

PARADIGMA | La realidad nos muestra que hay cosas que han cambiado, y dónde está el valor agregado es una de ellas

# El gran error de considerar que la agropecuaria no aporta innovación

► Un estudio de Cinve demuestra que entre los rubros que tienen más contenido tecnológico están el arroz y el ganado

LUIS CUSTODIO

Deberíamos tener más cuidado cuando manejamos los conceptos de producto primario y valor agregado, sostuvo el Dr. Diego Aboal al comentar los resultados de un estudio del Centro de Investigaciones Económicas (Cinve), del cual es Director, que demuestra que la base agropecuaria de Uruguay tiene una alta incorporación de I+D, en muchos casos superior a la industria manufacturera tradicional. Explicó que llegar a estas conclusiones es posible a partir de nuevas encuestas que realiza la Agencia Nacional de Innovación e Investigación y que incluyen a estos sectores. Entender que la tecnología está más concentrada en una empresa textil que en un campo sembrado, es un concepto de hace 30 o 40 años, subrayó Aboal. A continuación, un resumen de la entrevista.

—Los resultados obtenidos por Cinve permiten compa-

rar el agregado de innovación entre diferentes sectores de actividad...

—Los datos que manejamos provienen de una investigación en curso de nuestro centro sobre el contenido tecnológico de las exportaciones. Es un estudio bastante innovador, y en base a estos datos estamos elaborando un trabajo académico que pretendemos publicar internacionalmente, donde inclusive proponemos una nueva metodología para medir estas cosas.

## Subestimación

—La primera conclusión es que cuando clasificamos por agregado de valor, estamos subestimando al sector agropecuario...

—En el caso de los productos primarios, la fase de la manufactura está antes de que uno vea el grano de arroz, por ejemplo. La fábrica está en el proceso anterior, mientras cuando uno observa la industria manufacturera tradicional,

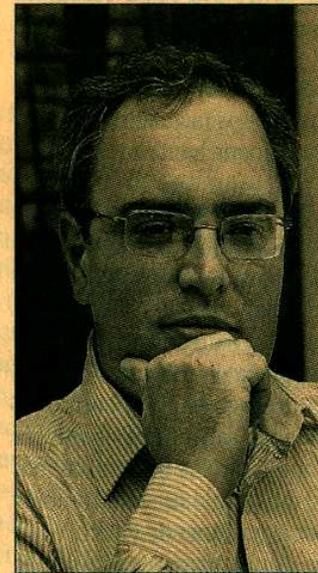
puede verificar la transformación del producto primario en otro bien.

Eso es lo que genera esa imagen de que los primarios son menos complejos, cuando en realidad la manufactura es anterior, el conocimiento está metido dentro de ese grano de arroz, que parece tan simple.

Es un concepto nuevo, que se apoya en conocimientos que se han generado en las últimas décadas, a partir de la informática y la biotecnología. Es posible que en términos generales tengamos una visión de hace 30 o 40 años cuando la tecnología la ubicamos más en una textil, por ejemplo, que en un campo sembrado. Suena paradójico, pero parte del problema está allí, tenemos asociado un concepto erróneo que hay que modificar.

—¿Es una conceptualización que tiene base cultural?

—Por ahí va, es parte de nuestras preocupaciones. Hemos aprendido sobre esta visión a partir del intercambio con ingenieros agrónomos que



Dr. Diego Aboal

nos llevan a entender este proceso. Nuestro posicionamiento para este trabajo fue: no tengamos un preconceito respecto de qué productos tienen más contenido de conocimiento. Simplemente midámoslo y veamos luego de qué sector proviene. Eso es posible particularmente en Uruguay porque tenemos encuestas sobre innovación que cubren los tres sectores: la industria, los servicios y últimamente, la innovación en el sector agropecuario.

## FICHA TÉCNICA

Diego Aboal es Doctor en Economía por la University of Essex (Reino Unido), Máster en Economía por la London School of Economics (Reino Unido) y Máster en Economía y Licenciado en Economía por la UdelaR. Es docente en la UdelaR y la ORT. Director del Centro de Investigaciones Económicas (Cinve). En los años 2001-02 fue asesor del Ministerio de Economía y Finanzas. Integra el Sistema Nacional de Investigadores y es Investigador de la Red Mercosur de Investigaciones Económicas.

Esta última, de hecho, no tiene una referencia igual en el mundo y es una muy buena inversión hecha por la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII).

## Cambio de cabeza

—¿Qué ejemplo podemos utilizar para reflejar esta nueva forma de hacer foco en la producción?

—Un claro ejemplo del cambio de cabeza que debe-

mos tener: discutimos mucho acerca de si está bien o no exportar ganado en pie, hay quienes entienden que estamos dejando de lado buena parte de la industrialización del producto; sin embargo, el conocimiento se generó antes de que el vacuno vaya al frigorífico.

Para decirlo gráficamente, la fábrica es el propio animal y es altamente posible que la incorporación de innovación y desarrollo en el tramo industrial de la cadena (o sea los frigoríficos) sea menor que lo que ya se incorporó en el desarrollo del animal.

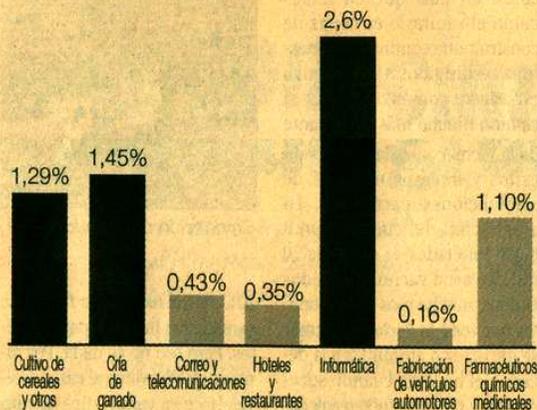
—¿Deberíamos modificar la forma en que denominamos a la producción "primaria"?

—A todo lo que en la actualidad le decimos producto primario, deberíamos "recalificarlo" al referirnos a ello. Se debe tener cuidado con el manejo de esos términos, porque estamos incluyendo allí productos bastante complejos y con mucho conocimiento incorporado. Una demostración de ello: los niveles de productividad alcanzados por el arroz en Uruguay son altísimos y lo vienen a observar desde otras partes del mundo.

Otro ejemplo es la forestación; UPM tiene un programa de mejora genética de los eucaliptos que se utilizan y han probado una nueva especie que se adapta a zonas frías. Allí hay 20-25 años de investigación y no solo desarrollaron esa nueva especie sino también un vivero que permite reproducir en forma óptima esa especie de eucaliptos, denominada Dunis, a partir de un proceso de clonación de unas pocas plantas madre. Hay una inversión en desarrollo que es muy fuerte, y muchos años de conocimiento generado en buena parte en el país. Cuando exportamos pasta de celulosa, ya hay detrás mucho conocimiento, más allá de lo que se observa en la planta.

La particularidad de la soja es otro caso, donde nos benefi-

## LA (NUEVA) EVIDENCIA PARA URUGUAY: I+D/VALOR DE PRODUCCIÓN



Fuente: Aboal y otros (CINVE 2014) / EL PAÍS

ciamos mucho del conocimiento que trajeron productores más sofisticados que llegaron desde Argentina, volcaron su experiencia acá y se siguió avanzando después.

La cadena cárnica es un ejemplo más, con innovaciones que están en pleno desarrollo y todavía no se han explotado en forma óptima, como es la trazabilidad, que tiene un enorme potencial aún sin aprovechar al máximo.

Si comenzamos a tomar en cuenta todo esto, modificaríamos el paradigma que existe acerca de qué es lo que tiene valor agregado y lo que no. Hay que mirar las ventajas comparativas que tenemos en la agropecuaria y allí poner mucho conocimiento, esa es una estrategia de desarrollo posible, que se fundamenta con los datos que surgen de este estudio.

### Metodologías

—De acuerdo con nuestro trabajo, se observa un capital oculto que empieza a quedar a la vista...

—Cierto, y es necesario desecharlo el posicionamiento a priori que tenemos en Uruguay

acerca de dónde está el conocimiento. Veamos. Entre los rubros que tienen más contenido tecnológico, uno claro y que no sorprende son las tecnologías de la información (TIC). Es el primero en la tabla y en esto

## Sugerencias de políticas

■ En el documento "Innovación en Uruguay: diagnóstico y propuesta de política (2014)", elaborado por Cinve, se sugieren algunas líneas de acción en materia de políticas destinadas a estimular el desarrollo innovador. El trabajo indica que un "posible eje" para focalizar las políticas de estímulo es promover las vinculaciones con las cadenas productivas de sectores intensivos en recursos naturales, donde se ha producido un masivo proceso de incorporación de tecnologías en los últimos años y en los que se ha observado una tendencia a generar redes y *clusters* de proveedores de bienes y servicios intensivos en conocimiento. Uruguay tiene la posibilidad de estimular ese tipo de dinámicas, aunque la experiencia de otros países de la región ricos en recursos naturales muestra que no es una tarea fácil. "Esto nos conduce —señalan— a la necesidad de que las políticas de innovación tengan estrechos vínculos con otras políticas de desarrollo productivo". Ese es un tema clave, considerando no solo las sinergias que existen entre distintas políticas de desarrollo productivo e innovación, sino también la mencionada limitación en materia de recursos. "Es importante para esto resolver los problemas de coordinación y de agencia de forma de garantizar que los diferentes instrumentos se alineen con las prioridades sectoriales", se subraya.

coinciden diversos trabajos. Según nuestras estimaciones, tienen un 2,5% de I+D sobre ventas. Para llegar a ese valor tomamos innovación más desarrollo, pública y privada directa y también la indirecta (es decir aquella contenida en los insumos, de origen nacional). Pero en ese "ranking", hay varios productos naturales que provienen de la agropecuaria que vienen inmediatamente después, como los cereales o la cría de ganado, claramente por encima de algunos sectores industriales tradicionales, tal el caso de la industria farmacéutica o la automotriz.

—La clasificación habitual de las exportaciones por contenido tecnológico queda en duda ante esta nueva dimensión...

—Generalmente, cuando se clasifican las exportaciones de esa forma, todo aquello que tiene que ver con recursos naturales está en un solo conjunto, en un extremo de la gráfica, y partiendo del presupuesto de que es lo menos complejo y tiene

menos conocimiento agregado. Eso se fundamenta, en parte, porque hasta ahora no había estadísticas que permitieran desagregarlo y darle su verdadero valor.

En general las metodologías que se aplican en todos los países son en base a cómo trabaja la OCDE, en el caso de Latinoamérica también la Cepal ha sido pionera en algunos métodos alternativos, pero la base de la clasificación son los contenidos de I+D (innovación y desarrollo) que tienen los distintos productos. Pero normalmente se mide para productos manufacturados y no aparecen los productos del agro.

### Nuevo insumo

—¿Cómo se lleva a cabo hasta el momento este trabajo en Uruguay?

—En nuestro país, la clasificación que se utiliza actualmente está basada en las mediciones del contenido de I+D que se realizan en Argentina, país que adaptó la medición de la OCDE a sus características, y aquí básicamente la tomamos como modelo para clasificar lo nuestro.

Eso presenta algunas dudas, porque no es tan trasladable, ya que a producción argentina es diferente. Seguramente exista un alto contenido de I+D en el sector automóviles del país vecino, pero en Uruguay esa actividad no pasa de apretar algunas tuercas —dicho en sentido figurado— y por tanto no tiene mucho sentido adjudicarle el mismo valor. Con ese sistema, no es posible decir que tenemos productos del sector primario con alto contenido de innovación y conocimiento, cuando en realidad eso existe en varios rubros, como el arroz o la soja, insistiendo en ejemplos que ya manejamos.

—¿Desde la academia no se planteó nunca la preocupación acerca de una medición que

subestima a los principales rubros de producción?

—El tema preocupa hace tiempo, pero no había instrumentos para medir esa actividad. La encuesta de innovación de la ANII, ahora releva de forma expresa el gasto en I+D y en otras cosas que son importantes, como por ejemplo la incorporación de tecnologías. También está contenido el capital humano capacitado. Se toman en cuenta todos aquellos gastos que llevan a generar innovación. A partir de este trabajo, hay un insumo para el debate. Es una visión adicional desde la cual podemos observar con más detalle aquellos sectores que están incorporando mejor I+D y cuánto de ello lo están transformando en una innovación real, que genere productividad y se pueda comercializar.

Porque conviene aclarar que no existe una relación lineal, no siempre los resultados son los buscados. Y esto se complementa con determinados ejercicios que ya se realizaban, que tienen que ver con la sofisticación de las exportaciones; básicamente parten de considerar que las oportunidades de desarrollo se encuentran en aquellos bienes que producen y exportan los países más ricos en términos de PIB (y que por lo tanto son más sofisticados). Eso se hace así porque no estaban los otros datos que ahora sí tenemos a nivel local. Entonces, lo que se observa es que nos aproximamos al fenómeno de formas diferentes. La especialización productiva de los países ricos es diferente a la nuestra, donde el conocimiento se incorpora en los productos primarios. Es bueno tomar en cuenta las dos visiones.