapas industriales con diferente relación entre empleo y producto. La utilización de coeficientes medios para todo un complejo presenta una situación promedio que puede no reflejar adecuadamente lo que sucede ante una variación del producto. Por ello en ese texto, se analizaba la incidencia de cada etapa específica de los complejos, encontrándose que diversas producciones o destinos de los productos de un mismo complejo, tenían una incidencia considerablemente distinta.

De todas formas podemos realizar algunos cálculos para los diversos complejos agroalimentarios a fin de resaltar las diferencias que existen entre ellos, y enfatizar que un promedio de todo el sistema agroalimentario puede tener escaso significado. Normalizando a 1 la relación entre empleo y valor de la producción 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 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.

Los valores indicados muestran que si bien promediar o agregar indicadores de relación entre producto y empleo a nivel de todo el sistema agroalimentario es una tarea 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.¹⁷

b. El empleo agroalimentario en 1997

Para la presente estimación utilizamos un criterio distinto al de Llach et al. La unidad de análisis es la actividad (si bien en algunos casos la subdividimos) y el producto que se obtiene, pero no su composición. Es decir, que dada cierta producción de un artículo en particular, la incorporamos totalmente o no la incorporamos, dentro de un determinado sistema. Procuraremos, desde ya, la mayor desagregación posible en términos de artículos o productos. Para calcular el empleo existente en el sistema agroalimentario es necesario agrupar esos productos 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

¹⁷ Incluso con respecto a las actividades de la MIP, la actividad 1, por ejemplo, "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.

distintos.¹⁸ De esta forma consideramos 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 “Gaseosas, agua mineral y otras bebidas no alcohólicas” ha sido incorporada por completo dentro del sistema agroalimentario (debido a que sus productos lo son) más allá de que alguna parte de la composición de su producción –y por tanto de sus puestos de trabajo- podría ser incorporada dentro de las manufacturas de origen industrial.¹⁹ Este criterio puede sobreestimar los puestos de trabajo del sistema agroalimentario, 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. Con este criterio, los puestos de trabajo del sistema agroalimentario calculados son un límite superior a su valor real.

En la presente estimación calculamos los puestos de trabajo existentes en los diversos sistemas. Para ello, además del sistema agroindustrial, se han definido los otros sistemas, de acuerdo a lo ya expresado en la Sección 1 del presente trabajo, y presentado también en el Anexo 2. No es interés de este trabajo analizar la incidencia que tienen en cuanto a empleos los otros sistemas, pero su incorporación sirve para constatar que el cálculo realizado para el sistema agroalimentario es adecuado, y no se producen doble contabilizaciones. Podría, en virtud del objetivo de este trabajo, caracterizarse únicamente dos sistemas: agroalimentario y no agroalimentario. Se ha realizado, sin embargo, una mayor apertura del rubro no agroalimentario, para explicitar en forma más acabada los rubros que se incorporan allí. De esta manera se han definido los sistemas: de Servicios (SdS), de Servicios Sociales (SSS), de Manufacturas (SM), de Energía, Combustibles y Agua (SECyA) y la Construcción (CC). Se ha dejado aparte, en esta primera presentación, el Comercio y el Transporte ya que pese a no ser considerados sistemas distintos, su separación permite estudiar con mayor detalle su incidencia.

El Cuadro 2 presenta la estimación del empleo para cada uno de estos sistemas.

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 ²⁰
Sistema de Servicios (SdS)	3.250.428	25,0%	21,3%
Sistema de Servicios Sociales (SSS)	2.791.341	21,4%	18,2%
Comercio	2.281.785	17,5%	14,9%
Sistema Agroalimentario Ampliado (SAA)	1.477.940	11,4%	9,7%
Sistema de Manufacturas (SM)	1.347.502	10,3%	8,8%
Complejo de la Construcción (CC)	977.390	7,5%	6,4%
Transporte	786.475	6,0%	5,1%
Sistema de Energía, Combustibles y Aguas	107.628	0,8%	0,7%
TOTAL	13.020.489	100,0%	85,1%

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

Puede apreciarse que del total de empleos existentes en 1997, el 25% correspondía al Sistema de Servicios (SdS) y que el total de Servicios, incluyendo aquí a los servicios sociales, acaparan el 46,4%

¹⁸ 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.

¹⁹ Por ejemplo 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 SM hacen en este caso más adecuado su partición. Aquí, se utilizó el criterio de la proporción de las materias primas, siempre según la MIP.

²⁰ 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.

de los empleos.²¹ El Sistema Agroalimentario Ampliado – sin contabilizar aún el comercio y el transporte- abarca el 11,4% de los puestos de trabajo totales de la economía. Este valor es semejante al obtenido en un estudio previo sobre el “complejo agro”, que alcanzaba el 11,2% y para el cual se utilizaba una definición de complejo relativamente similar (Obstchatko, 2002:66).²²

Resulta interesante calcular el porcentaje de empleos ya no sobre el total existente en la economía, sino sobre los necesarios para que no haya desocupación. Para ello debe considerarse el nivel de desempleo existente en 1997. Asumimos para ello que el porcentaje reflejado por la EPH es una estimación adecuada para el total país. Sobre el total de ocupados y desocupados, la incidencia del Sistema Agroalimentario Ampliado en el empleo total es del 9,7%.²³

A los fines de compatibilizar con los criterios seguidos por Llach *et al.*, puede convenir explicitar cómo es la composición del empleo en la industria y el agro, los que conforman lo que aquí denominamos SAA y SM.

Cuadro 3: Empleo manufacturero y agroalimentario

Fila		Puestos de trabajo	% sobre puestos de trabajo del total de la economía
1	Empleo Agrario y Pesquero	986.953	7,6%
2	Empleo en Industrias Alimentarias	490.986	3,8%
3	Empleo en Industrias Derivadas (papel, textil, madera)	358.069	2,8%
4	Empleo en otras industrias y minería.	989.433	7,6%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la MIP.

Hemos definido al Sistema Agroalimentario Ampliado como el que incluye a toda la producción primaria alimentaria (agraria y pesquera) y la industria de alimentos. El empleo en el SAA es, según el Cuadro 3 la suma de las filas 1 y 2. El empleo del sistema manufacturero, tal como se ha presentado hasta aquí es la suma de las filas 3 y 4. Al sólo efecto de comparar estos valores con los obtenidos por Llach *et al.*, merece señalarse que en dicho estudio se aúna como parte del sistema agroindustrial a las filas 1,2 y3. En tal caso, la suma de dicho valores representa el 14,1% del total de empleos de la economía. Consideramos, sin embargo, que tiene poco sentido particionar de esta forma la economía, incluyendo producciones tan disímiles como lo son, por ejemplo, las textiles y la aceitera.²⁴

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.

Existe cierta dificultad para asignar una determinada participación al Sistema Agroalimentario en el total de empleo del comercio. Un ejemplo clásico al respecto, pero que no es el único, es el caso de los supermercados ya que suelen ser unidades de venta minorista que vende artículos de distintos

²¹ Este cuadro nos permite volver un poco atrás, para remarcar que cuando Llach *et al.* señalan 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 1 y 2. Como se puede apreciar, si sumáramos esos porcentajes contrastados con el empleo total, la suma daría más de 100%.

²² La definición de Sistema Agroindustrial, Agroalimentario y Agroalimentario Ampliado ha sido ya brindada en la nota al pie 2.

²³ Este 9,7% que representa el empleo en las etapas primaria e industrial del sistema agroalimentario ampliado es menor que el 14,9% de desocupación de ese año. Es decir, que si hipotéticamente se hubieran duplicado todos los puestos de trabajo existentes en la etapa primaria y secundaria del SAA no alcanzaría ello para eliminar el desempleo existente en ese momento.

²⁴ Vale la pena recordar aquí el énfasis que ponen los autores en asignarle a todos estos sectores un interés por reducir las retenciones, cuando, los problemas reales que enfrenta la industria textil, por ejemplo, son las importaciones brasileras y chinas. El sector textil es por tanto más proclive a reclamar protecciones comerciales y de hecho no pagan impuesto a las exportaciones. El nombre de la Fundación vinculada a la cámara sectorial lo dice todo: Pro tejer.

sistemas (multisistemas). Un cálculo del empleo agroalimentario debe poder estimar qué cantidad de empleados de supermercados corresponden a productos alimentarios, y qué cantidad a otros productos. ¿Cuánto del empleo de una cajera de supermercado, depende de la venta de productos alimentarios, y cuánto de la venta de otros productos (como podrían ser artículos de limpieza, electrodomésticos, muebles, etc.)?

Cualquier estimación del empleo agroalimentario debe establecer un criterio para definir acerca de la incorporación o no de cada puesto de trabajo. 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 presenta un serio inconveniente: supone una relación directa entre márgenes de comercialización y empleo, justamente cuando lo que se quiere calcular es cuánto incide cierta producción en el empleo. Es decir, que el criterio de distribución de los empleados comerciales según los márgenes de cada comercio, presupone una cierta relación directa entre estas variables, relación que se representa con coeficientes constantes para todo tipo de comercio, y para todo tipo de producción. Sin embargo, parece claro que no es la misma la relación entre empleo y márgenes comerciales que tiene, por ejemplo, un exportador de granos que una pequeña verdulería de barrio.²⁵

El desvío de la estimación tiende a disminuir al agregar sectores más amplios, donde dada la diversidad de producciones es lógico que su valor tienda a la media. Es decir, que el error relativo cometido es mucho menor cuando hablamos de todo el sistema agroalimentario, que de un complejo en particular. Pero el error persiste. Por ello, se va a utilizar el mismo criterio que Llach *et al.* para estimar el empleo comercial del conjunto del sistema agroalimentario al sólo efecto de poder comparar con los valores totales obtenidos en dicho trabajo. Se rechaza por los argumentos expuestos el mismo procedimiento aplicado para cada complejo en particular.

De esta forma, asumiendo la misma metodología de Llach *et al.* para estimar los empleos en la etapa comercial y de transporte que pueden ser asignados como correspondientes al sistema agroalimentario, se calcula el efecto sobre el empleo de todo el sistema. La cantidad total de puestos de trabajo en el Sistema Agroalimentario Ampliado supera ligeramente los 2,3 millones (Cuadro 4).

Cuadro 4: Puestos de trabajo del Sistema Agroalimentario Ampliado, 1997

	Puestos de Trabajo	% sobre empleo total del SAA	% sobre empleo total
SAA agro e industria alimentaria	1.477.940	63%	11,4%
Transporte asignado al SAA	150.576	6%	1,2%
Comercialización asignado al SAA	721.076	31%	5,6%
Total SAA	2.349.592	100%	18,1%
Total Empleo Economía	13.020.489		100,0%

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

El sistema agroalimentario ampliado, que incluye toda la producción agraria y pesquera, las etapas de industrialización y terciarias (comercio mayorista y minorista, transporte de todo tipo) abarca el 18,1% de los puestos de trabajo de toda la economía. Desde ya que se trata de un valor

²⁵ Llach *et al.*, al seguir este criterio, sobreestiman el empleo generado en la comercialización de aquellas ramas que son poco intensivas en trabajo, y subestiman los valores para las ramas intensivas en trabajo. La gran cantidad de empleos que representa el sector comercio, hace que este error, en algunos casos, adquiera magnitudes muy significativas. En el caso de la exportación de granos, pareciera ser ésta la causa del elevadísimo valor obtenido por los autores, máxime si se lo compara con otras comercializaciones, como por ejemplo los lácteos.

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.

Si pretendiéramos comparar con la estimación de Llach *et al*, debiéramos agregar los empleos de las industrias textiles, madereras, papeles, calzado, etc con la totalidad de sus puestos de trabajo. En este caso, el total de empleos ascendería a 2.918.841, y representaría el 22,4% de los empleos de la economía. Este 22,4% sobre el Empleo Total representa el 19% sobre el total de ocupados y desocupados, es decir, que sólo incorporado todo el comercio y el transporte, así como todas las ramas industriales vinculadas de alguna manera al sistema agroindustrial la cantidad de puestos de trabajo llega a superar a los necesarios para superar la desocupación de ese momento (14,9%). Si quisiéramos procurar 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 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 18,1% que alcanza el empleo en el sistema agroalimentario ampliado sobre el empleo total de la economía, es prácticamente la mitad del valor difundido por Llach *et al*. Sin embargo, pocas conclusiones pueden obtenerse de esta estimación, porque la misma agrupa todas las enormes diferencias existentes al interior del propio sistema agroalimentario. El 18,1% que representa el sistema agroalimentario ampliado, tiene sentido aquí sólo en virtud del artículo preexistente, pero poco aporta a una definición de política económica. El interés y la atención de una política que pretenda empujar la generación de empleos debe centrarse no sobre el total del sistema, sino sobre cada una de las actividades que lo componen.

c. Algunos aspectos de la dinámica del empleo agroalimentario

Pasaremos ahora de este análisis estático y agregado – la foto- a estudiar algunos aspectos de la dinámica del empleo agroalimentario. Dado este objetivo resulta conveniente estudiar el impacto directo e indirecto de cada actividad ante un incremento en la producción. Este dato está provisto en la MIP por los coeficientes de requerimientos de empleo (CRE) directos y totales (directos e indirectos), que son presentados en la matriz 16 de ésta.

El CRE directo indica la cantidad de empleo necesaria por cada unidad de producto, evaluado a cierto precio. Ya nos hemos referido a este coeficiente en la Sección 3.c. El CRE total de una actividad expresa los puestos de trabajo adicionales requeridos por el incremento en \$1.000 de la producción de esa actividad, más los requeridos de empleo por los incrementos de las otras actividades que se originan a partir del primer aumento. Es decir, que incorpora todos los efectos directos e indirectos sobre el empleo del incremento de la producción de cada actividad.

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, etc.²⁶ El estudio de los requerimientos es muy útil para evitar ciertos cuellos de botella del desarrollo local, pero requerir no es sinónimo de producir. La matriz

²⁶ El incremento de requerimientos puede dar como resultado un aumento de la proporción de las importaciones. Esta situación, haría que los puestos de trabajo efectivamente credos sean menos que lo estimado en base a la MIP. Desde ya, esto significaría que los coeficientes de la matriz de importaciones de la MIP varíen.

insumo producto, por su construcción, los considera sinónimos. Este supuesto puede dar como resultado una sobreestimación de ciertos efectos.²⁷

El Cuadro 5 presenta el valor del coeficiente de requerimientos de empleo totales de las principales actividades, ordenados en forma decreciente.²⁸ Puede apreciarse allí la importante diferencia entre las distintas ramas, desde un valor mínimo de 0,0048 hasta un máximo de 0,2456. Es decir, que para 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.

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

Ante un incremento del PBI, el aumento del empleo diferirá según las ramas que presenten mayor dinamismo. Si crecen en forma acelerada 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.

Merece destacarse, en un país donde las exportaciones de soja y petróleo crecen, que la primer actividad (englobada con la producción de cereales y forrajeras) 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. El cuadro 5 no muestra la actividad “Aceites y productos oleaginosos”, ya que la misma no se encontraba entre las 60 actividades de mayor VBP. El CRE totales (directos e indirectos) de dicha actividad es 0,0281, es decir que se encontraría en el cuadro entre la posición 42 y 43. Si estos coeficientes no han variado, se trata de producciones que generan menos empleo por VBP que el promedio de la economía.

Esta característica de las ramas cuyas exportaciones más crecen, parece reiterar esa dualidad de la economía, entre ramas que incrementan el ingreso de divisas, y ramas que incrementan el empleo.³⁰ Esta situación, le agrega mayor complejidad a la problemática del empleo.

Deben hacerse algunas consideraciones adicionales sobre la MIP. La utilización dinámica de la MIP lleva implícito que cada rama tiene una elasticidad empleo – producto de 1, es decir que si una actividad crece un 10%, el empleo en esa misma rama crece también un 10%. Desde ya, eso no significa que todas las ramas tienen la misma relación empleo-producto. Sí en cambio, implica suponer que, si todas las ramas crecen en la misma proporción, la elasticidad empleo-producto de la economía es igual a 1.

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.

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.

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 distintas 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 Canitrot y Sebess se refieren en su estudio sobre la dinámica del empleo en la Argentina a que existe “cierto dualismo en la economía argentina. Los sectores que crecen más rápido pierden participación en el total del empleo. Los más lentos – comercio, transporte, servicios- la ganan.” Para continuar con que “Forzando un poco el contraste se podría decir que hay sectores que producen principalmente bienes y otros principalmente ocupación. Agricultura y construcción son casos aparte” (Canitrot y Sebess, 1974: 72).

Cuadro 5: Actividades MIP ordenadas por coeficiente de requerimientos de empleo totales (directos e indirectos)

Posición	Actividad MIP	Total de requerimientos	Posición	Actividad MIP	Total de requerimientos	Posición	Actividad MIP	Total de requerimientos
1	Servicio doméstico	0,2456	21	Calzado y sus partes	0,0500	41	Productos de plástico	0,0295
2	Cultivos industriales	0,1361	22	Servicios a las empresas y profesionales	0,0494	42	Agua	0,0295
3	Servicios de saneamiento	0,1098	23	Servicios agropecuarios	0,0482	43	Hoteles	0,0279
4	Enseñanza pública	0,0971	24	Salud humana privada	0,0479	44	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0277
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	Caza de animales, conservación y 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	37	Impresiones y reproducción de grabaciones	0,0326	57	Extracción de petróleo, gas, carbón y uranio	0,0124
18	Construcción	0,0528	38	Extracción de otros minerales	0,0324	58	Gas	0,0107
19	Restaurantes	0,0513	39	Otros productos metálicos	0,0317	59	Transporte por tuberías	0,0103
20	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	0,0506	40	Autopartes	0,0316	60	Actividades inmobiliarias	0,0048

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

Esta situación de elasticidad empleo igual a 1 no ha 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 -incremento de productividad- que modifican la relación establecida por los coeficientes de la MIP y cambios en la incidencia de cada rama, que pueden disminuir la elasticidad empleo. Esta es la razón por la cual, en el presente trabajo se ha decidido no realizar una estimación del empleo para 2003 o 2004, ya que los profundos cambios ocurridos en el período 1997-2003 modificaron sustancialmente las relaciones insumo –producto, los precios relativos y las participaciones de cada rama, con efectos diversos y sin que existan datos apropiados para todo el sistema estudiado.

La encuesta mensual industrial permite mostrar algunos datos sobre la evolución del empleo en ese sector, aunque desde ya no en el agro ni los servicios. Según dichos datos, la producción en la industria alimenticia se redujo entre 1997 y 2003 hasta llegar en este último año a 94,1 (base 1997=100). El empleo se redujo aún más, ya que cayó hasta 84,5 para el mismo año (base 1997=100) (véase Cuadro 6). Este es un ejemplo muy concreto de que el empleo crece a un ritmo inferior al producto, y que, por lo tanto, no puede suponerse elasticidad igual a 1. Merece recordarse aquí que Llach *et al.* utilizan los coeficientes constantes de la MIP aplicados sobre las variaciones de producto, para estimar las variaciones de empleo. Eso tiende a dar una sobreestimación que, en el caso de la industria, nivel general, es para el período 1997-2003 del 11%. Como se ve, la distorsión puede adquirir valores significativos incluso en períodos de tiempo relativamente cortos.

La relación entre empleo y producto en Argentina ha sido estudiada para diversos períodos. El ya citado y clásico trabajo de Canitrot y Sebess señalaba para el período 1951-1970 que “si el empleo se hubiera expandido al mismo ritmo que el producto de la economía, se hubieran creado, entre 1951 y 1970, 4.107.100 nuevos puestos. (...) Esta expansión bruta no se produjo porque simultáneamente con el incremento del producto hubo: a) Aumentos en la productividad de la mano de obra dentro de cada sector (...) y b) cambios en la estructura de producción a favor de los sectores menos intensivos en el uso de mano de obra (...) como resultado final, la creación efectiva neta de empleo entre 1951 y 1970 fue de 1.235.500 puestos” (Canitrot y Sebess, 1974: 77). Como puede apreciarse, si el empleo hubiera crecido a la par del producto ese tendrían que haber creado en el período que estudian los autores 4,1 millones de puestos de trabajo. En cambio, apenas se crearon 1,2 millones, es decir el 30% de esa cifra. Como puede apreciarse, no es correcto vincular directamente el empleo con el producto.

Merece destacarse una situación particular que se observa en el Cuadro 6: hubo ramas donde el empleo por unidad de producto creció. Esta situación, por ejemplo, se verifica en los productos textiles, y su explicación parece estar dada en la fuerte caída de su producción. En dicha rama el producto cayó un 48,8% entre 1997 y 2003, mientras que el empleo lo hizo en una cifra menor: 31,9%. Este fenómeno señala la característica de más largo plazo que tiene el empleo en relación con la producción, y por lo tanto cómo ciertos ciclos tienden a morigerarse. El hecho de que en estos casos, la relación empleos producto se incremente, debe ser considerada pro lo tanto como un hecho excepcional debido a la abrupta caída del producto, mientras que la tendencia general es que la relación empleo producto se reduzca.

Los datos del Cuadro 6 sirven para evaluar la variación del empleo en el sector industrial. Sin embargo, no se cuentan con datos similares para el agro (ni para los servicios) y ése es el motivo por el cual no se realiza la estimación del empleo para el año 2003. Desde ya, se descarta suponer para el agro una elasticidad igual a 1, que no se condice ni con situaciones pasadas ni con situaciones de los otros sectores.

Cuadro 6: Evolución del producto y el empleo, nivel general y ramas seleccionadas, 1997-2003

Rama de actividad	Índice de Producción a Precios Constantes, Base 1997=100 (1)		Índice de Obreros Ocupados, Base 1997 =100 (2)		Índice de Obreros Ocupados por unidad de Producción a precios constantes, Base 1997 =100. (3) = (2)/(1)	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Nivel General	87,5	82,4	82,1	73,3	93,9	89,0
Elaboración de productos alimenticios y bebidas	97,2	94,1	88,5	84,5	91,0	89,8
Elaboración de productos de tabaco	105,9	111,1	76,8	100,7	72,5	90,6
Fabricación de productos textiles	60,7	51,2	72,4	68,1	119,3	133,0
Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles	67,0	62,3	73,5	56,6	109,7	90,7
Talabartería y calzado y de sus partes	88,1	102,0	91,0	87,9	103,3	86,2
Muebles; fabricación de artículos de paja y materiales trenzables	83,3	98,0	84,2	75,9	101,1	77,4
Fabricación de papel y productos de papel	101,0	91,4	77,0	70,4	76,2	77,0
Fabricación de sustancias y productos químicos	96,8	88,1	89,1	83,2	92,1	94,4
Fabricación de productos minerales no metálicos	74,3	67,4	77,7	60,4	104,6	89,7
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	67,9	77,5	80,3	70,9	118,3	91,5
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	66,4	52,5	67,0	48,6	100,9	92,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC, Encuesta Mensual Industrial.

Se han señalado hasta aquí diversas consideraciones sobre el empleo estudiado por ramas, actividades, complejos o sistemas. La utilización de la MIP ha sido útil para este tipo de estudio, y ha permitido aportar algunas ideas al respecto, más allá del carácter limitado que el uso de la misma parece tener dado que se asume como supuesto una elasticidad empleo producto igual a 1. Merece realizarse aquí otra consideración, y ésta es referida ya no a las actividades y su impacto en el empleo, sino al tamaño de empresa o explotación y su incidencia en el empleo. El estudio del empleo por ramas, parece olvidar la fuerte diferenciación que existe en su aporte al empleo entre las grandes y las pequeñas empresas. En el caso del agro, las diferencias entre las grandes y las pequeñas explotaciones. Todos los coeficientes con los que se han trabajado aquí surgen de promediar pequeñas con grandes explotaciones, cuando las diferencias son significativas. Si bien este punto excede con creces los objetivos del trabajo, debe señalarse que, muy probablemente una pequeña explotación dedicada a una actividad poco intensiva en trabajo, incorpore más trabajo por unidad de producto que una gran explotación en una actividad intensiva. O, dicho más generalizadamente, que uno y otro efecto tienden a compensarse. Un análisis del empleo y las causas de su mayor generación debe considerar necesariamente estos aspectos.

Por último, 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. La masa salarial del sector agropecuario tiene sobre la del total de la economía, una participación menor que la existente en cuanto a puestos de trabajo. Esa diferencia, sin embargo, requiere de ciertas lecturas cuidadosas ya que se origina en factores distintos. Por un lado, el porcentaje de asalariados es menor que en la media de la economía, y por otro, los salarios medios son menores que en el promedio de la economía.

En definitiva, en esta primera aproximación, basados en los datos de la MIP puede sostenerse que una determinada política logrará mejores resultados en la creación de empleo si impulsa aquellas actividades con altos CRE. Sin embargo, 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 transforman en nuevas importaciones. Desde ya que este análisis no puede realizarse a partir de la MIP y trasciende su contenido.

CONCLUSIONES

Basado en los datos de la Matriz Insumo-Producto un estudio previo sobreestima fuertemente la incidencia del sistema agroindustrial en el empleo total. Aquí hemos discutido el método de cálculo y hemos comprobado que los errores metodológicos inciden en forma sustancial en la estimación realizada. La sucesión de equivocaciones en la estimación previa nos obligó a rechazarla y elaborar directamente otra.

Todo el sistema agroalimentario ampliado, incluyendo la producción, comercialización y transporte de todos los alimentos (incorporada la pesca), y de toda la producción primaria incluyendo el algodón, la lana, la madera, etc.; acapara el 18,1% de los puestos de trabajo existentes en 1997. Expusimos de esta forma la verdadera incidencia de los complejos agroindustriales en el empleo del total de la economía y analizamos algunos aspectos dinámicos de ello.

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. Expresado en forma sencilla, el conjunto del sistema agroalimentario puede crecer en una misma magnitud y tener consecuencias muy disímiles, dependiendo de las ramas que impulsan este crecimiento.

El trabajo de Llach *et al.* unifica todo un amplísimo sector agroindustrial y discute la continuidad de cierta medida impositiva específica –las retenciones- en términos de “todo al agro” o “nada al agro”. La argumentación es simplista e incorrecta. Simplista, porque parece desconocer las múltiples facetas que tiene la realidad económica actual, y procura explicarla en función de una única variable: la tasa del impuesto a las exportaciones. Omite, entre muchos otros factores, la incidencia de dicho impuesto sobre el mercado interno y sobre el potencial desarrollo de una industria alimentaria y no alimentaria, así como omite también todo análisis de las ventajas de un tipo de cambio que, en comparación con el existente en la década de los noventa, es mucho más conveniente para los exportadores. Incorrecta, en sus aspectos empíricos –tal como fuera mostrado en este trabajo- como en su enflaquecido sustento teórico.

Por último, el trabajo de Llach *et al.* coloca el eje de la polémica en un lugar equivocado. La discusión debe centrarse, ya no en impulsar o no impulsar “el agro” o “la industria” o “los servicios”, sino en analizar qué producciones de cada uno de dichos sectores tiene potencial y sentido estratégico, así como una incidencia importante sobre la mejora de las condiciones de vida de la población. Después de todo, la discusión sobre la generación de empleo tiene como trasfondo este contenido. ¿Qué producciones agrarias, qué producciones industriales, qué servicios, y orientados mediante qué políticas, posibilitan mejorar más rápidamente las condiciones de vida de la población argentina?

ANEXO I: LA FALSA METODOLOGÍA

En este anexo se continúa la metodología propuesta por Llach *et al.*, para calcular los puestos de trabajo que genera el Sistema de Servicios, así como el conjunto de la economía. Los cálculos constituyen una especie de *demonstración por el absurdo* de los graves problemas metodológicos que tiene el trabajo citado.

Para ello comenzamos con el cálculo de puestos de trabajo generados por el conjunto de la economía, es decir, que se indaga sobre qué resultado nos daría la metodología de Llach *et al.* si consideráramos como un sistema único a toda la economía. Seguiremos al pie de la letra el enfoque metodológico descrito en las páginas 26 a 32 de dicho trabajo (Llach *et al.*, 2004: 26-32).

a. Estimación de los puestos de trabajo generados por la Economía según metodología Llach

Consideramos a toda la economía nacional como un único sistema, al cual llamamos Sistema “Conjunto de la Economía”. Calculamos los puestos de trabajo generados por este sistema en forma exactamente similar al cálculo realizado por Llach *et al.* para el Sistema Agroindustrial.

1) Empleo Directo del Sistema “Conjunto de la Economía”

El empleo directo: son los puestos de trabajo existentes en los establecimientos productores, industrializadores o comercializadores de la economía. Por lo tanto, es el total de puestos de trabajo de la misma. Según la MIP 1997, los puestos de trabajo directos de este Sistema son 13.020.488

2) Empleo Indirecto 1 del Sistema “Conjunto de la Economía”

Son los puestos de trabajo generados por la demanda de insumos, que no fueron incorporados como empleos directos. En este caso particular, al considerar al Sistema “Conjunto de la Economía”, los puestos de trabajo indirectos 1 equivalen a 0, ya que todos los puestos de trabajo ya fueron contabilizados dentro de nuestro Sistema.

3) Empleo Indirecto 2 del Sistema “Conjunto de la Economía”

Son los puestos de trabajo generados a partir de la demanda de consumo, de inversión, y el pago de impuestos. Para su cálculo comenzaremos reiterando el cuadro que utiliza Llach para calcular el empleo indirecto 2 del Sistema Agroindustrial.

Cuadro AI.1: Estimaciones de la demanda final 1997 (del sistema agroindustrial)

	Millones de pesos de 1993		Estimación
	Total	Particip. PBI agroindustrial	
Consumo Hogares, con IVA	190922	7,7	14774
Construcciones	33338		2580
Maq y Eq Nac	11378		880

Fuente: Llach *et al.*, 2004, Cuadro sin número, Pág. 28.

Para calcular la demanda final del Sistema “Conjunto de la Economía” utilizaremos los mismos datos del Cuadro AI.1, a los que sólo le hemos modificado la participación del sistema en el total de la economía, que en este caso es del 100%.

Llach *et al.* afirman que: “El primer supuesto que se realiza es que el monto de \$14.773 M que se consumen, sigue el patrón de consumo del promedio de la población que surge de la MIP97. La inversión de \$3.460 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).

Cuadro AI.2: Estimación de la demanda final del Sistema “Conjunto de la Economía”

	Millones de pesos de 1993		Estimación
	Total	Particip PBI conjunto de la economía	
Consumo Hogares, con IVA	190922	100	190922
Construcciones	33338		33338
Maq y Eq Nac	11378		11378

Fuente: Elaboración propia.

Lo único que haremos, por lo tanto, es modificar el consumo, que en vez de ser \$14.773 millones es para el conjunto de la economía de \$190.922 millones, y la inversión total, que en vez de ser \$3.460 millones es para el conjunto de la economía, \$44.716 millones. Con esos nuevos valores de Consumo e inversión, pueden por lo tanto obtenerse, con los mismos supuestos y los mismos coeficientes utilizados por Llach *et al.*, los siguientes resultados (Cuadros AI.3 y AI.4):

Cuadro AI.3: Puestos de Trabajo Estimados como indirectos 2 del Sistema Agroindustrial

	Consumo	Inversión	Total
Directos	485684	103738	589422
Indirectos	195145	60925	256070
Total	680829	164663	845492

Fuente: Llach, Cuadro sin número, Pág. 29.

Cuadro AI.4: Puestos de Trabajo estimados como indirectos 2 del Sistema Conjunto de la Economía

	Consumo	Inversión	Total
Directos	6276609	1340631	7617240
Indirectos	2521905	787348	3309253
Total	8798514	2127979	10926493

Fuente: Elaboración propia.

Es decir, que ya hemos calculado el empleo indirecto 2 del conjunto de la economía “debidos al gasto en consumo e inversión”. Resta calcular el originado en el pago de impuestos. Para este último cálculo, Llach estima los tributos que paga el sistema agroindustrial, y calcula una proporción sobre el total de empleos públicos, que estima en 393.519 para el gobierno nacional, y en 1.575.118 para los gobiernos provinciales y municipales. En nuestro caso, el conjunto de la economía aporta el 100% de los impuestos, por lo tanto los puestos de trabajo generados por éstos son la totalidad de los empleos públicos.

Cuadro AI.5: Puestos de Trabajo del sector público generados por el pago de impuestos del total de la economía.

	Empleados totales	% participación de la economía	Empleos “generados”
Nación	393519	100	393519
Provincias	1575118	100	1575118
Total			1968637

Fuente: Elaboración propia.

4) Empleo Total

Estamos por lo tanto en condiciones de calcular el total de puestos de trabajo generados por la economía. A partir de los valores obtenidos para el empleo directo e indirecto 1, y a partir de los Cuadros AI.4 y AI.5 para el empleo indirecto 2, puede obtenerse:

Cuadro AI.6: Puestos de Trabajo directos, indirectos 1 e indirectos 2 generados por el Sistema “Conjunto de la Economía”

	Cantidad de puestos de trabajo	% con respecto al total de puestos de trabajo de la economía
Directos	13020488	
Indirectos 2 (consumo e inversión)	10926493	
Indirectos 2 (impuestos)	1968637	
Indirectos 1	0	
TOTAL	25915618	199,0%

Fuente: Elaboración propia.

El resultado es de por sí concluyente. Si definimos al conjunto de la economía nacional como un Sistema, y aplicamos la metodología de Llach para calcular cuántos puestos de trabajo “genera esa economía” llegamos a la absurda conclusión de que genera casi 26 millones de puestos de trabajo, lo que representa el 199% del total de la economía. La doble contabilización de la que se hace referencia en este texto, queda evidenciada. Desde ya, la metodología de cálculo es absolutamente errada y desemboca en resultados absurdos como el aquí expuesto.

b. Estimación de los puestos de trabajo generados por el Sistema Servicios según Metodología Llach

Con el único propósito de mostrar los valores que los otros sistemas podrían llegar a adquirir, en términos de generación de puestos de trabajo según metodología Llach, hemos desarrollado la metodología citada para un sistema en particular, esto es el Sistema de Servicios. En todos los casos en que pudieren existir ciertas indefiniciones, se ha procurado realizar la menor estimación, es decir, que el valor obtenido – siempre según la metodología Llach *et al.*- constituye el piso del valor de puestos de trabajo generados por el Sistema Servicios. Definimos al Sistema de Servicios como aquel que incluye todas las etapas de la producción, transporte y comercialización de servicios. A partir de la MIP 97, definimos como actividades del Sistema:

Rama o Sector	Actividad según MIP
Turismo, Hotelería.	99 y 100
Correo y Telecomunicaciones	107,108
Actividades Inmobiliarias	111,112
Intermediación Financiera	109,110
Servicio Doméstico	124
Otras Actividades de Servicios (Radio Televisión y otros)	121,122,123,120
Administración Pública	113
Enseñanza	114,115
Salud	116,117,118,119

A los fines del cálculo se excluyen explícitamente de este sistema el Comercio y el Transporte, es decir que este cálculo es comparable en primera instancia con los valores obtenidos para el Sistema Agroindustrial cuando tampoco se contabilizan esas ramas. La razón de esta exclusión es la dificultad señalada en el texto acerca de cómo asignar empleados del rubro Comercio y Transporte a los distintos sistemas. Por último, el cálculo se realiza para 1997, dados los datos de la MIP.

1) Empleo Directo del Sistema Servicios

El empleo directo: son los empleos existentes en los establecimientos productores del sistema de servicios. Para el caso del sistema de servicios, el total de puestos de trabajo es de 6.041.769

2) Empleo Indirecto 1 del Sistema de Servicios

Son los puestos de trabajo generados por la demanda de insumos, que no fueron incorporados como empleos directos. En este caso particular, al considerar al conjunto de los servicios, el valor obtenido asciende a 397.199. Este valor, es el límite inferior de la estimación, es decir que podría ser, en realidad, mayor. Esto se debe a que en aquellas ramas en que existían dudas acerca de la posibilidad de la doble contabilización con el trabajo directo ya calculado, se ha decidido contar como 0 puestos de trabajo. Por otro lado, esta metodología sólo contabiliza como indirectos 1 a los puestos de trabajo de otros sistemas, sin considerar por lo tanto los encadenamientos al interior mismo del Sistema Servicios. Al ser el Sistema de Servicios una parte importante del conjunto de la economía, gran cantidad de los encadenamientos indirectos 1 son contabilizados como directos.

3) Empleo Indirecto 2 del Sistema de Servicios

Realizamos aquí el mismo procedimiento que el ya explicado para el conjunto de la economía. Para ello reiteraremos los Cuadros AI.1, AI.3 y AI.5 sólo que ahora utilizaremos los valores correspondientes al Sistema de Servicios. Para ello, se ha calculado la participación en el PBI a precios de mercado de las ramas definidas para el año 1997. Ese valor asciende al 44,1%.

Cuadro AI.7: Estimación de la demanda final del Sistema “Servicios”

	Millones de pesos de 1993		
	Total	Particip. del Sistema Servicios en el PBI	Estimación
Consumo Hogares, con IVA	190922	44,1	84197
Construcciones	33338		14702
Maq y Eq Nac	11378		5018

Fuente: Elaboración propia.

Es decir que el Sistema de Servicios, genera una demanda de consumo de 84.197 millones de pesos y una inversión de 19.720 millones de pesos (14.702 + 5018), siempre a precios de 1993. Dada esta demanda de consumo, podemos por lo tanto, siguiendo con la metodología descrita, calcular cuántos puestos de trabajo se generan por esta demanda. Para ello se realizan los mismos supuestos que el trabajo de Llach, en cuanto a que puede considerarse que esta demanda de consumo de los integrantes del Sistema de Servicios se distribuye de la misma manera que la demanda de consumo del conjunto de la economía. De esta forma, dicha demanda genera una producción distribuida de la misma manera que la producción de la economía, y por ende una cantidad de puestos de trabajo que puede vincularse directamente con la cantidad total de puestos de trabajo. De esta forma, utilizando los mismos coeficientes que Llach, (obtenidos a su vez a partir de los valores medios de la MIP), se puede vincular la demanda de consumo con los puestos de trabajo “generados” indirectamente 2 por el Sistema de Servicios. Dichos puestos de trabajo pueden leerse en el Cuadro AI.8.

Cuadro AI.8: Puestos de Trabajo generados por la demanda de Consumo e Inversión del Sistema de Servicios

	Consumo	Inversión	Total
Directos	2767985	591218	3359202
Indirectos	1112160	347221	1459380
Total	3880145	938439	4818583

Fuente: Elaboración propia.

Es decir que el Sistema de Servicios genera 4.818.583 puestos de trabajo a partir de la demanda de productos. Queda aún por determinar, la cantidad de puestos de trabajo que genera por medio del pago de impuestos. Para ello, dado que se cuenta a partir del trabajo de Llach con el dato de los empleados públicos nacionales, provinciales y municipales, es necesario estimar el porcentaje de impuestos que aportan al total de ingresos fiscales el Sistema de Servicios.

Para ello se han utilizado datos de la AFIP. La clasificación sectorial de los ingresos que realiza la AFIP no es exactamente coincidente con la definición de Servicios que se ha dado aquí (donde se excluye al comercio y al transporte.) En efecto, los datos de la AFIP, por ejemplo, agrupan Transporte y Comunicaciones, el primero no incorporado al Sistema de Servicios, y el Segundo sí. Como se ha decidido realizar una estimación de mínima de los puestos de trabajo generados por el Sistema Servicios, se ha suprimido los ingresos recibidos por Comunicaciones, así como también los de Turismo, incluidos en otro rubro. A partir de allí, siguiendo con el mismo criterio de distribución de la coparticipación que el trabajo de Llach, se ha llegado a que el Sistema Servicios aporta (como mínimo) el 19,2% de los ingresos fiscales nacionales y el 20,6% de los ingresos fiscales de las provincias y municipios.

Cuadro AI.9: Generación de empleo del Sistema Servicios por pago de impuestos, 1997

	Empleados Totales	Participación mínima de los Servicios en los ingresos fiscales	Empleos "generados" por el Sistema de Servicios
Nación	393519	19,2	75556
Provincias	1575118	20,6	324474
Total			400030

De esta forma, siguiendo con la metodología de Llach, el Sistema Servicios genera como empleo indirecto 2 por el pago de impuestos 400.030 puestos de trabajo.

4) Empleo Total

Quedamos por lo tanto en condiciones de calcular el total de puestos de trabajo generados por el Sistema de Servicios. Los valores totales se presentan en el Cuadro AI.10.

Cuadro AI.10: Puestos de Trabajo generados por el Sistema de Servicios, según metodología Llach

Empleos generados	Puestos de Trabajo	
	Cantidad	% sobre total de empleos de la economía
Directos	6041769	46,4%
Indirectos 2 (consumo e inversión)	4818583	37,0%
Indirectos 2 (impuestos)	400030	3,1%
Indirectos 1	397199	3,1%
TOTAL	11657582	89,5%

Fuente: Elaboración propia.

Es decir, que con la metodología planteada por Llach *et al.*, el Sistema de Servicios genera el 89,5% de los puestos de trabajo, es decir prácticamente el 90% de los mismos. Vale recordar, que por diversas incidencias del cálculo, este valor es una cota mínima, es decir que podría incluso ser susceptiblemente mayor. Desde ya, este número poco significa, más que una nueva demostración por el absurdo acerca del valor de 35,6% obtenido para el caso del sistema agroindustrial.³¹ Si continuaran con su metodología, tal como hemos hecho aquí, Llach *et al.* debieran enfatizar que “el Sistema Agroindustrial genera el 36% de los puestos de trabajo y el Sistema de Servicios como mínimo el 90%”.

³¹ Debe destacarse, incluso, que en este valor del 90% no se han incorporado los posibles puestos de trabajo generados por la comercialización de los servicios ni su transporte.

ANEXO II: DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS

Las 124 actividades definidas en la Matriz Insumo Producto han sido clasificadas según sistema al que pertenecen. Se ha procurado incluir cada actividad íntegra en un sistema.³² Se han armado los sistemas en base a los encadenamientos productivos observados en la propia MIP. De todas formas, se asume que la unidad mínima de estudio es el complejo, donde la vinculación concreta entre las distintas etapas por medio de la transformación técnica queda establecida con mayor claridad. Se han agrupado a los diversos complejos en Sistemas, según cierta afinidad.

Más allá de su nombre, se ha incorporado, por ejemplo, a las actividades de minería 13 y 14 como parte del sistema de Manufacturas, por considerar que las mismas son primeras etapas de una producción incluida en dicho sistema. Igual tratamiento se le ha dado a otros casos similares. Asumimos, sin embargo, que la mayor importancia del trabajo está en el sistema agroalimentario o agroindustrial, que por tal motivo se presenta aquí en forma más desagregada. Debe destacarse, por último, que en algunos casos del trabajo— cuando se lo hace explícito— se han unificado los Sistemas de Servicios y de Servicios Sociales. Por último, además de los 6 sistemas, en el Cuadro AII.1 se presentan los datos correspondientes al Transporte y al Comercio. Se indican aquí las actividades comprendidas en cada Sistema.

Cuadro AII.1: Conformación de los distintos sistemas

Sistema	Rubro o sector	Actividades de la MIP incluidas
Agroindustrial	Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca y Silvicultura	1 a 11
	Industrias Alimenticias	15 a 30
	Productos de Tabaco	31
	Industria Textil	32 a 36
	Cuero y calzados	37 a 39
	Madera, papel y sus derivados.	40 a 44, 91
Manufacturas	Minería	13,14
	Imprentas y editoriales	45 a 47
	Industria Química, básica, del caucho, plástico, vidrio, y otros minerales no metálicos	49 a 64
	Máquinas y productos metálicos	66 a 75
	Maquinaria	76 a 85
	Vehículos y otros	86 a 90
	Otros	91, 65
Energía Combustible y Agua	Extracción y refinación de petróleo	12 y 48
	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	93 a 95
Construcción	Construcción	96
Servicios	Hoteles y Restaurantes	99 y 100
	Correo y Telecomunicaciones	107,108
	Actividades Inmobiliarias	111,112
	Intermediación Financiera	109,110
	Servicio Doméstico	124
	Otras Actividades de Servicios (Radio Televisión y otros)	121,122,123,120
Servicios Sociales	Administración Pública	113
	Enseñanza	114,115
	Salud	116,117,118,119
Comercio	Comercio minorista y mayorista	97, 98
Transporte	Transporte	101 a 106

Fuente: Elaboración propia.

³² La única excepción es la actividad 91, “Muebles y Colchones”, que se ha dividido una parte como perteneciente al Sistema Agroindustrial y otra parte perteneciente al Sistema de Manufacturas. Esto se debe a que dicha actividad incluye tanto a los muebles de madera como a los metálicos. En este caso, el cálculo de los puestos de trabajo se ha hecho proporcional a la participación en valor de cada tipo de insumo.

Se han realizado, a fin de mantener cierta similitud con el trabajo de Llach, y con los trabajos previos sobre sistema agroalimentario una triple clasificación, referida a las transformaciones de los productos agrarios: La de Sistema Agroindustrial, Sistema Agroalimentario y Sistema Agroalimentario Ampliado.

Se entiende por Sistema Agroindustrial todas las etapas de producción, distribución y comercialización de productos cuyo origen es agropecuario o pesquero, sean alimentos o no. Como puede apreciarse en el Cuadro AII.1, se incluyen allí actividades como la industria textil, la fabricación de cueros y calzados, madera, papel y sus derivados, desde sus etapas primarias hasta la comercialización. Cuando nos referimos al Sistema Agroalimentario, incorporamos todas las etapas de producción, distribución y comercialización de productos alimentarios. Excluimos las actividades antes mencionadas, en todas sus etapas. Es decir, que, por ejemplo, no se incluye ni la producción de algodón ni la lanar. Esta noción de Sistema Agroalimentario presenta una mayor dificultad de ser trabajada con la MIP 1997, ya que se requiere, en ciertos rubros principalmente de la producción primaria una apertura mayor que la que brinda. Utilizamos por ello, la definición de Sistema Agroalimentario Ampliado, donde incluimos toda la producción primaria, y todas las etapas de la producción de alimentos. Para expresarlo con un ejemplo, aquí se incluye la producción primaria de algodón, aunque no sus transformaciones en la industria textil. Esta definición de Sistema Agroalimentario Ampliado es coincidente con la que Obschatko (2002) brinda de “complejo Agro”.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- 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.
- Canitrot, Adolfo y Sebess, Pedro (1974) “Algunas características del comportamiento del empleo en la Argentina entre 1950 y 1970”, *Desarrollo Económico*, Vol 14, núm 53, abril-junio.
- Castro Corbat; Marcelo, Gobbee, Enrique; Lizaso Bilbao, Abdón y Takacs, Esteban (1985) *El complejo agroindustrial argentino como factor de crecimiento económico*, Honegger, Buenos Aires.
- Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina (2005) “Lineamientos de política tributaria”, Documento de Trabajo, mayo.
- 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.
- Obschatko, Edith (2002) *Sector Agroalimentario argentino: aporte al crecimiento económico y competitividad. 1965-2000.*, Tesis Doctoral de la Universidad de Buenos Aires, copia fotostática, abril.
- 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 (1995), *Globalización y expansión agroindustrial. ¿Superación de la pobreza en América Latina?*, Corregidor, Buenos Aires.
- 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 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.