

**UNIVERSIDAD DEL CEMA**  
**Buenos Aires**  
**Argentina**

Serie  
**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Área: Economía y Negocios**

**ECONOMÍA DE LA PRODUCCIÓN TABACALERA:  
EL CASO DE LA PROVINCIA DE JUJUY**

**Martín Hansen y Marcos Gallacher**

**Diciembre 2024**  
**Nro. 890**

**[https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc\\_trabajo.php](https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.php)**  
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina  
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)  
Editor: Jorge M. Streb; Coordinador del Departamento de Investigaciones: Maximiliano Ivickas



# **Economía de la producción tabacalera: El caso de la provincia de Jujuy**

Autores: Martín Hansen (\*) y Marcos Gallacher (\*\*)

(\*) Graduado Maestría en Dirección de Empresas, UCEMA

(\*\*) Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria y Universidad del CEMA

*Clasificación JEL: Q12, Q13, Q15*

## **Correos electrónicos:**

Martín Hansen: martinhansen26872@gmail.com

Marcos Gallacher: gmg@ucema.edu.ar

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es evaluar las perspectivas del cultivo del tabaco en la provincia de Jujuy en vista de las tendencias y cambios que ocurren en los mercados internacionales y locales de este producto.

Se pasa revista a tendencias de producción mundial y local de tabaco, para luego analizar la economía a nivel finca, focalizando atención en uso de recursos, costos e ingresos de la actividad. Se contrasta al tabaco con las tradicionales producciones extensivas en relación a recursos de capital y trabajo empleado por unidad de tierra.

El trabajo presenta un análisis de los retornos marginales resultantes de diversos niveles de intensificación productiva en Jujuy. Se encuentran retornos constantes a los recursos empleados, lo cual sugiere posibilidad de intensificación a través de la elección de cultivos. El análisis realizado incluye una comparación de la eficiencia en el uso de recursos de unas 40 actividades productivas. Se concluye que – sin el aporte del Fondo Especial del Tabaco (FET) - el tabaco muestra alta eficiencia en el uso de la tierra, pero una relativamente baja eficiencia en el uso del capital. El aporte del FET permite a la actividad tabacalera lograr en comparación con la mayor parte de las alternativas, mostrar requerimientos por unidad de tierra y de capital menores a gran parte de las alternativas.

La última sección del trabajo analiza el cambiante patrón de concentración en la etapa de acopio y comercialización del producto. Se concluye que en la provincia de Jujuy el grado de concentración, o eventual poder de mercado, ha descendido, mientras que en la provincia de Salta se ha mantenido constante o ha aumentado levemente. Pero con independencia de tendencias, el grado de concentración de mercado en Jujuy es sustancialmente menor al de Salta. No se encuentra una relación entre concentración de mercado y brecha entre precios FOB y los recibidos por el productor.

**Palabras Clave:** producción de tabaco en Jujuy, eficiencia productiva, índice de Herfindahl

## SUMMARY

The focus of this paper is to evaluate perspectives of the tobacco crop in the province of Jujuy (Argentina) in view of changing trends occurring in international market for this product.

A review of production trends at the local and world level is followed by the economics at the firm level. A comparison is made between tobacco and other alternatives is made by analyzing capital and labor requirements per unit of output.

A first analysis of returns resulting from production intensification in Jujuy is presented. Marginal Productivity of the capital input is estimated. Constant returns result from the available data, which suggests the possibility of increasing capital input use through choice of production activity. It is concluded that in the absence of resource transfers via the *Fondo Especial del Tabaco* (FET) the tobacco crop shows high efficiency in the use of land but a relatively low efficiency in the use of capital. Income transfer via FET allows tobacco a lower land and capital requirements per unit of output than many other production alternatives.

The last section of the paper analyzes the changing pattern of market concentration in the purchasing and marketing stages. It is found that in the province of Jujuy concentration or eventual market power has fallen, while on the neighboring province of Salta it has remained unchanged or increased slightly. Independently of time trends, market concentration in Jujuy is considerably lower than in Salta. No relation is found between market concentration and price differential at the FOB and producer levels.

**Keywords:** tobacco production in Jujuy, production efficiency, Herfindahl index

# **Economía de la producción tabacalera:**

## **El caso de la provincia de Jujuy**

Autores: Martín Hansen y Marcos Gallacher<sup>1</sup>

### **INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, la producción y el consumo de tabaco ha experimentado profundos cambios. En efecto, desde comienzos de la década de 1990 hasta 2022, la producción mundial de este cultivo cayó un 23 por ciento. Pero esta caída a nivel agregado resulta en distinta evolución a nivel de países y regiones: según FAOSTAT los niveles de producción de los EEUU y la Unión Europea fueron, en 2022, un 20-25 por ciento de los de comienzos de 1990. En este mismo período, la producción de Brasil y la India se incrementaron en 35 por ciento. Argentina también experimentó aumentos de producción, si bien modestos (6 por ciento). Lo anterior sugiere importantes cambios en la localización del cultivo, reduciendo su participación en países desarrollados, e incrementándola en los de menor grado de desarrollo.

La creciente atención a los impactos negativos del consumo del tabaco ha resultado en caídas en la demanda. Según el sitio *The World in Data*, a nivel mundial, entre el año 2000 y el 2020 el porcentaje de adultos fumadores se redujo de 34 a 23 por ciento. La caída en la población de fumadores ha ocurrido tanto en países desarrollados (EEUU, de 34 a 23 por ciento, UE de 35 a 26 por ciento) como en los de ingresos medios (42 a 24 por ciento). América Latina experimentó una fuerte caída en la población de fumadores (25 a 12 por ciento), mientras que en Argentina la misma fue menor, de 29 a 24 por ciento.

Pese a lo anterior, el tabaco representa un cultivo de importancia para la agricultura de muchas regiones del mundo. En particular, el alto valor de la producción por unidad de superficie, junto con el intenso uso de mano de obra genera ingresos significativos para productores cuya disponibilidad de recursos (especialmente tierra) resultan limitados. En Argentina, el valor de la producción de tabaco fue en 2022 de unos 260 millones de dólares. En los años 2004 y 2005, sin embargo, esta cifra llegó a los US\$ 420 millones (FAOSTAT). En Argentina la producción de tabaco resulta relevante no solo por el valor absoluto que genera, sino también por el hecho de estar localizada, en especial, en el noreste (Corrientes y Misiones)

---

<sup>1</sup> Las opiniones vertidas en este trabajo son de los autores y no deben atribuirse a la Universidad del CEMA

y el noroeste (Jujuy y Salta), provincias caracterizadas por menores nivel de desarrollo que el promedio del país. Lo anterior resulta en menores posibilidades para los productores de acceder a otras alternativas de generación de ingresos, sean estos generados dentro o fuera del sector agropecuario. El tabaco es entonces una actividad difícil de reemplazar para los aproximadamente 19.000 productores (campaña 2015/16, Ministerio de Hacienda, 2019) involucrados en la actividad.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El trabajo tiene dos objetivos: (1) Analizar la economía de la empresa tabacalera jujeña, focalizando atención en ingresos y costos, así como de posibilidades de diversificación productiva a nivel finca y (2) Evaluar el cambiante grado de concentración existente en el mercado del tabaco del cual participa el productor jujeño.

El trabajo se organiza en las siguientes secciones: (1) Evolución reciente del mercado internacional del tabaco, (2) Economía de la empresa tabacalera jujeña, (3) Estructura, conducta y performance del mercado de tabaco, (4) Conclusiones

## **RESULTADOS**

### Tabaco en el Mundo

El Cuadro 1 resume algunas estadísticas relativas a producción mundial de tabaco, junto con la participación argentina en ésta (FAOSTAT). A nivel mundial, se destacan como productores la República Popular China (37 % del total para el período 2020/22), la India (13 %), Brasil (12 %) y el Continente Africano con 10 %. La producción argentina ha aumentado de 1.2 % del total mundial en 1990/94, a 1.7 en 2020/22. Como se comenta posteriormente, la participación argentina en el comercio es considerablemente mayor a la que el país tiene como productor.

La evolución de cantidades producidas a nivel mundial muestra una importante caída: de las 7.5 millones de toneladas en 1990/94, a las 5.8 millones tres décadas más tarde (23 % de reducción). Pero la evolución de la producción de tabaco ha sido muy dispar entre países y regiones: en los EEUU y la Unión Europea la producción actual es sólo ¼ de la de 1990/94.

**Cuadro 1: Producción Mundial de Tabaco**

**Cantidades Producidas ('000 ton)**

<b>Período</b>	<b>Argentina ton</b>	<b>Brasil ton</b>	<b>RPC ton</b>	<b>EEUU ton</b>	<b>India ton</b>	<b>UE ton</b>	<b>Africa ton</b>	<b>Mundo ton</b>
<b>1990-94</b>	93	522	2969	745	570	550	437	7562
<b>2000-04</b>	124	679	2402	417	490	451	453	6352
<b>2010-04</b>	125	853	3187	332	765	232	599	7315
<b>2020-22</b>	99	705	2150	193	765	118	578	5827

**Producción Mundial de Tabaco (1990-94 = 100)**

**TOTAL**

<b>Período</b>	<b>Argentina</b>	<b>Brasil</b>	<b>RPC</b>	<b>EEUU</b>	<b>India</b>	<b>UE</b>	<b>Africa</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1990-94</b>	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>2000-04</b>	133	130	81	56	86	82	103	84
<b>2010-04</b>	134	163	107	45	134	42	137	97
<b>2020-22</b>	106	135	72	26	134	22	132	77

**Producción Mundial de Tabaco (% del Total)**

**TOTAL**

<b>Período</b>	<b>Argentina</b>	<b>Brasil</b>	<b>RPC</b>	<b>EEUU</b>	<b>India</b>	<b>UE</b>	<b>Africa</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1990-94</b>	1.2	6.9	39.3	9.8	7.5	7.3	5.8	100.0
<b>2000-04</b>	1.9	10.7	37.8	6.6	7.7	7.1	7.1	100.0
<b>2010-04</b>	1.7	11.7	43.6	4.5	10.5	3.2	8.2	100.0
<b>2020-22</b>	1.7	12.1	36.9	3.3	13.1	2.0	9.9	100.0

**Fuente:** FAOSTAT

En contraste con lo anterior, varios países en vías en desarrollo muestran incrementos significativos en cantidades producidas, entre ellos la India, Brasil y el continente africano, con incrementos del orden del 34-35 %. Si bien en el mismo período, la producción argentina

experimentó un incremento modesto (6 %), la producción de 2020/22 es inferior a la lograda diez años antes. Lo anterior lleva a algunos observadores a diagnosticar, el caso del tabaco en Argentina, como una situación de “economía involutiva” (Sturzenegger, 2016).

Más de 90 países participan de las exportaciones mundiales de tabaco, de éstos sólo diez concentran entre ellos (datos de 2022) el 70 % del total exportado (Cuadro 2). Brasil es por lejos el más importante exportador mundial (23 % del total)). Con un total para el año 2022 de US\$ 268 millones, Argentina ocupa el noveno lugar en el ranking de exportadores. En valor, esto representa el 2.7 % de las exportaciones mundiales de este producto.

**Cuadro 2: Exportaciones de Tabaco**

Ranking Expo		Cantidades (10 <sup>6</sup> kg)		Valor (US\$ 10 <sup>6</sup> )		Precio Promedio (US\$/kg)
		Total	% s/Total	Total	% s/Total	
1	Brasil	552.7	24.8	2295.5	22.7	4.2
2	Zimbabwe	188.4	8.5	926.1	9.2	4.9
3	EEUU	104.9	4.7	863.9	8.5	8.2
4	India	260.1	11.7	815.9	8.1	3.1
5	China	221.4	9.9	560.7	5.5	2.5
6	Malawi	100.4	4.5	407.6	4.0	4.1
7	Germany	60.9	2.7	366.4	3.6	6.0
8	Italy	69.0	3.1	337.3	3.3	4.9
9	Argentina	71.7	3.2	268.5	2.7	3.7
10	Indonesia	41.2	1.8	266.0	2.6	6.5
	10 Mayores Expo	1670.5	74.9	7108.0	70.3	
	TOTAL MUNDIAL	2229.1	100.0	10117.4	100.0	

Fuente: COMTRADE

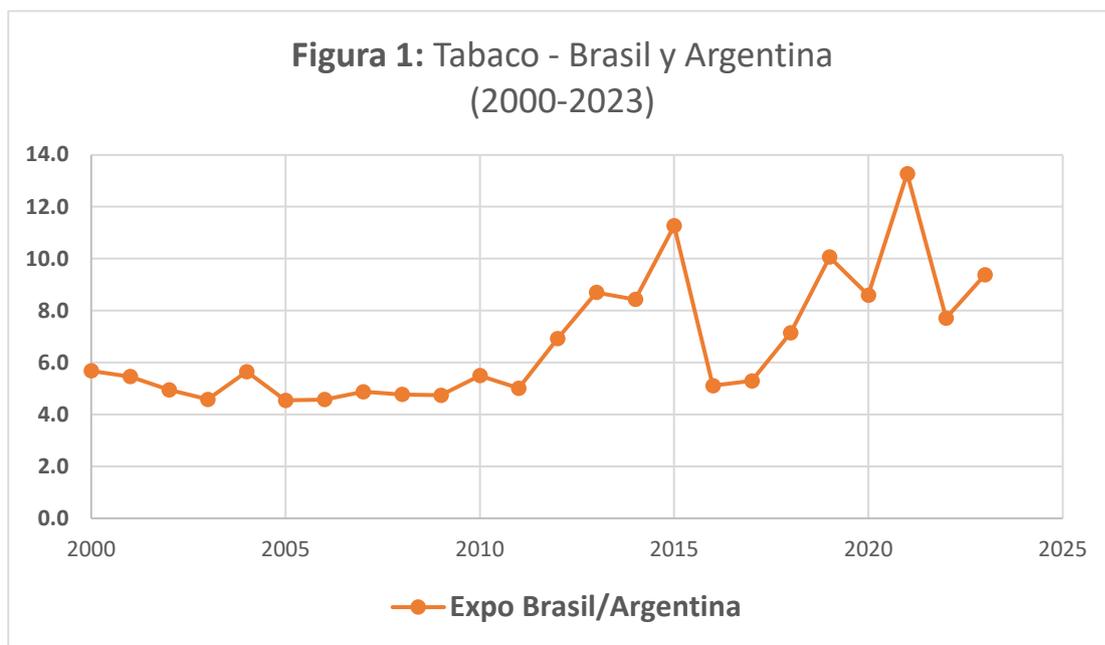
A diferencia de *commodities* como el maíz, el trigo o la soja, el tabaco no es un producto homogéneo, sino que presenta variación en cuanto a tipos (Burley, Virginia y otros), y dentro de estos, variación de calidades. Una primera aproximación a “calidad” de la exportación de cada país puede obtenerse dividiendo valor exportado por cantidades exportadas. En esta métrica se destacan los EEUU, Indonesia y Alemania, con precios por kg de entre US\$ 6 y 8. En contraste, China e India muestran valores de US\$/kg 2.5-3.1, y Argentina valores algo mayores que estos últimos (US\$/kg 3.7) (base de datos COMTRADE). Lograr aumentar

precios recibidos en el mercado internacional resulta entonces un importante objetivo de la industria local.

Dadas las tendencias decrecientes de consumo per-cápita de tabaco, para los países exportadores las perspectivas futuras dependerán de la evolución de su posición competitiva, vis-à-vis la de otros oferentes en el mercado. Al respecto, aumentos de productividad a nivel finca (incluyendo como *output* no solo cantidad sino calidad del producto), evolución de precios de factores productivos y eficiencia de la cadena de valor (logística, transporte, almacenaje) son factores clave.

Tanto los gobiernos como instituciones (entre ellas, la Organización Mundial de la Salud [OMS, WHO]) han incorporado a sus políticas medidas tendientes a reducir el consumo de este producto. Al respecto, un informe reciente de la OMS detalla evolución y perspectivas de consumo de tabaco en diferentes regiones del mundo, grupos de ingreso per-cápita, y género de población consumidora (WHO, 2016). A nivel mundial, en las últimas dos décadas la prevalencia (% de población que consume tabaco) se ha reducido: de 50 a 35 % para varones, y 17 a 7 % para mujeres. La reducción ha ocurrido tanto en países de altos ingresos (para ambos sexos, de 33 a 26 %) como los de ingresos bajos (de 24 a 16 %) (WHO, 2016). Sin embargo, según la OMS las metas de reducción de prevalencia anual no han sido alcanzadas. En particular la reducción de prevalencia ha sido menos marcada para varones que para mujeres. (WHO, 2016, pag 38). En el caso de Argentina, la prevalencia de fumadores ha bajado de 34 % en el 2000, a 24 % dos décadas más tarde. Esta reducción equivale a una tasa de -1.7 % anual, más del doble de la informada por la OMS (- 0.42%) para el mundo en su conjunto (WHO, Tabla 1, pag 6).<sup>2</sup> Dado la alta dependencia del sector de las exportaciones (entre el 50 % y los 2/3 del tabaco producido localmente se exporta), las tendencias de consumo mundial resultan de particular importancia en cuanto a las perspectivas para la producción local.

En las últimas décadas la participación de las exportaciones en el total de la producción argentina ha variado entre un mínimo de 40 % y un máximo de 80 % (datos de COMTRADE y MINAGRI). La comparación entre Argentina y Brasil, actualmente el mayor exportador mundial, muestra que los precios FOB de este último han sido en general más altos que los argentinos (de 10 a 50 % mayores), aunque en años recientes la diferencia parecería haberse reducido. Brasil, sin embargo, muestra una mayor dinámica exportadora: en 2020 las exportaciones brasileras eran aproximadamente 5 veces mayores que las argentinas, en la actualidad son 10 y hasta 12 veces mayores (Figura 1).



Como fue mencionado, el mercado del tabaco se caracteriza por importantes diferencial de precio según calidades. En el mercado argentino, el tabaco clasificado “B1F”, de máxima calidad ha tenido, según el año, una cotización de entre 20 y hasta más de 60 % mayor que el precio promedio para el tabaco en general. En general, en los años de mayores niveles de producción, un menor porcentaje del total producido se califica en los mayores valores de calidad. Que esto sea consecuencia de menor calidad objetiva en estos años de mayor producción, o de mayor discreción por parte de los compradores es un tema que amerita ser indagado.

### La finca tabacalera en Jujuy

La producción de tabaco compite por el uso de la tierra, el capital y el trabajo con diversas actividades agrícolas. En la región del nor-oeste argentino (NOA) las alternativas con las cuales compite en tabaco difieren en los patrones de uso de factores de producción, y en particular de la participación del trabajo en el producto total obtenido. En el caso de la caña de azúcar, una importante producción de la zona, la mecanización de las distintas etapas de cultivo ha permitido una importante reducción en el uso de trabajo. Los cultivos de grano como la soja y poroto se realizan también con baja participación del trabajo en el costo total de producción. Sólo los cultivos hortícolas, y en menor medida los frutales se asemejan al tabaco en cuanto a la intensidad del factor trabajo en el sistema productivo. Lo anterior

resulta importante al momento de analizar las alternativas de diversificación o cambio de actividades del productor tabacalero.

Un trabajo de la Cámara del Tabaco de Jujuy presenta un análisis de los componentes de recursos productivos de una finca tabacalera típica de 25 has, con 20 has plantadas con tabaco (Cuadro 3).

**Cuadro 3:** Recursos Productivos de la Finca Tabacalera

(25 has, 20 has plantadas, Jujuy)

Recurso	US\$ (miles)	% sobre Tierra + Capital
(1) Tierra	300.0	61.3
(2) Capital		
(2.1) Estufas	18.6	3.8
(2.2) Canales, caminos, galpones, viviendas	2.4	0.5
(2.3) Maquinaria, herramientas	168.8	34.5
(4) TOTAL TIERRA + CAPITAL	489.7	100.0
(5) Gastos Anuales	152.2	

**Fuente:** Cámara del Tabaco de Jujuy - Campaña 2021/22.

Tipo de Cambio = \$ 217/US\$

De los datos presentados surgen las siguientes consideraciones. En primer lugar, la naturaleza “intensiva” de la producción tabacalera: los distintos componentes de insumos de capital representan aproximadamente el 40 por ciento de la inversión total de la finca (tierra + capital). Segundo, parte de los activos de la firma (en particular las estufas y otros enseres) son “específicos” a la producción de tabaco, no pudiendo ser reasignados a otras producciones. Esto dificulta la eventual adaptación del productor tabacalero, de ser necesario, a otras actividades. En tercer lugar, se destaca la importancia de los insumos anuales

empleados por empresa (en la tabla, US\$ 152.2 mil). Estos representan el 50 % del valor de la tierra y prácticamente el 90 % del valor del capital maquinaria, instalaciones etc. A modo de ejemplo, en la producción de soja de la pradera pampeana, los costos directos, del orden de los US\$ 250/ha, representan aproximadamente el 2 por ciento del valor de la tierra. En el caso del maíz, con costos directos de unos US\$ 600/ha esta cifra se eleva al 5 por ciento. El tabaco es entonces una producción caracterizada por una relación capital/tierra muy superior a la de las actividades tradicionales de grano.

La firma tabacalera tomada como ejemplo en el cuadro anterior (25 has totales, 20 has plantadas) contrata aproximadamente 2440 jornales. A lo anterior se suma un peón permanente y un capataz con dedicación parcial. Dado que el trabajo no se distribuye uniformemente en el año, esto implica, momentos “pico” donde trabajan en la finca un número importante de personas. La alta dependencia del factor humano resulta un desafío adicional a tomar en cuenta en lo que respecta a la administración de este tipo de empresa, en particular, una empresa compleja en cuanto a procesos decisivos y gestión de recursos (entre ellos, el factor humano).

Sturzenegger (2016) señala el impacto diferencial de apreciación cambiaria sobre los tradicionales cultivos pampeanos (fundamentalmente cereales y oleaginosas) y los (diversos) cultivos producidos en las regiones extra pampeanas. Según el autor, mientras que los primeros tienen una estructura de costos con preponderancia de insumos transables (insumos cuyo precio se determina en el mercado internacional, por ejemplo fertilizantes, agroquímicos), en los segundos los insumos no-transables (fundamentalmente trabajo, con un precio resulta de condiciones internas) cobran mayor importancia.<sup>3</sup> Por lo anterior, apreciación impacta menos en los precios relativos insumo/producto de los cultivos pampeanos, ya que un “dólar barato” afecta tanto el producto (maíz, soja) como una parte sustancial de los insumos (fertilizante, herbicida). En los segundos, en cambio, dicha apreciación resulta en un fuerte incremento, entre otros, en el costo del factor trabajo en términos de producto. Esto es independiente de si el trabajo es aportado por la familia del productor, o contratado en el mercado. La apreciación cambiaria afecta entonces en forma diferencial a la actividad agrícola extra pampeana en relación a la pampeana. A lo anterior se suma las mayores distancias a puertos o centros de consumo urbanos, lo que resulta en menores precios netos recibidos.

---

<sup>3</sup> Registros de una finca tabacalera para las campañas 2019/20-2023/24 muestran una participación del factor trabajo en el gasto total (trabajo+ energía + servicios de terceros + insumos varios) de entre 25 y 55 %. Datos recibidos del Ing. Osvaldo Montenegro, Julio 2024.

Dada la participación del trabajo en el costo de producción, resulta relevante indagar acerca de las posibilidades de sustitución de este factor por diversas formas de capital (maquinaria). Para el período 2010-2023, Catcoff, Balderrama y Regazzoni (2024) describen tendencias recientes en cuanto a mecanización del cultivo en la provincia de Jujuy. Los autores señalan que el proceso de mecanización llevado a cabo en Argentina ha sido mucho más lento que el de la producción tabacalera en los EEUU, Europa y Canadá donde el uso de transplantadoras, desfloradoras y cosechadoras data de la década de 1970. Un aspecto interesante del trabajo es que una de las tecnologías de cosecha mecánica empleada requiere un proceso particular de curado (“en canasto” con estufas específicas) lo cual limita las posibilidades de clasificación por calidad. Esta tecnología es empleada solo por productores que entregan a la empresa que procesa tabaco con este sistema “promedio” de clasificación. Lo relevante a señalar es que la decisión de incorporar esta tecnología de cosecha requiere coordinación entre el productor y su cliente (la tabacalera), y si bien puede resultar en ahorro de costos, también resta flexibilidad en lo que a alternativas de comercialización se refiere: la inversión en la cosechadora, de alguna forma crea una dependencia entre productor-tabacalera que no existiría, o existiría en forma atenuada en caso de emplearse el sistema de cosecha tradicional.

El trabajo de los autores permite hacer algunas inferencias relativas a la intensidad del proceso de mecanización llevado a cabo desde 2010. Los autores señalan (ver su Figura 1) que la superficie implantada con el cultivo se redujo de unas 20.000 hectáreas en 2010, a 12.600 en 2021/22 – una reducción del 37 por ciento. En el mismo período, aumentó el parque de maquinaria abocada al cultivo. Por ejemplo, estimaciones aproximadas que pueden hacerse según su Figura 3, indican que el total de potencia (hp) disponible aumentó, entre 2010 y 2022 en casi 50 por ciento.<sup>4</sup> Una reducción de superficie implantada del orden de 37 por ciento, unida a un aumento en la potencia disponible de 50 por ciento tiene como resultado que la potencia por unidad de superficie implantada se multiplicó por algo menos que 2.5, pasando de 8.2 a 20.4 hp/ha.

Las evidencias apuntan entonces a un sostenido aumento en el ratio Capital/Trabajo en la producción de tabaco. Las implicancias del mayor uso de capital sobre la futura distribución de tamaño de empresa tabacalera es un tema relevante, pero para el cual no existe al momento mayor información. Una posibilidad es que las empresas de mayor tamaño tendrán ventajas – en lo que a incorporación de procesos mecanizados – con respecto a las

---

<sup>4</sup> Se han realizado cálculos aproximados en base a datos de la figura.

medianas y, especialmente, las pequeñas. Esto por la relativa “indivisibilidad” de los bienes de capital, y por la mayor eficiencia en términos de costos operativos unitarios de máquinas de mayor capacidad.<sup>5</sup> Si este es el caso, debería observarse un paulatino aumento en la participación de empresas de mayor y una concomitante reducción en las de menor tamaño en la producción tabacalera. Pero las evidencias no parecen avalar – al menos claramente - dicha línea de razonamiento. En efecto, según datos de la Dirección de Tabaco de Jujuy (datos del Ing. Bruno Bianco) entre 2010 y 2022, la participación (en el total de número de empresas, no volumen producido), de unidades menores a las 15 has aumentó de 15 a algo más de 30 por ciento, mientras que las mayores a 50 has se redujeron de 41 a 23 por ciento del total de empresas.

### Diversificación productiva

La existencia de alternativas de producción resulta un importante aspecto de la empresa agrícola. En efecto, la posibilidad de adaptarse a precios tanto de productos como de insumos cambiantes depende de la posibilidad de reasignar recursos entre actividades, o dentro de una actividad a distintas formas de llevar a cabo la producción. Desarrollar nuevas actividades tiene varios impactos positivos para el productor tabacalero. En primer lugar, permitir la diversificación productiva, importante consideración en lo relativo a reducción de riesgo tanto climático como de precios. Pero además, la existencia de alternativas al tabaco pone al productor en una mejor posición negociadora con respecto a los compradores de su producto: si el retorno resultante del tabaco es menor al de otras alternativas, el productor tiene la opción al año siguiente de reasignar recursos de tabaco a otras actividades. Su dependencia del cultivo se ha reducido.

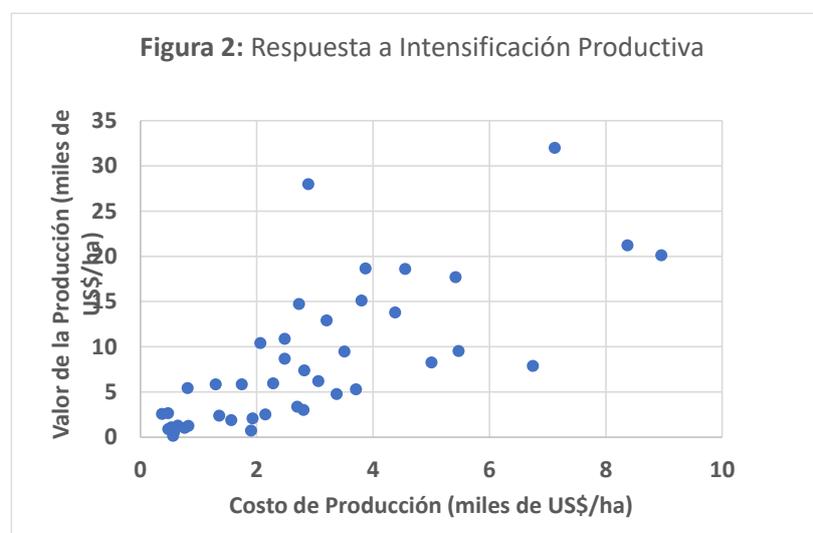
¿Qué actividades podrían eventualmente competir por parte de los recursos tierra, capital, trabajo y gestión gerencial, con el tabaco? A modo de introducción, entre comienzos de la década del 2000 y el 2020/22 el área sembrada con los principales cultivos extensivos de grano (soja, maíz, trigo y poroto) aumentó un 50 por ciento (aumento de unas 20.000 has). Como fue mencionado, en el mismo período el área plantada con tabaco bajó unas 8.000 has. Si se suponen gastos (sin incluir imputación por capital o renta de la tierra) de producción por hectárea del tabaco de unos US\$ 5.000, esto resulta en US\$ aproximadamente US\$ 40

---

<sup>5</sup> A modo de ejemplo: la diferencia (en %) de capacidad de trabajo de un tractor de 100 hp con respecto a uno de 75 hp es mayor que la diferencia (%) de costo operativo entre ambos. Aprovechar el menor costo operativo del tractor de 100 hp requiere, sin embargo, cierta superficie mínima.

millones anuales menos asignados al tabaco. El incremento en área sembrada de 20.000 hectáreas de cultivos de grano, suponiendo un gasto por hectárea de US\$ 400, resultan en una asignación de recursos a esta actividad del US\$ 8 millones, lo cual representa 1/5 de lo “liberado” por reducción en la superficie de tabaco. Claramente, a fin de mantener los ingresos del sector productor agrícola, resulta necesario hallar alternativas de inversión por los US\$ 32 millones que resultan de la diferencia entre el menor gasto por reducción de superficie de tabaco, y mayor gasto por aumento de cultivos intensivos. En términos más generales, la creación de alternativas para reasignar capital (y trabajo) de actividades que por razones de mercado se contraen resulta un factor central en lo que respecta a desarrollo del sector agrícola provincial.

Relacionado a lo anterior, intensificar el uso de la tierra requiere aumentar el uso de insumos por unidad de superficie. Esto puede hacerse inyectando cantidades adicionales de insumos a una misma actividad, o cambiar a una actividad sobre la cual se utilizan mayores niveles de insumos por unidad de superficie.<sup>6</sup> La Figura 2 muestra esta última alternativa, para el caso de algo unas 40 actividades que potencialmente pueden realizarse en Jujuy.<sup>7</sup> Estas incluyen hortícolas, aromáticas, legumbres, cereales y oleaginosas. El eje horizontal muestra el grado de intensificación, representado por el costo por hectárea, y el vertical ingreso también por hectárea. Cada punto representa la combinación de costo e ingresos de una actividad posible de ser llevada a cabo en la provincia.



<sup>6</sup> Como ejemplo, y en relación al tabaco, una inversión importante es la incorporación de estufas “bulk curing” (latas) para el curado del tabaco Virginia, las que permiten mayor eficiencia. Actualmente son usadas solo por productores de punta.

<sup>7</sup> Datos obtenidos para el análisis presentado en esta sección corresponden al informe de Montenegro (2024)

De los datos resulta que incrementar el uso de insumos variables de (aproximadamente) US\$ 1.000 a US\$ 4.000 por hectárea resulta en incrementos de ingresos de unos US\$ 7.000 por hectárea, o sea unos US\$ 2.3 por cada US\$ adicional gastando. A la vez, aumentar el costo de US\$ 4.000 a US\$ 8.000 resulta en un incremento de US\$ 8.000 (US\$ 2.0 por cada US\$). Si bien lo anterior sugiere la existencia de “retornos marginal decrecientes”, los mismos no parecen verificarse ajustando un modelo de regresión a los datos disponibles. En efecto, para el modelo:

$$[1] VP = A C^{\alpha}$$

Donde  $VP$  = valor de la producción, y  $C$  = costos, ambos en US\$/ha, se obtiene un ajuste altamente significativo (valor “t” para el coeficiente  $\alpha$  de 7.9,  $R^2 = 0.61$ ). Sin embargo, la estimación indica que el parámetro  $\alpha$  no difiere de la unidad, con lo cual la relación entre costos e ingresos es – en el rango de valores observados - lineal. El valor estimado para el parámetro  $A$  es de 2.44, lo cual indica que la inyección de US\$ 1 adicionales genera un aumento de producto de US\$ 2.44 – una “tasa de retorno” de 144 por ciento, valor ciertamente elevando pero que resulta de los datos empleados para el análisis.

Los resultados anteriores no permiten sacar conclusiones definitivas sobre la productividad marginal de recursos a la intensificación productiva en Jujuy, más bien sugieren líneas de indagación futura. En particular, la elasticidad unitaria al uso de insumos (al menos en el rango de uso de insumos considerado) implica que el potencial productivo agrícola no aparece limitado por retornos decrecientes al uso de capital por unidad de tierra. Mas bien, la restricción de intensificar la producción podría estar condicionada por las características de la demanda de los productos considerados.

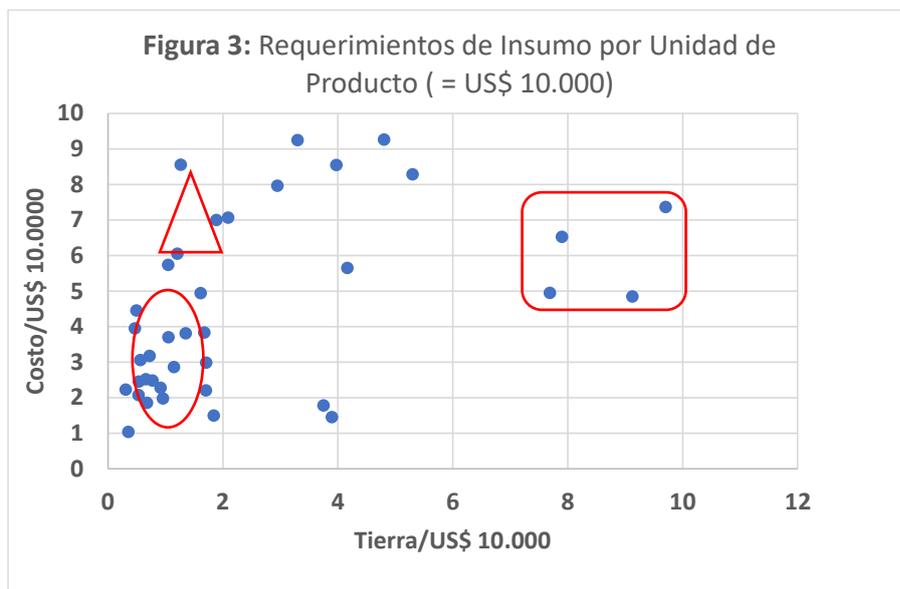
De ser este el caso, la persistencia del tabaco se debe no a la baja respuesta al capital de otras alternativas, sino mas bien a las posibilidades del mercado (fundamentalmente doméstico) de absorber cantidades adicionales de estos productos alternativos. Como se mencionó en la sección anterior, el tabaco tiene como importante destino las exportaciones, cosa que lo diferencia de varias de las producciones cuyos costos e ingresos se registran en la figura. Volvemos sobre este tema en una sección posterior de este documento.

Otro punto a recalcar es el siguiente: para un mismo nivel de intensificación, los datos muestran gran dispersión de ingresos por hectárea: por ejemplo, para un costo de US\$/ha 4.000, los ingresos varían entre US\$ 5.000 y casi US\$ 20.000. El hecho de que todos los

productores no se vuelcan a las actividades de mayor retorno, para un mismo nivel de costos, sugiere que variabilidad interanual de precios, dificultades de comercialización, riesgos productivos y otros factores juegan un papel preponderante en la elección de actividades a realizar. Pimiento, tomate y tomate perita son actividades de alto nivel de intensificación, y altos también niveles de ingresos por hectárea.

El caso del tabaco muestra niveles de uso de insumos del orden de los US\$/ha 5.000, y niveles de ingreso (dada esta intensificación) relativamente bajos. En efecto, el tabaco se encuentra “por debajo” de una frontera imaginaria que podría trazarse atravesando, para cada nivel de intensificación, la “nube” de puntos de mayores ingresos. Pero los ingresos considerados no incluyen lo referente a el programa del FET. Si se supone que este permite duplicar los ingresos obtenidos, el tabaco pasa de ingresos del orden de los US\$ 7.000 a prácticamente el doble.

Aspectos adicionales relativos a posibilidades de sustitución pueden verse en la Figura 3 que muestra “requerimientos de insumo por unidad de producto”. En este caso, tierra (eje horizontal) y costos (eje vertical) necesarios para producir US\$ 10.000 de producto.



En la figura, la eficiencia de las actividades en utilizar recursos aumenta conforme nos movemos de “noreste” hacia el “sudoeste” en el gráfico, es decir, conforme se reduce la cantidad de insumos necesarios para producir US\$ 10.000 de ingresos. El rectángulo que se ubica a la derecha del diagrama incluye las actividades de garbanzo, lenteja, poroto y maíz. Como puede verse, éstas tienen eficiencias relativamente bajas en el uso de ambos factores de

producción (en particular, la tierra). El óvalo cerca del origen del gráfico incluye el pimiento, arveja, apio, haba, lechuga y lavanda, todas actividades de alta productividad por unidad de insumo. Resulta claro que reasignar recursos desde las actividades incluidas en el rectángulo, a aquellas del triángulo resulta en un aumento en la eficiencia en el uso de la tierra y (especialmente) el capital. Pero obviamente, la pregunta es: ¿que limita este cambio?

El tabaco (junto con la chaucha) se encuentra dentro del triángulo que muestra la figura. Según el diagrama, para este cultivo la eficiencia en el uso de la tierra es (comparativamente) alta, no tanto la eficiencia en el uso del capital. Pero esta posición cambia si a los ingresos por producción del tabaco, se suma los aportes resultantes de del FET. En este caso, el precio recibido por el productor (según el año) prácticamente se duplica, lo cual reduce a la mitad el requerimiento de insumos. La posición del tabaco se desplaza hacia abajo y a la izquierda, reduciendo la distancia al origen a la mitad de la ocupada originalmente. El tabaco se convierte así en un cultivo de alta eficiencia en el uso de ambos factores, ubicándose en la zona del óvalo que, como se mencionó, incluye varias hortícolas altamente percederas. Pero el tabaco, a diferencia de éstas tiene una orientación claramente exportadora, y por lo tanto de menor dependencia de demanda interna.

## DISCUSIÓN

La sección anterior presenta un análisis de la empresa tabacalera jujeña, focalizando atención en la estructura de costos, los retornos a la intensificación productiva mediante asignación de capital a actividades alternativas, y los requerimientos de capital y de tierra por unidad de producto del tabaco y de otras alternativas productivas.

A fin de completar el análisis, esta sección focaliza atención en la estructura del mercado en el cual se inserta el productor. Se presta especial atención al grado de concentración del mismo por las implicancias que esto tienen sobre distribución de las rentas resultantes de la actividad.

### Estructura, Conducta y Performance del mercado de tabaco Virginia

Un tema relevante para la economía de la producción tabacalera es lo relativo a “estructura, conducta y performance”. En estudios de organización industrial, el término *estructura* se refiere al grado de concentración de cierto eslabón de la cadena de valor de un sector. En general, se considera que mientras mayor sea el número de compradores y vendedores, menos

poder de mercado tendrán estos. Como consecuencia, los precios tenderán con mínimos costos medios, con correspondiente beneficio para consumidores. Por el contrario, si existe poder de mercado, la empresa o sector que lo detenta puede acceder a “rentas extraordinarias”. El término *conducta* focaliza atención en cómo la o las empresas elijen niveles de producción, invierten en activos o intangibles como publicidad, deciden contratación de recursos humanos y otros aspectos. Por último, de la estructura y la conducta resulta cierta *performance*, término que abarca aspectos como eficiencia productiva, innovación relación entre precios y costos y otros aspectos.

El “grado de concentración” de una industria puede ser evaluado de diversas formas. Una de las más utilizadas es el llamado “Índice Herfindahl-Hirschman” (IHH). El mismo se calcula mediante la siguiente expresión:

$$[2] \text{ IHH} = \sum_{k=1}^K S_k^2$$

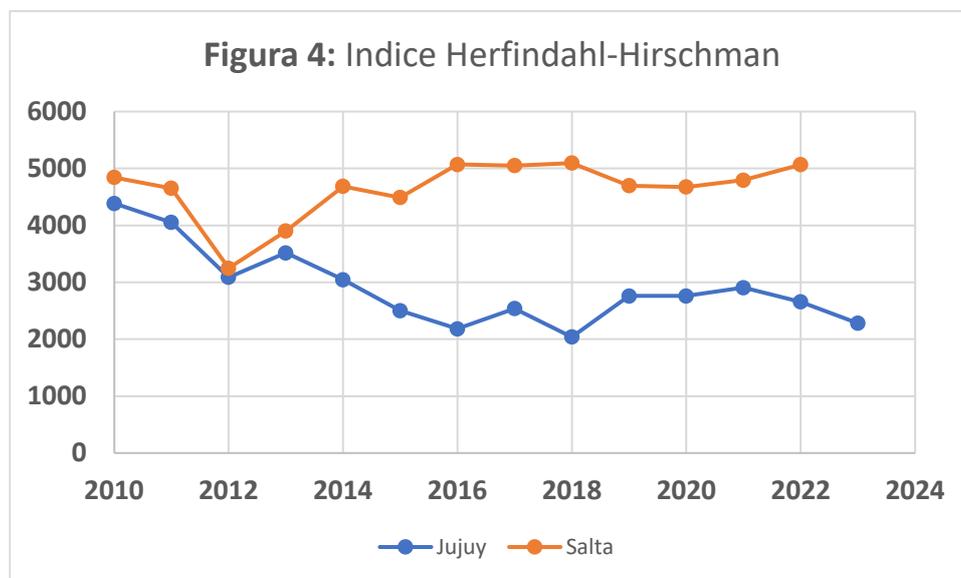
Donde  $S$  = participación (en porcentaje) de la  $k$ -ésima empresa en el mercado en consideración y  $K$  es el número total de empresas en el mercado correspondiente. Al elevar al cuadrado la participación de cada empresa IHH pondera cada empresa elevando cuadrado su participación de mercado. Al ser  $0 < S_k < 1$ , el “peso” que se da a cada empresa en el índice se reduce tanto más cuanto menor es el “share” de la empresa en el total. El Cuadro 4 sirve de orientación respecto al grado de concentración de la misma según el IHH.

**Cuadro 4: Índice Herfindahl-Hirschmann**

IHH	Mercado
<100	Muy competitivo
Entre 100 y 1.500	Desconcentrado
Entre 1.500 y 2.500	Moderadamente concentrado
>2.500	Altamente concentrado

La Figura 4 muestra, para las provincias de Salta y Jujuy, la evolución del IHH desde 2010/11 hasta 2022/23. Para el caso de Jujuy, si bien el valor mínimo de la serie corresponde a la campaña 2018/19, la tendencia del IHH resulta descendente, comenzando con IHH = 4055

al inicio del periodo, y 2658 al final del mismo. Existe entonces evidencia de que el sector acopio jujeño experimenta una transición de “altamente” a “moderadamente” concentrado.



La caída de producción de tabaco (del orden del 15 %) ocurrida en Jujuy en el período 2000-2023 pudo haber tenido como consecuencia mayor concentración de mercado. Esto pues la supervivencia de los acopiadores requiere que éstos procesen volúmenes que permitan mantener costos medios a niveles competitivos. Y esto requiere - dado el menor volumen total - incrementar participación de mercado algunas empresas en desmedro de otras. En síntesis, la caída de la producción agregada catalizaría entonces un cambio en la estructura de mercado, tendiéndose a mayor concentración del mismo.

En contraste con lo anterior, si se compara 2010/11 con 2021/22, los tres mayores acopios (CTJ, Massalin y Alliance) pasan de procesar 91 a 85 % del total. Pero estas tres empresas tienen un comportamiento dispar: mientras la Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy (CTJ) reduce fuertemente su participación (de más de 60 a menos de 40 por ciento), Alliance lo aumenta de menos de 15 a más de 30 por ciento, mientras que Massalin se mantiene más o menos constante. Esta reducción va acompañada de un incremento en la participación de las tres empresas que siguen en volumen, cuya participación pasa del 8 al 12 %. Son estas tres empresas, entonces, las que absorben la mayor parte de la reducción de las tres empresas más grandes. La caída en la participación de las tres empresas mayores, junto con el aumento de las tres que le siguen sugieren cambios en economías de originación, procesamiento o comercialización, con el resultante cambio en el volumen procesado por empresas de distinto tamaño. La comparación entre 2021/22 y 2010/11 también muestra que un aumento en el

número de acopios (de 8 a 12), junto con un incremento en el volumen acopiado por las tres empresas de menor tamaño, que pasa de menos de 1% en 2010/11, a 2.2 % en 2021/22.

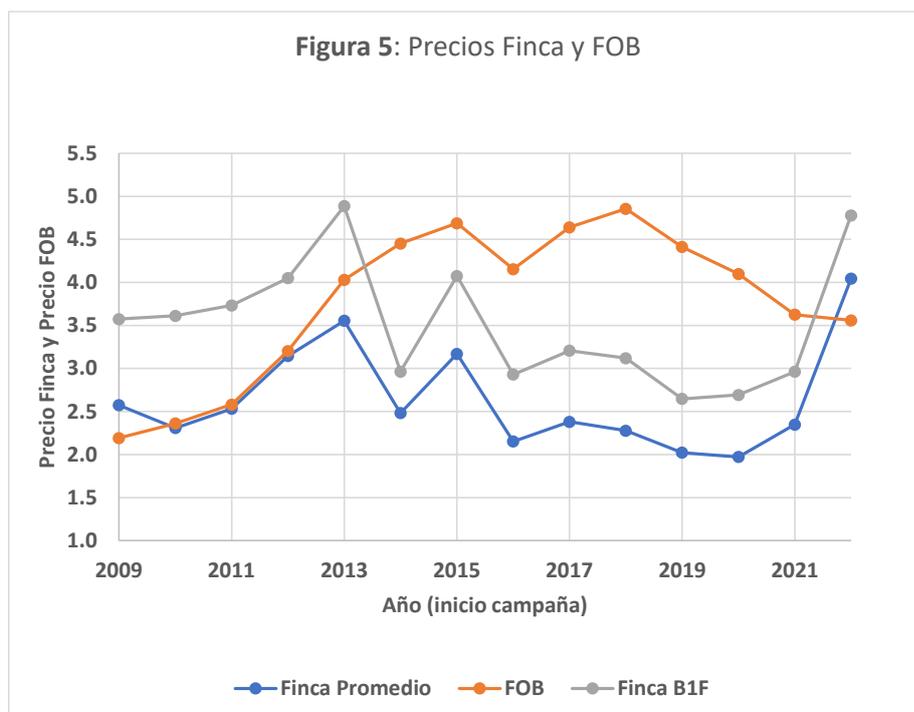
Para el caso de Salta, se observa un grado de concentración considerablemente mayor al de Jujuy. Además, y a diferencia de Jujuy, el IHH de esta provincia, no muestra una tendencia decreciente en el tiempo.

Cambios en la tecnología de transporte, procesamiento y almacenaje, junto con la adopción de sistemas informáticos son algunos de los factores que pueden afectar en forma diferencial la posición competitiva de las empresas acopiadoras de tabaco en Jujuy, dando lugar entonces a los cambios estructurales mencionados. Las razones por las cuales en el caso de Jujuy el IHH desciende, mientras se mantiene constante en Salta ameritan atención.

En cuanto a conducta y performance, un aspecto relevante a analizar es el proceso de transmisión de precios internacionales (“FOB”) a los recibidos por los productores. Al respecto, cuanto más eficiente sea la cadena productor-acopio-exportación, mayor acople resultará entre los precios de exportación y los recibidos a nivel de finca.

El diferencial de precio existente entre mercadería “puesto en el barco” (FOB) y en la finca depende de: (a) costos de acopiar, almacenar, procesar y transportar tabaco, (b) impuestos y tasas a pagar por el exportador, (c) contingentes como seguros y costos financieros y (d) grado de poder de mercado en manos del acopiador y exportador. A lo anterior se adicionan diferenciales de precios asociados a diferencias de calidad entre el tabaco “promedio” y el que se exporta. Resulta complejo cuantificar la importancia de los factores anteriores.

Una primera evaluación de estos componentes puede hacerse comparando precios FOB con los recibidos por el productor. La Figura 5 muestra para las campañas 2009/10-2022/23, precios FOB, precios finca promedio, y precios finca para la categoría “B1F” de tabaco, de mayor calidad que el promedio, y tomada como referencia “100” en la escala de precios con los que se comercializa este producto. Varios aspectos ameritan recalcar. En primer lugar, el diferencial de precios ha variado ampliamente entre años: desde períodos donde los precios internos seguían de cerca a los internacionales (2009-2013) o en el caso del B1F los superaban, y otros (2016-2021) donde la brecha entre ambos era considerable.



Segundo, si se promedia el cociente de precios FOB/Finca para la serie 2009-2022, se obtiene un diferencial de 30 %. A modo de ejemplo (tal vez anecdótico), los gastos de comercialización “normales” de *commodities* como el maíz y la soja son en general estimados en cifras similares o algo más bajas. Los diferenciales FOB-finca del tabaco no parecerían entonces “exagerados”, al menos si se los compara con los existentes para cereales y oleaginosas, productos que.

En tercer lugar, no parece haber una relación clara entre la reducción del IHH ocurrido en la última década y media, y los cambios en la tendencia en cuanto a diferencial precio FOB-precio interno. En efecto, el período 2009-2013, caracterizado por un IHH cercano a 4000, muestra menor “brecha” entre precio FOB e interno que en el período 2016-2020, donde el IHH había caído a menos de 2500. En principio entonces, y suponiendo ausencia de otros factores relevantes, el “poder de mercado” no parece explicar los diferenciales de precios entre la exportación y el mercado interno.

Las conclusiones relativas a grado de competencia presentadas aquí contrastan con las que resultan del trabajo de Sturzenegger (2016), que encuentra evidencias de fuerte poder monopólico en el sector comercializador de tabaco jujeño. Sin objetar los resultados del riguroso trabajo del autor, surgen las siguientes preguntas:

1. ¿Qué barreras impiden entrada a nuevos participantes del sector comercializador a fin de participar en las aparentes rentas extraordinarias que este mercado genera?

2. ¿Como se explica que los diferenciales FOB-finca no guardan estrecha relación con la cambiante concentración de mercado medida a través del IHH?
3. Cómo se explica la existencia de dos situaciones considerablemente distintas en cuanto a concentración de mercado: un alto y constante IHH en Salta, y un IHH decreciente en Jujuy. En particular, si la concentración de mercado resulta en poder monopsónico, cabría esperar desvío de producción de la primer a la segunda provincia.

## CONCLUSIÓN

La producción tabacalera enfrenta desafíos que surgen de la reducción en el consumo per-cápita de este producto. El patrón de producción mundial está cambiando, observándose caídas en países desarrollados, junto con aumentos en varios países en desarrollo, entre ellos Brasil, la India y algunos del continente africano. La producción argentina muestra, al cabo de tres décadas, incrementos modestos lo cual contrasta con lo ocurrido con el importante crecimiento de cultivos de grano. En la provincia de Jujuy, en las últimas dos décadas la producción tabacalera ha experimentado una caída de superficie plantada del orden del 20 por ciento, manteniéndose los rindes prácticamente inalterados.

El tabaco es un cultivo de alta intensidad de uso de factores por unidad de superficie. Esto, sumado a alto requerimiento del factor trabajo, resultan en la necesidad de una cuidadosa gestión a nivel finca, e importante dependencia de variación interanual de precios de factores y condiciones productivas.

La incorporación de nuevas actividades productivas resulta prioritario para el desarrollo rural de la provincia de Jujuy. Esto permitirá no solo generar nuevas fuentes de ingreso, sino que colocará al productor tabacalero en una mejor posición competitiva frente al resto de los actores de la cadena de valor tabacalera. En este trabajo se muestra que existen retornos económicos a intensificar la producción asignando recursos a actividades no-tradicionales, pero que para esto sea posible resulta necesario desarrollar acceso a nuevos mercados para éstas. La exportación es entonces el camino a seguir. Pero para que esto sea posible, se requiere coordinar aspectos relacionados a tecnología, logística e información de mercado. El concepto de “cluster” captura las sinergias que se desarrollan cuando un grupo de empresas focalizadas en cierto mercado coordinan actividades logrando así considerables economías. Al respecto, y refiriéndose al cultivo del tabaco, el Ing. Juan Regazzoni manifiesta lo siguiente:

La existencia de un verdadero y aceitado Cluster del sector facilita muchísimo la sustentabilidad económica del mismo; la Cámara, Cooperativa, Acopiadoras, red de gas, red de insumos y otros servicios, red de riego y consorcios, etc., etc. Hago un paréntesis; desde mi punto de vista, fue el sector tabacalero quién motorizó la construcción del dique Las Maderas y de sus accesorios. Sin dique no hubiera existido la expansión del tabaco (Ing. Juan Regazzoni, correo electrónico recibido el 23 de agosto 2024)

El concepto anterior relativo al tabaco, puede aplicarse en forma directa a otras alternativas productivas que permitan diversificar la producción agrícola jujeña. La acción coordinada necesaria para esto es compleja, pero como ha señalado la laureada Nobel Elinor Ostrom, resulta factible (Ostrom, 2015).

Las evidencias mostradas aquí indican para la provincia de Jujuy, una reducción en el grado de concentración de mercado en la etapa acopio/comercio. Esto debería resultar en mayor transparencia en el mercado que enfrenta el productor. La evolución futura del sector acopio/comercio, el rol de la CTJ y la generación de información de mercado que permita mejorar la toma de decisiones son aspectos importantes que hacen al futuro comportamiento de este mercado. Al respecto, el trabajo de Sturzenegger (2016) presenta argumentos de peso relativos a este tema.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Catcoff, M.T., P.U. Balderrama y J.E. Regazzoni (2024), Descripción exploratoria cuantitativa del proceso de mecanización del tabaco Virginia en los Valles Templados de Jujuy, Argentina, durante el período 2010 a 2023. Revista Científica FCA 17(1): 14-23

COMTRADE, <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow>

FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>

La Nación, enero 2023.

Ministerio de Hacienda (2019), Informe de Cadenas de Valor-Tabaco. Subsecretaría de Programación Microeconómica.  
[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_tabaco\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_tabaco_1.pdf)

Montenegro, O.(2024), Margen Bruto de principales actividades y otras de Jujuy. CER BC Número 104. Junio 2024.

Secretaría de Bioeconomía (2024), Consumo de paquetes de cigarrillos – serie histórica 1910-2024. [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/tabaco/estadisticas/archivos/000004%20-%20Consumo%20Aparente%20\(Paquetes%20Vendidos,%20Consumidos%20por%20habitante%20-%20A%20C3%20B1o%20\(1910%20-%202024\).pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/tabaco/estadisticas/archivos/000004%20-%20Consumo%20Aparente%20(Paquetes%20Vendidos,%20Consumidos%20por%20habitante%20-%20A%20C3%20B1o%20(1910%20-%202024).pdf)

Sturzenegger, A.(2016), Una economía regional de sobrevivencia involutiva. El caso del tabaco Virginia en Jujuy y la comercialización monopsómica. Monografía inédita.

Ostrom, E. (2015). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press. [ISBN 9781107569782](#).

World Health Organization (WHO, 2016), WHO global report on trends of tobacco 2000-2025, third edition. Geneva, WHO 2016.