

Evaluación Socio Económica del Ingenio Ñuñorco *Enero de 1996*

*Bernardo E. Espíndola **

El Ingenio Ñuñorco, un poco de historia

El ingenio Ñuñorco fue fundado en 1929 y luego de pasar por sucesivas administraciones de diversa suerte, en 1979 se declara en quiebra. En 1980 lo administró La Caja de Ahorros de la provincia de Tucumán. Entre 1981 y 1985 fue arrendado por empresas y sociedades familiares que molieron sólo una zafra, sucesivamente, y fueron dejando tendales de agricultores y obreros estafados.

De esta forma, la imagen del ingenio, cuando lo arrendó en 1986 la sociedad mixta Ñuñorco SAPEM (Sociedad Anónima de Participación Estatal Mayoritaria), era pésima. La nueva firma, con su novedosa política de integración de las cooperativas cañeras, b-gó en pocos años revertir esa mala imagen.

Se trata de un viejo ingenio que, a pesar de ello, logra buenos rendimientos industriales. Tiene una capacidad de molienda de alrededor de 5.300 toneladas de caña diarias, cifra que lo ubicaba en el noveno lugar dentro de los 25 ingenios que funcionaban en el país en 1990.

En 1986 la sociedad mixta Ñuñorco SAPEM estaba integrada por un aporte de capital inicial formado de la siguiente forma: Estado provincial 87,72%; obreros y empleados 2, 92% y cooperativas asociadas a La Liga de Cooperativas Cañeras de Tucumán 9, 35%. Pero los cañeros organizados en las cooperativas cañeras comprometieron, mediante aportes anuales, a integrar en cuatro años el 38% del capital.

En la zafra 1986-1987 el ingenio logró resultados positivos, que alentaron la continuación del proyecto y favorecieron el hecho de que el ingenio siguiera arrendándose. En 1989 las cooperativas habían aumentado su participación al 38%, efectuando la evolución que demuestra el cuadro I.

() Director Gerente de Ñuñorco S.A.*

Cuadro I: Participación de las cooperativas en las acciones del Ñuñorco

Fecha	Participación Cañeros
04/ 04/ 1986	9,35
31/ 12/ 1987	18,84
31/ 12/ 1988	26,53
31/ 12/ 1989	38,00

Las ocho cooperativas que arrendaron inicialmente el ingenio fueron Santa Rosa, Carichi, Don Pedro, Amberes, Trabajadores Unidos de Campo de Herrera, San Andrés, Coodemont, luego Ibatín, de las cuales una es de trabajo y producción- Trabajadores Unidos de Campo de Herrera Ltda.- y las siete restantes que representan a los socios en el proceso de comercialización y cumplen funciones tales como provisión de insumos, asesoramiento tecnológico, capacitación, etcétera.

Las ocho cooperativas que participan en la sociedad Ñuñorco S.A., tienen la titularidad de las acciones y, desde enero de 1990, pasaron a tener la responsabilidad mayoritaria en la conducción del ingenio. En efecto, desde esa fecha, después de varios años de alquiler, la sociedad formada por las cooperativas, los trabajadores del ingenio y el Estado provincial comenzaron una larga negociación para comprar el ingenio. En 1990 se pactó su pago en kilogramos de azúcar o su equivalente en australes: un 10% en el momento de la compra, el resto a los 60 días posteriores a la resolución. El saldo en nueve cuotas anuales, iguales y consecutivas de dos millones de kilogramos cada una. Las cooperativas aumentaron su participación al 51%, el Estado provincial quedó con el 41% y el resto pertenece a los trabajadores del ingenio.

Las cooperativas que participan en el ingenio lo hacen de forma diferenciada. La Cooperativa Santa Rosa es la de mayor participación: controla el 66,68% de las acciones, mientras que las otras lo hacen con porcentajes que van del 1,98% (San Andrés) a 7,96% (Coodemont y Campo de Herrera).

En la actualidad la composición del capital es la siguiente:

Estado Provincial:	45,06%;
Cooperativas cañeras:	53,48%;
Sector laboral:	1,46%.

La importancia de la integración agroindustrial

Una de las formas que adquieren la modernización y expansión capitalista en la agricultura es la integración agroindustrial. Esta tiene como base la concatenación vertical de etapas productivas consecuentes en el tiempo, procesos laborales complejos que pueden subdividirse en etapas y ser controladas por la misma o diferentes firmas.

La agroindustria de la caña de azúcar, una de las más antiguas en nuestro continente, fue, por un lado pionera en integración de las etapas agrarias e industrial, pero por otro también fue ejemplo de sectores productivos independientes y muchas veces enfrentados.

En efecto, en Tucumán, por razones históricas que no desarrollaremos aquí, se conformó una agroindustria con dos sectores – cañeros e ingenios- bien delimitados y en más de una ocasión en distintas e irreductibles posiciones.

No obstante esta fuerte tradición, las modernas formas de desarrollo de las nuevas agroindustrias impactaron a las tradicionales, incluida la cañera.

Las industrias necesitan una provisión regular, de características homogéneas y con parámetros de manejo técnico agronómico establecidos. Importan los rendimientos y calidades agrícolas porque influyen en los rendimientos y calidades industriales.

De este modo Tucumán, en los comienzos de los años ochenta, comenzaba un proceso en el que se desarrollarían distintas modalidades de integración agroindustrial: la comercialización por maquila (que compromete al cañero en los rendimientos industriales); contratos de producción agrícola (que propone adelantos de insumos, asesoramientos tecnológicos, etc); integración cooperativizada.

En esta última modalidad las cooperativas cumplen el papel integrador supliendo las carencias que podían desprenderse del minifundio cañero, En las cooperativas se integran pequeños cañeros con medianos y grandes productores y se logra, en cierta medida, nivelarlos tecnológicamente (independientemente de las organizaciones laborales que, por supuesto, son muy diferentes).

Pero las cooperativas en los años ochenta intentaron un paso más: la integración “hacia adelante”. En efecto, algunas cooperativas arrendaron ingenios con el objetivo de integrar la etapa industrial. Del mismo modo, algunos ingenios se dieron cuenta de la necesidad de contar con más caña propia o establecer contratos de producción o por maquila, a más largo plazo.

Algunos de estos proyectos no pudieron mantenerse debido a la baja del precio del azúcar y a la reorganización que significó la liberalización de la actividad en 1991.

La experiencia Cooperativas – Ñuñorco, con la colaboración del Estado provincial se mantuvo – sin dudas que con sus problemas – y acumuló un considerable bagaje de administración empresarial (Ver punto referente a la eficiencia del ingenio).

Perfil del productor cañero integrado al ingenio Ñuñorco

Un estudio en curso de la Universidad de Buenos Aires sobre la estructura agraria cañera tucumana permite señalar algunos rasgos que caracterizan a los cañeros que integran el ingenio. En el marco de dicho estudio se realizaron entrevistas a productores de la zona (Monteros, Simoca y su área de influencia).

Cerca del 46% de los cañeros que entregan su producción al ingenio Ñuñorco tiene explotaciones de menos de 2 hectáreas con caña, mientras que alrededor del 45% tiene entre 2 y 10 hectáreas con caña. Se trata de explotaciones que utilizan trabajo familiar, aún cuando no exclusivamente en todos los casos. Combinan el trabajo familiar con la contratación de asalariados transitorios para el cultivo y la cosecha y/o la incorporación de contratistas de maquinarias.

Algunos de los productores vinculados al ingenio, fundamentalmente aquellos que se ubican en el estrato entre 5 – 10 hectáreas con caña están mecanizados (medidos por la posesión de tractor). Cabe señalar que se trata en su mayoría de tractores viejos, lo que da cuenta de productores que estuvieron en determinados momentos en condiciones de capitalizarse y las aprovecharon. Las desventajosas condiciones de los últimos años dificultaron mantener y ampliar el capital.

A través de las cooperativas que lo integran, el ingenio cumple un rol importante en la organización del proceso productivo en las explotaciones de los productores integrados a las mimas. En tal sentido, los servicios que las cooperativas prestan a sus asociados buscan mejorar la rentabilidad cañera, a partir del aumento de la productividad y la disminución de los costos. Un ejemplo de ello, de particular importancia, es la organización de frentes de cosecha, en los que participan la mayoría de los productores del Ñuñorco.

Como se dijo anteriormente, las cooperativas del ingenio fueron de las primeras en organizar frentes de cosecha. El frente de cosecha consiste en armar un calendario de cosecha por áreas donde, con las maquinarias y transporte de los socios y el trabajo de los cañero se van cosechando sucesivamente los cañaverales. Las cooperativas han demostrado que esta forma baja el costo de la cosecha y sube los rendimientos porque de acuerdo al grado de maduración de la caña y las necesidades fabriles, se va proveyendo al ingenio. También permiten una optimización del uso de los medios de transporte y de la mano de obra destinada a la cosecha. En los casos de cosecha integralmente mecanizada, este efecto se potencia.

Desde la desregulación de la actividad, la comercialización vía maquila coexiste con otras formas de negociación cañero-ingenio en la venta de caña, como por ejemplo, la venta en pie o la venta por kilogramo de caña. La maquila sigue siendo una forma de integración agroindustrial en el ingenio Ñuñorco. Como se ha demostrado en estudios anteriores, la comercialización por maquila sube el ingreso cañero, permitiendo al productor pequeño participar del mercado, a la vez que elimina o reduce la intermediación en el proceso comercializador.

El Ñuñorco y las cooperativas como agentes de desarrollo y transformación productiva

El Ñuñorco es un ingenio con una capacidad de molienda que ronda la media provincial (si no tomáramos en cuenta el ingenio Concepción que sube mucho el promedio, estaría en los niveles altos), no obstante una de sus principales características es que el ingenio en sí mismo, no tiene cañaverales propios. Esto le otorgaría una desventaja comparativa con relación a otras firmas que cuentan con su propia materia prima, así como un alto nivel de interdependencia con los cañeros aledaños.

La experiencia de los últimos años, en tal sentido, resultó altamente funcional: los cañeros a través de sus cooperativas cuentan con **su** ingenio (esto presupone que los agricultores no se convierten en **“la variable de ajuste”** frente a la crisis)¹ y el ingenio tiene asegurada la provisión de una importante parte de la caña que necesita.

(1) Obviamente para una empresa azucarera que enfrenta caída en sus ingresos, la alternativa más a mano, ejerciendo el poder monopsonico que tiene, es reducir las retribuciones a los agricultores, como modo de mantener la rentabilidad fabril.

El alto grado de compromiso que siente el cañero con su ingenio se refleja en el hecho que, a pesar de las dificultades por las que atraviesa de la empresa, que tiene pública trascendencia, y de las propuestas hacia los productores por parte de ingenios más sólidos, el nivel de provisión de caña nunca se vio por debajo de las 430.000 toneladas.

Cañeros cooperativizados que entregaron caña a Ñuñorco en 1994

Cooperativa	Cant. Cañeros	Kgs. Caña
Santa Rosa	745	109.276.686
Coodemont	95	69.720.454
San Andrés	43	6.257.280
Amberes	108	16.055.149
Don Pedro	65	8.935.142
Ibatín	246	54.852.728
Copratic	336	58.848.581
Alcozucar	12	38.514.390
Famailla	23	8.639.401
Trabajadores Unidos	151	24.607.358
Sin Cooperativa	43	59.001.998

El cañero integrado al ingenio Ñuñorco tiene, a través de las cooperativas, asesoramiento tecnológico, garantizados sus principales insumos y propuestas de reducciones de costos. En efecto, las cooperativas socias del Ñuñorco han sido las primeras en proponer los “frentes de cosecha” a sus miembros. Tanto la Cooperativa Amberes como Ibatín fueron de las primeras en organizar los frentes de cosecha y reducir, considerablemente, los costos de recolección y de transporte. La modalidad fue replicada, posteriormente, en otras zonas y por otras cooperativas e ingenios. Trabajadores Unidos de Campo de Herrera ha mecanizado la mayor parte de su cosecha, y en el seno de las cooperativas se está estudiando la posibilidad de conseguir financiamiento externo para la casi total mecanización de la misma para la cual se hace necesario integrar los campos de los productores.

El Ingenio opera como un eficiente organismo de transferencia tecnológica a las instituciones específicas de investigación y extensión, (INTA o Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes), de cuya dirección participan representantes del Ñuñorco y de los cañeros. Su política de apertura a nuevas experiencias y de difusión de tecnologías llevó a impulsar entre los agricultores miembros de las cooperativas el recambio varietal y la creación de lotes semilleros de experimentación, que se ven reflejados en los rendimientos agrícolas y fabriles que se presentan.

Un último punto que se quiere señalar, está relacionado con las posibilidades del Ingenio y sus cooperativas como agente de desarrollo y transformación para la pequeña propiedad. En efectos, la articulación de la pequeña y mediana explotación con agentes de mayor capacidad de operación —como son las cooperativas y el ingenio— las habilita tanto a conectarse con organismos internacionales de desarrollo (FAO, IFAD, Banco Mundial. BID, etc.) y con los pequeños programas de las embajadas europeas o canadienses.

En tal sentido, son dignos de mención pequeñas experiencias de frutas y hortalizas bajo cubierta de los productores cooperativizados; la experiencia más importante de la producción de frutillas de Campo de Herrera, o las experiencias del Plan Social Agrope-

cuario en la región de influencia del ingenio (el representante de los productores es un cañero de las cooperativas del Ingenio).

En resumen, el ingenio Ñuñorco, con la estructura cooperativa, es el único que puede garantizar un precio adecuado para los pequeños y medianos productores cañeros, apoyarlos en los procesos de transformación tecnológica, e integrarlos en prácticas productivas conjuntas en aras de un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles. De esta manera se asegura la permanencia de los campesinos en su lugar de origen, evitando la migración a las ciudades. Esto permitiría, por sobre todo, reducir los costos sociales del proceso de reconversión productiva imperiosa en el marco de la región centra de la provincia, que tiene uno de los niveles de minifundio más altos del país.

Evaluación económica

La evaluación de los beneficios generados por el Ingenio va más allá de la rentabilidad individual de la empresa, que como analizaremos en el acápite correspondiente, ha ido aumentando su eficiencia operativa a lo largo de los años, en que ha venido operando en su forma actual. Todo análisis del impacto debe considerar también los beneficios sociales y las economías externas que genera para la región y departamentos lindantes. Debe computarse también la especial forma organizativa y la articulación que se involucra en este complejo agroindustrial y los cañeros, que le da un sentido más amplio a este impacto regional.

Es interesante destacar que si sólo se tomara en consideración la rentabilidad individual de la empresa agropecuaria o agroindustrial propiamente dicha, serían pocas las actividades agropecuarias que quedarían en pie, no sólo en Tucumán, sino en la mayoría de los complejos azucareros del mundo.

Es por ello que al considerar el impacto del Ñuñorco en la región no debe tomarse simplemente la tasa interna de retorno de las inversiones realizadas, sino también el impacto social y las externalidades que genera, precisamente por su particular forma de organización empresarial (altamente cooperativizada) y sus vínculos privilegiados con los pequeños campesinos cañeros que con los cuales se articula en forma muy particular, y diferenciada de la forma en que se articulan los otros ingenios.

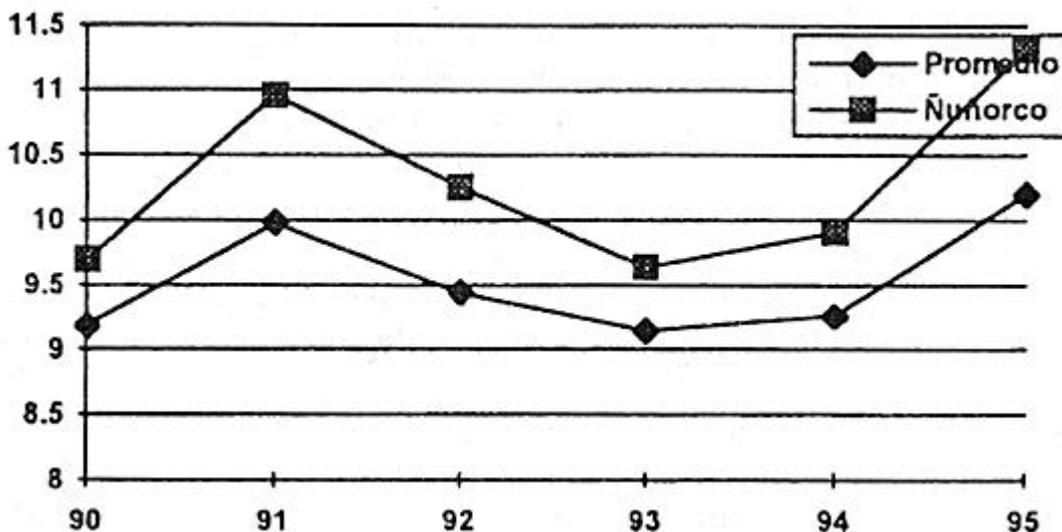
1. El ingenio es viable y eficiente

El ingenio muestra una evolución positiva desde el año 1990 hasta la fecha. Ha molido un promedio de 114 días, comparable con el promedio provincial y los resultados se muestran por arriba de la media de la región.

	Días de Molienda		Tiempo Aprovechado		Part. % Molienda
	Provincia	Ñuñorco	Provincia	Ñuñorco	
90	116	121	76.4	82.3	7.4
91	146	125	76.0	80.4	5.8
92	122	106	74.7	76.8	5.1
93	118	111	71.0	76.5	7.3
94	113	107	78.0	81.9	6.9
95	128	110	84.3	88.2	

El año 1995 muestra un récord de caña molida, llegando a las 526.130 toneladas, obteniendo durante todo el período un rendimiento porcentual de azúcar superior a la media provincial, siendo el último ejercicio el más alto de todos los ingenios.

Rendimientos fabriles en porcentaje



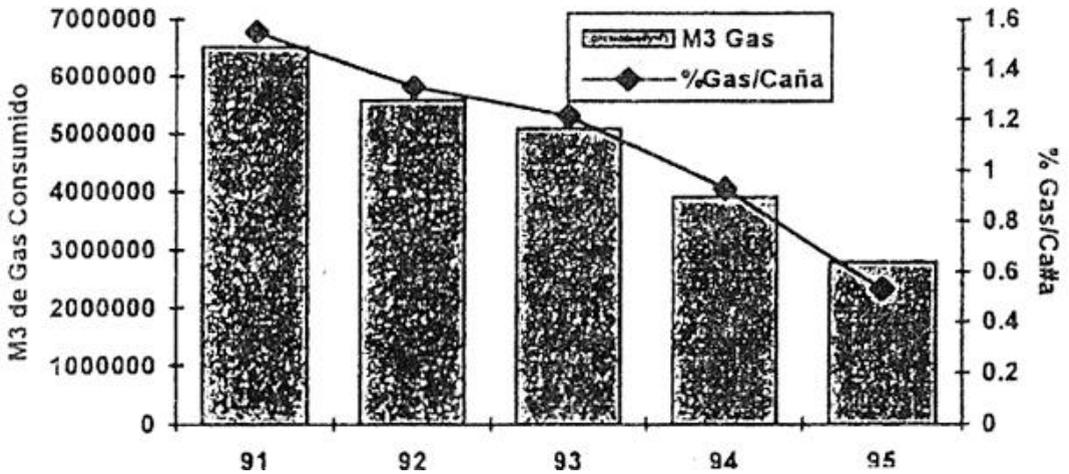
La molienda diaria también presenta una tendencia creciente, pasando de 4.268 toneladas diarias a 4.783.

Si se localiza en la productividad en términos de molienda por día, azúcar producida por día y azúcar por horas hombre, se obtienen guarismos crecientes a lo largo de todo el período en análisis.

	Caña Molida Por día (ton)	Azúcar producida por día (ton)	Kgs. de Azúcar por hora/ hombre	Total Azúcar Producida (ton)
90	4050	388	57,5	46.940
91	4095	449	66.2	56.119
92	3890	397	69.9	42.113
93	4085	394	78.9	42.906
94	4409	402	81.0	43.872
95	4783	541	108.1	59.540

En relación con el consumo de gas, parámetro del balance energético de la fábrica, éste se reduce de los 6.5 millones de m³ en 1991 a 2.8 en 1995, siendo la relación Gas/Caña en 1991 de 1.549 y en 1995 de 0.532, manteniéndose la tendencia decreciente.

Consumo y eficiencia energética del Ingenio



Durante los últimos cinco ejercicios se produjo un proceso de reorganización productiva que llevó a la racionalización en el uso de la mano de obra, que se traduce también en los rendimientos por hora/ hombre que se mencionan más arriba. Se redujo un 30,5% del personal, tanto de planta permanente como transitorios, incrementando la productividad del trabajo, medida en Kgs., de azúcar en una 40.1% entre 1991 y 1995, de manera continua.

El punto de equilibrio operativo del ingenio se obtiene, a los precios actuales del azúcar, en las 52.000 toneladas de dulce producidas. Todo esto manteniendo un reparto del azúcar producido del 56% para los cañeros y el 44% restante para el ingenio según el arreglo de maquila.

Presenta futuro por sus inversiones y proyectos en fábrica y campo

En fábrica.

El nivel de mantenimiento del ingenio, así como el plan de inversiones de corto y mediano plazo, presenta alternativas promisorias para el futuro inmediato.

En el corto plazo las inversiones involucran mejoras concretas a la maquinaria de fábrica y suman un total de \$ 400.000, con un retorno en el primer año de \$ 410.000, en términos de ahorros en las distintas porciones del proceso productivo, para estabilizarse en \$ 800.000 el resto de su vida útil.

El plan de las inversiones de mediano plazo suma \$ 5.940.000 y consiste en:

1. Trapiche para expandir la molienda a 6000-6500 toneladas por día.
2. Caja pre-evaporadora de 2000 m².
3. Mesa lavadora de caña.
4. Unificación de líneas de producción para la elaboración de azúcar blanco.
5. Destilería de 60.000 lts. / día de alcohol

Estas inversiones redundarán en incrementos anuales en la rentabilidad del ingenio que llegarán a ser equivalentes a 10.000 toneladas de azúcar aproximadamente, ya sea en términos de ahorros específicos o de incrementos en los ingresos brutos.

En campo

Otra de las inversiones no consideradas en el plan fabril, pero que será de gran utilidad para los productores agrarios, así como para la cosecha de caña. Esta permitiría la configuración de frentes de cosecha y un mejor planeamiento de la molienda en general.

Esto sería una superación de los frentes semi mecanizados realizados hasta ahora.

Un frente de cosecha completo y eficiente implica la compra de tres máquinas integrales, con una capacidad para atender el 50% de las necesidades de caña del ingenio. Esta actividad involucra una inversión de \$ 840.000, con retornos anuales entre el 14 y el 19% por el servicio, así como mayores rendimientos fabriles por la planificación de la cosecha y entrada al ingenio.

Impacto del ingenio en su zona de influencia

El ingenio se inserta en una región en la cual constituye **la mayor fuente privada de empleo directo e indirecto**. Esta área se encuentra mayoritariamente cultivada con caña de azúcar, con alrededor de 40.000 hectáreas destinadas a este cultivo, representando el 75% del total del área cultivada. Esto involucra un total de 3280 explotaciones agropecuarias, siendo el 41% productores con superficies de entre 0 y 5 hectáreas, de estos la mayoría integran las cooperativas que conforman Ñuñorco.

Ñuñorco articuló en 1995 a 1900 productores cañeros de diferentes tamaños, agrupados alrededor de las cooperativas propietarias del mismo. Los empleados y obreros del ingenio suman los 181 permanentes y 450 temporarios.

La nómina salarial alcanza 3.1 millones de pesos anuales, distribuidos en 1.99 para permanentes y 1.05 para temporarios.

En términos del empleo generado en el surco, tomando un promedio de cinco toneladas de caña por cada trabajador, conforme los valores regionales, el ingenio genera durante el período de la zafra un total de 90.000 jornales, concentrados en los casi 120 días de cosecha. Esta cifra da una idea del impacto adicional que éste genera en la población de la zona central de la provincia.

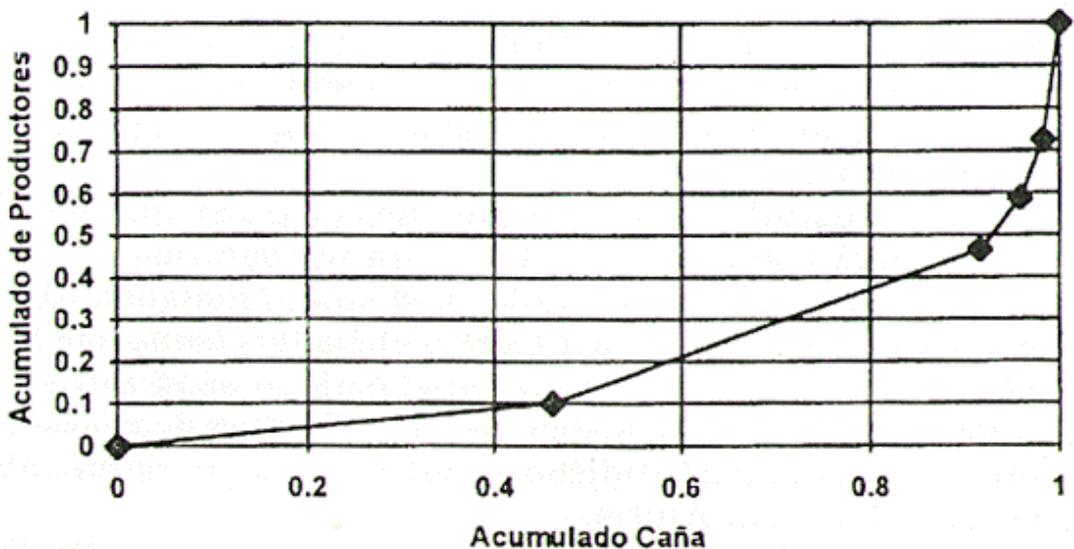
El siguiente gráfico presenta la distribución de la caña tirada al ingenio de acuerdo a los diferentes estratos de productores, lo cual da una idea de la armonización que existe entre agricultores de disímil tamaño.

Esto redundará en mayores costos administrativos, a la vez que un más difícil manejo de la programación de la cosecha. **La forma cooperativa del ingenio es la única viable para integrarlos a todos en una región en la cual el pequeño minifundio es mayoritario.**

Categorización de cañeros según entregas al ingenio

Rango de ton. entregadas	% ton. Totales	% Cañeros
0-100	10.1	46.3
100-500	36.6	45.4
500-1000	12.2	4.2
1000-2000	13.5	2.4
2000-+	27.5	1.7
Total	100.0	100.0

Distribución de la caña entregada según tamaño en 1995 al ingenio



Durante 1995, a los valores promedio de mercado y los porcentajes de la maquila, el ingenio distribuye, entre los 1860 cañeros que venden su producción al mismo, una cifra aproximada de 10 millones de pesos, la que genera un efecto multiplicador en la zona de influencia de Monteros-Simoca-Bella Vista.

Ñuñorco, integrado a las cooperativas, garantiza el mantenimiento de las fuentes de trabajo agrícola. De acuerdo a las cifras que da el Plan Social Agropecuario de la Nación, “... **crear un puesto de trabajo en la industria cuesta entre 20 y 50 mil pesos. Crear un puesto de trabajo para un pequeño productor en el campo cuesta no más de 1800 pesos**”². Cuantificada de esta manera la importancia del ingenio Ñuñorco toma una magnitud realmente significativa.

A su vez, el ingenio incide de manera indirecta en la dinámica económica de la ciudad de Monteros. Además de los impuestos que aporta al municipio, contribuye a través de la demanda de bienes y servicios provistos por empresas de la ciudad. Contrata con talleres y proveedores de la región montos que llegan al 30% de los costos no laborales

(2) Gastón Bordelois, entrevista en Clarín, 22/10/95.

o de materia prima del proceso productivo. Todo esto sin estimar los recursos vertidos por los empleados del ingenio y de los cañeros, que consumen en la zona.

Los consumos directos que genera el ingenio ascienden a los cinco millones de pesos en 1995. Casi el 15% de esta cifra dirigida a proveedores se destina a la ciudad de Monteros y alrededores. El resto en la ciudad de San Miguel de Tucumán.

Conclusiones

A lo largo de este breve documento queda en evidencia que, a pesar de las dificultades por las que atraviesa, el ingenio Ñuñorco es absolutamente viable como emprendimiento económico autónomo, dependiendo como toda empresa enfrentada al mercado, de los avatares que presenta la producción y comercialización de azúcar de los que no están exentos otros ingenios de la región.

A ello es fundamental agregar el hecho de que el ingenio conformado por las cooperativas es un importante factor de redistribución del ingreso por encima de los tradicionales conflictos de intereses entre el campo y la industria, presentes históricamente en el sector.

Por último, es de vital importancia resaltar que un proceso de reconversión productiva y organizativa, como los que requiere la producción cañera-azucarera de Tucumán, difícilmente se pueda instrumentar con esquemas generalizados e impuestos desde meros gabinetes de investigación, menos aún sin los recursos financieros que lo faciliten. El resultado histórico de estas prácticas es la expulsión de pobladores sin destino, incrementando la desocupación generalizada.

La experiencia demuestra que no existe un producto o explotación que se adecue a todos los productores de la región, no sólo por diferencias de tipología productiva. El proceso de difusión y aceptación de nuevos emprendimientos y tecnologías tiene un costo económico, político y social, que muy difícilmente pueda ser absorbido por un sector de la sociedad. Sólo el trabajo concienzudo y mancomunado entre los diferentes factores involucrados puede llevar a reducir los conflictos y armonizar parcialmente los intereses. En ese sentido Ñuñorco integrado a las cooperativas, es un ejemplo de **cambio alternativo** de cómo se puede simultáneamente producir con eficiencia fabril, agrícola, y a la vez apoyar los procesos de reconversión productiva que impone el modelo económico imperante, con el menor costo social posible.

Tucumán, enero de 1996.