



La torrefacto industrialización de café en Santa Marta

*Antonio López Meza**

En agosto de 2002 se inauguró una torrefactora en la Sociedad Cooperativa de Productores Agropecuarios “Santa Marta” SC de RL, con sede en el paraje Saclum, municipio de Chenalhó, Chiapas. La torrefactora es una máquina que realiza dos procesos (tuesta y enfría), una morteadora con la función de convertir café pergamino a oro verde, un molino con capacidad de fijar tres tipos de molido, una báscula con capacidad de 10 kilos y una selladora cuya función es empaquetar café en tres representaciones. En total se conforma un equipo de cinco maquinatas para industrializar café directamente en el área cafetalera de la sociedad.

Antecedentes

La sociedad cooperativa Santa Marta realizó una asamblea general ordinaria en enero de 2002, a la cual estuvieron invitadas otras instituciones que han contribuido a su desarrollo, por ejemplo, la Comisión para el Desarrollo y Fomento del Café (COMCAFE), el gobierno estatal, el Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad (FONAES), la Secretaría de Desarrollo Rural (SDR) y algunos investigadores de ECOSUR San Cristóbal.

Durante la asamblea, el Consejo de Administración planteó de manera especial al delegado regional de COMCAFE la posibilidad de adquirir una torrefactora para pro-

* Antonio López es investigador de la División de Sistemas de Producción Alternativos de ECOSUR (almeza@sclc.ecosur.mx).



cesar el café y venderlo a mejor precio, debido a que en aquel ciclo el precio había sido bajo. La petición ya se había presentado al delegado de la SDR con respuesta negativa. De igual modo se hizo un relato sobre el diálogo sostenido con técnicos del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas (ZORUMA) sobre esta misma necesidad.

Los socios de la cooperativa, junto con los investigadores de ECOSUR, habían analizado la viabilidad del proyecto que deseaban someter a ZORUMA. Tras examinar la factibilidad y los beneficios, así como los posibles problemas que podría implicar, se acordó el monto necesario para el proyecto, del cual los socios aportarían el 30%. Sin embargo, dado que el costo era superior a los 100,000 pesos y ZORUMA sólo tenía contemplado otorgar 40,000, se propuso un cambio de proyecto y se eligió la siembra de chayotes, con lo que la cooperativa fue beneficiada con poco más de 11,000 pesos. Sólo participaron 13 de los 22 socios; cuando las determinaciones de los técnicos externos no apoyan la demanda de las bases de los actores de desarrollo, los resultados claros son las divisiones dentro de la misma sociedad. Además quedó la pregunta sin respuesta: ¿Qué fue del resto de los 40,000 pesos que se habían comprometido para la cooperativa?¹

Ante esta incongruencia de intereses tanto de los técnicos de instituciones de desarrollo como de los productores agropecuarios, se perdió en buena medida la motivación por adquirir una torrefactora. Sin embargo, como era uno de los principales objetivos de la organización, se continuó gestionando en otras instituciones. Los investigadores de ECOSUR avalaban la necesidad de adquirirla para que a los socios no les afectaran las crisis económicas por el bajo precio del aromático y al mismo tiempo para que se

La torrefactoindustrialización es una muestra de colaboración y esfuerzo entre los investigadores y los productores de la comunidad para construir un modelo de organización sustentable a partir de un sociedad cooperativa.

consolidaran como organización cooperativa, la cual también serviría de modelo para otras poblaciones indígenas marginadas en el país.

La idea se reafirmó al dialogar con el delegado de COMCAFE, quien se comprometió con la cooperativa. Ésta resolvió aportar el 30% del costo total y elaborar el

proyecto (se contó con el apoyo del doctorante Octavio Ixtacuy); se aseguró así la adquisición de la torrefactora y se comenzó a juntar café pergamino en la bodega para su procesamiento. Día y noche se esperaba la maquinaria para beneficiar, tostar y moler el café, con la esperanza de poder venderlo a mejor precio; sin embargo, tardó mucho en llegar a la comunidad debido a ciertos problemas operativos por parte de los funcionarios de COMCAFE estatal, y el café que se había juntado se vendió a un intermediario de San Cristóbal de Las Casas a un precio muy bajo.

¿Qué es la torrefactora o el torrefacto?

Para esta cooperativa es un equipo que contiene cinco piezas: morteadora, torrefacto con sistema de enfriamiento, molino, báscula y envasadora.

- a) La morteadora tiene un motor de 220 watz para trabajar a velocidad normal, aunque por problemas de energía eléctrica en la comunidad se reguló a 110. Frente a esta necesidad, se hizo otro contrato con la Comisión Federal de Electricidad para que el aparato trabaje normalmente, se aproveche su capacidad y se recupere la inversión. ¿Qué hace la morteadora? Quita la cáscara blanca del café en beneficio del mismo. Para el proceso se necesitan dos personas; una para introducir el café pergamino a la tolva y otra que recoja el café oro en costales. Estas personas son también las comisiona-



¹ Esta pregunta la ventiló Lucas Álvarez, cuando en ECOSUR se realizó el curso Intercambio de experiencias de cooperativistas en Los Altos de Chiapas, auspiciado por la Fundación PRODUCE AC.



das para el acopio, lo cual es importante pues al revisar si los costales de grano llevan piedras o basura, empieza el cuidado de la máquina. Así inicia la primera fase de la semiindustrialización del café Santa Marta, que aquí ya tiene un valor agregado en el mercado, es decir, mientras el café pergamino cuesta seis pesos en el mercado local, el oro cuesta 13 pesos en el regional.



b) La torrefactora, aunque es pequeña, es una máquina sofisticada para este ámbito rural, ya que los productores y consumidores regularmente tuestan su café en el comal o sartén, instrumentos rústicos que están siendo desplazados por la torrefactora. Contiene un motor con capacidad de 220 watz regulado a 110; utiliza gas para calentar la tostadora y contiene un

regulador de temperatura con el fin de procesar diferentes tipos de tostados (quemado, medio y dorado). Las personas responsables también se encargan del sistema de enfriamiento. La torrefactora que adquirió la cooperativa es la segunda dentro de la clasificación de las más modernas del mercado actual. MAQAFE (2002) tiene las siguientes clasificaciones de equipos en el mercado:

Tostadora	Unidad	Tos-02	Tos.05	Tos-10	Tos-15	Tos-25	Tos-50	Tos-70
Capacidad	Kg/ciclo	2	5	10	15	25	50	70
Potencia de transmisión	H. P.	1/10	3/4	3/4	1	1	1	1
Potencia de ventilador	H. P.	1/33	1/25	1/25	1/2	1	1	1

Las torrefacciones que se utilizan en el mundo han tenido varias presentaciones conforme se han ido perfeccionando tanto la calidad como el tamaño. Iniciaron con forma cilíndrica en posición vertical, horizontal y esférica de diferentes medidas, y han sido calentados por medio de leña, carbón y actualmente con gas (Enciclopedia Universal Ilustrada, 1975). Los tostadores MAQAFE cuentan con termómetro, tomador de muestras, sistema de enfriamiento, mirilla de observación y ciclo recolector de polvo; el tostado es uniforme gracias al diseño interior del cilindro.

Cuando las determinaciones de los técnicos externos no apoyan la demanda de las bases de los actores de desarrollo, los resultados claros son las divisiones dentro de la misma sociedad.

c) Una vez llegado al máximo de calidad de tostado, inicia la fase de enfriamiento. El café debe estar por lo menos 10 minutos en una charola integrada a la torrefactora. Posteriormente, el café se comienza a purgar con las manos, pues pueden caer granos sin tostar, sobre todo los que quedan atorados en el embudo.



d) Después del enfriado inicia la fase del molido. El molino se mueve con un motor de baja capacidad y en él se pueden procesar tres tipos café: granulado, que es para uso de cafeteras eléctricas con filtro de plástico (tiene mayor demanda en áreas urbanas); café molido mediano, para cafeteras eléctricas con filtros de papel; café molido fino, que generalmente se cuece en ollas caseras, ya sea en fogones o en estufas (su mayor demanda es en las áreas rurales). Esta pequeña máquina va desplazar el uso de metates y molinos de nixtamal, los cuales han sido los únicos instrumentos para moler café. Al terminar se procede

al uso del envasador y a la elección del diseño de la presentación del producto para introducirlo al mercado local regional, nacional e incluso internacional.

Molino	Unidad	Mol-40	Mol-50	Mol.120
Capacidad	Kg/hr.	40	50	120
Potencia	H. P.	1	1	1
Velocidad	R. P. M	1750	1750	1750
Altura	Mts	0.76	0.76	0.81
Ancho	Mts.	0.26	0.26	0.2
Largo	Mts.	0.46	0.46	0.5



Se puede apreciar que la compañía MAQAFE tiene varios modelos de molinos que ofrecer al mercado, y el que adquirió la Cooperativa Santa Marta es de baja capacidad, como se marca en el cuadro anterior (40 kg/hr). Entonces, la industrialización de café es incipiente porque la maquinaria adquirida es pequeña; dependiendo de la consolidación de la cooperativa como organización social y económica, tendrá más opciones para adquirir maquinarias de mayor capacidad.

- e) Después de molido, el café se lleva a la báscula, en la cual se pesa en bolsas de tres presentaciones: un cuarto, medio kilo y un kilo, según se decidió en el curso de capacitación.
- f) La selladora es una pequeña máquina que se calienta por medio de energía eléctrica (no necesita mucha energía) y garantiza que el producto no pierda aroma. Para asegurar el envasado es necesario conseguir materiales óptimos para su buena presentación en el mercado. Más tarde se realiza la promoción y comercialización.

Los encargados de los aparatos fueron elegidos desde el principio, recibieron la capacitación adecuada y asumieron los compromisos necesarios. La inauguración de la torrefactora fue un suceso comunitario importante y hubo presencia de instancias municipales, estatales, varios invitados que habían participado en el proceso y decenas de espectadores procedentes del mismo paraje. Cada una de estas personas brindó con *pox* —bebida local—, y saboreó un banquete preparado por los integrantes de la cooperativa. Hubo pláticas entre los invitados y los anfitriones para establecer relaciones de apoyo en materia de comercialización de café.

Cabe señalar que el acto de inauguración oficialmente se tomó con fecha de 23 de agosto de 2002, sin embargo, ocho días antes se hizo una preinauguración en el marco de la tradición comunitaria. Se contó con la participación de un rezador que ofreció velas, incienso y bebida al sagrado lugar, cerca de una cruz de madera que se había colocado en la zona. El objetivo de este acto ceremonial fue pedirle a la tierra que todo trabajo marche bien, con éxito, que no les deje caer en tentación, que se eviten las envidias y los accidentes.

Consideraciones finales

El proceso de semiindustrialización de café en la sociedad cooperativa es uno de los objetivos señalados desde su constitución. Aunque parecía un sueño en aquellos años (1998), finalmente se concretó, y es una muestra de colaboración y esfuerzo entre los investigadores de ECOSUR y los productores de la comunidad de Santa Marta para construir un modelo de organización sustentable a partir de un sociedad cooperativa. Entonces, la posibilidad de cimentar modelos de organización social para la producción de interés rural e indígena en las zonas marginadas del país es viable.

Es importante el hecho de que los implicados han cosechado resultados. Por el lado de la investigación se han concretado artículos, tesis y libros publicados tanto en ediciones nacionales como internacionales, mientras que por el lado de los productores se ha consolidado la organización a través de la cooperativa, están funcionando las comisiones especiales, los consejos de administración y de vigilancia, y han logrado obtener los recursos económicos necesarios por medio de proyectos específicos.

Los proyectos que ha logrado la sociedad son el programa de empleo temporal, mejoramiento de los cafetales, mejoramiento del suelo, cultivo de hongos, adquisición de aves y árboles frutales, construcción de bodegas, adquisición de equipo de cómputo, cursos de capacitación sobre contabilidad, intercambio de conocimientos sobre la organización con otros grupos más avanzados, adquisición de la torrefactora y, por último, diversos apoyos para el acopio del café (ciclos: 2001, 2002 y 2003) y comercialización de café en oro y molido.

La sustentabilidad de esta sociedad va a depender de la colaboración entre investigadores-productores e instituciones de desarrollo. Se calcula que en un lapso de cinco años pueden llegar a ser una organización sustentable o autogestiva (FAO, 1996), después de lo cual los investigadores tendrán que retirarse de la cooperativa para iniciar otros niveles de organización en un contexto regional. J

Literatura citada:

Enciclopedia Universal Ilustrada, España-Latinoamérica. 1975. Núm. 62. Espasa.

FAO. 1996. *Plan de acción sobre participación popular en el desarrollo rural.*

MAQAFE SA de CV. 2002. *Cafés de México.* Núm. 149.

