

CAFÉ
GRANO DE ORO
DE **BISCUCUY**

*Hacia una industria
cafetalera venezolana*



CAFÉ GRANO DE ORO DE BISCUCUY
Hacia una industria cafetalera venezolana

Depósito legal:
if 7432010300405

ISBN:
978-980-6810-52-5

La presente publicación está basada en el trabajo preparado por el Ing. Rubén Alí Gozaine, asesor de proyectos de la Alcaldía del municipio Sucre del estado Portuguesa, como resultado del proyecto *"Implementación de un Programa Piloto de Capacitación a los Caficultores de Biscucuy"*, financiado por CAF a solicitud de dicha Alcaldía, con el objetivo de apoyar a los caficultores de Biscucuy para que eleven la calidad del café de esta región y que les permitan obtener la distinción de "Café de Alta Calidad".

Editor:
CAF

Fotografías:
Francisco Gómez

Ilustraciones:
Juan Carlos Hernández

Diseño gráfico:
Gisela Vilorio

Impreso en:
Panamericana Formas e Impresos, S.A.
Bogotá, Colombia–Septiembre de 2010

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son el resultado del trabajo realizado por el Ing. Rubén Alí Gozaine y no compromete la posición oficial de CAF.

La versión digital de este libro se encuentra en: www.caf.com/publicaciones

© 2010 Corporación Andina de Fomento
Todos los derechos reservados

Contenido

7	Presentación
9	Biscucuy
9	Institucionalización del café
13	Alternativas a la escasez de agua
13	La problemática socio-ambiental
13	La cooperación francesa
15	Hacia una industria cafetalera sostenible
15	Importancia económica y ambiental del café
15	Cadena de comercialización
17	Producción del café
17	Influencia de las políticas nacionales
26	Redes productivas de innovación o <i>clusters</i>
26	Programa Café Grano de Oro de Biscucuy
26	Desafíos en la comercialización
28	Redes de cooperación
28	Capacitación
29	Cata de café
29	Mini-centrales de beneficio ecológico
31	Salones internacionales de gastronomía
32	Plan Café
32	Revitalización de zonas cafetaleras
32	Regulación de precios
33	Exportación
34	Café gourmet
35	Fortalezas y debilidades
36	Aporte de CAF al Programa Café Grano de Oro de Biscucuy
36	La industria del café en países vecinos
36	El eje cafetero de Colombia
38	Cadena de caficultura costarricense
39	Café de Veracruz
41	La experiencia brasileña
44	El CIRAD de Francia
47	Proceso de cata
47	Introducción
47	Características para evaluar
48	Tipos de cata
56	El arte del barista
58	Cultivos alternos
58	Bambú
61	Orquídeas
63	Champiñones
65	Reflexiones



Presentación

En torno a la calidad del café venezolano hay una anécdota, llena de gracia y picardía, que cuenta Mario Briceño Iragorry en su libro *Alegría de la tierra*. Según el escritor trujillano, mientras ocupaba la Embajada de Venezuela en Costa Rica una vez le tocó recibir al presidente de esta nación, cuyo café estaba y está todavía considerado entre los mejores del mundo. Luego del almuerzo se sirvió café y el presidente lo alabó pensando que se trataba de café costarricense, a lo que Briceño Iragorry respondió con algo de ironía: «Presidente, este café es venezolano y, para más señas, de la hacienda de mi mujer».

El café ha ocupado un puesto de primer orden en la agricultura y la economía venezolana. Su introducción en el país data de 1730 y, a partir de esa fecha, fue tomando auge hasta llegar a convertirse en el siglo XIX en uno de los principales rubros de exportación, caracterizado por su excelente calidad. Su cultivo se vio afectado, como gran parte de la agricultura nacional, por la aparición del petróleo, pero además por la gran caída de los precios suscitada en 1930, lo que ocasionó que en Venezuela fuesen descendiendo los cultivos cafetaleros.

El abandono del cultivo del café en Venezuela se encuentra en estrecha relación con la baja de sus precios, lo que implica que un incentivo para los productores podría ser dedicarse a todos los elementos que redundan en la calidad de este producto para competir con cafés de calidad, y obtener así mayores beneficios.

Este libro describe un proyecto que se adelanta en el estado Portuguesa, específicamente en la población de Biscucuy, para redimensionar el cul-

tivo del café en Venezuela. La publicación hace énfasis en todos los aspectos involucrados para acentuar su calidad, lo que beneficiaría tanto a productores como a consumidores, introduciendo elementos que ya se han puesto en práctica en otros países cafetaleros de la región como Brasil, Colombia, Costa Rica y México.

Gracias al auspicio de la Embajada de Francia, la Alcaldía de Sucre del estado Portuguesa, el Ministerio del Poder Popular para Ciencia Tecnología e Industrias Intermedias de la República Bolivariana de Venezuela, la Universidad Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ), el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), entre otras instituciones, y con el apoyo de CAF, la iniciativa Café Grano de Oro de Biscucuy es una realidad.

La primera fase del proyecto consistió en el trabajo de estudio y diagnóstico de la cadena de producción del café por parte de expertos franceses. De este análisis de necesidades se diseñaron tres pasos para consolidar la producción y el mercado del café de alta calidad: creación de la marca, establecimiento de laboratorios de cata y construcción de cafeterías propiedad de los caficultores. La participación activa de los productores de café de esta región venezolana en cada una de las fases ha sido lo más enriquecedor y valioso del programa. La formación de sus actores en la cata y comercialización de los productos contribuirá al desarrollo sustentable de la caficultura, al promover el sentido de pertenencia y convertirse en un negocio atractivo para nuevas generaciones.

Entre los aspectos considerados en la publicación se incluye la necesidad de obtener mayores ren-

dimientos por hectárea sembrada, así como también en cultivos alternativos, entre ellos, el bambú, la orquídea, los champiñones, a la par de los ya tradicionales como el cacao u otros recientes como el cambur y el aguacate.

Adicionalmente, se introducen recursos innovadores en Venezuela que han tenido gran éxito en otros países, como los laboratorios de café que buscan acentuar el aspecto de la calidad y las mejoras en la torrefacción. Por otra parte, inaugura un oficio todavía incipiente en Venezuela como el de *barista* –el profesional especializado en preparar y servir café de alta calidad–.

El apoyo a esta iniciativa para la elaboración de café de alta calidad pretende generar un efecto multiplicador que se traduzca en mejoras importantes a la competitividad de la industria en la región.

Biscucuy

Fundado el 17 de noviembre de 1778.
Capital del Municipio Sucre

Estado Portuguesa



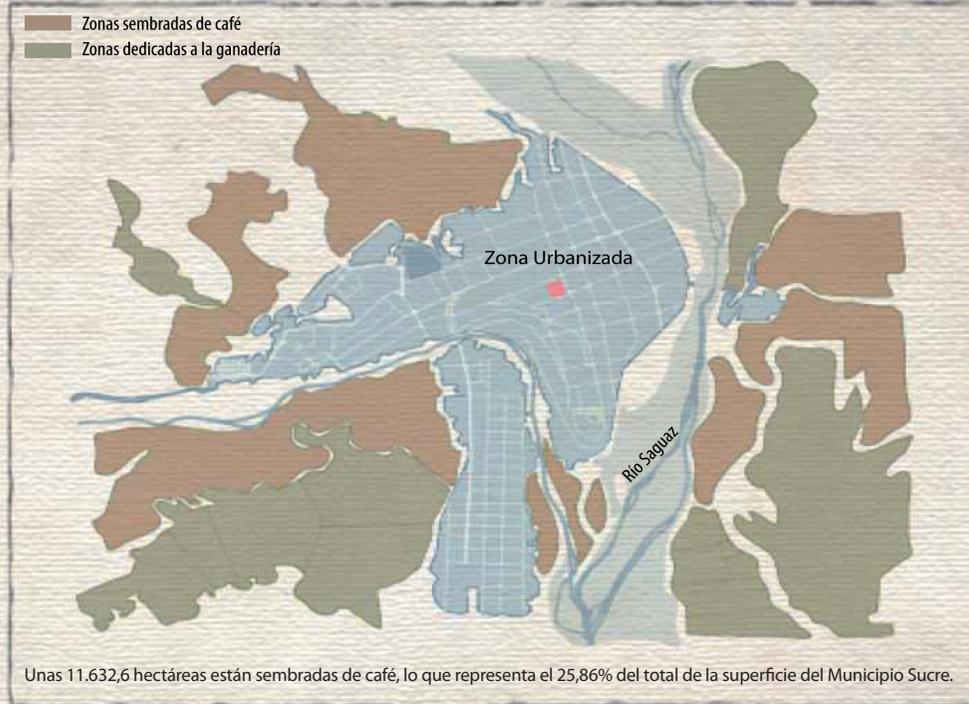
Municipio Sucre

División Política territorial



Pueblo de Biscucuy

- Zonas sembradas de café
- Zonas dedicadas a la ganadería



Biscucuy

La población de Biscucuy se ubica en el municipio Sucre del estado Portuguesa a 480 km al suroeste de Caracas, una de las entidades cafetaleras más importantes del país con un aporte del 13% de la producción nacional. Gracias a las condiciones climáticas y calidad de suelos que ofrecen los paisajes de montañas y piedemonte donde se asienta Biscucuy, el cultivo del café en la región ha tenido un papel fundamental en su desarrollo socioeconómico.

A pesar de estas condiciones favorables que brinda la geografía, la industria cafetalera ha tenido diversos altibajos, en especial entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, lo cual ha obligado al Gobierno venezolano a institucionalizar la producción.

INSTITUCIONALIZACIÓN DEL CAFÉ

A principios del siglo XX, comienza el declive paulatino de la caficultura, originado principalmente por la incipiente economía petrolera (en 1928, las exportaciones de café descienden al 18% y el petróleo ocupa el 76%) y los cambios ocurridos en el mercado internacional. La explotación petrolera trajo como consecuencia diversos hechos, entre ellos, la emigración de una parte significativa de la población rural andina hacia las ciudades beneficiadas por las redistribuciones fiscales, situación que incidiría gravemente en el proceso interno de producción cafetalera, y la ruptura de hábitos alimenticios tradicionales, que favorecieron la demanda interna del café y beneficiaron a la industria torrefactora nacional.

Para tratar de consolidar la caficultura nacional, el Gobierno venezolano creó en 1936 el Instituto Nacional del Café. En 1959 se intentaron realizar

cambios en las políticas cafetaleras, con la creación del Fondo Nacional del Café y Cacao, que posteriormente se dividió para formar dos instituciones: el Fondo Nacional del Cacao y el Fondo Nacional del Café (FONCAFÉ). Además, surgieron las Uniones de Productores de Café (UPROCA), los Productores Asociados de Café, Compañía Anónima (PACCA) y las cooperativas. Estos entes se crearon con la finalidad de comercializar el producto y prestar asistencia técnica y crediticia, pero no han tenido un papel significativo en el circuito cafetalero.

FONCAFÉ, considerado el organismo rector de la caficultura venezolana, fue creado en 1975 con la finalidad de prestar asistencia técnica y crediticia, ejercer un control fitosanitario eficiente y oportuno; establecer sistemas de protección al precio del café a nivel nacional e internacional; promover la producción, el procesamiento, la comercialización y el mercadeo, e impulsar el desarrollo integral de las zonas cafeteras.

En la práctica, FONCAFÉ no pudo cumplir con sus objetivos iniciales, pues monopolizó la comercialización; fortaleció la industria torrefactora nacional; no ejerció suficientes acciones para neutralizar el contrabando ni la debida y oportuna asistencia técnica; no cumplió con el plan estratégico establecido; y no funcionó como un ente integrador entre productores, comunidades cafetaleras, alcaldías, gobierno e industrias torrefactoras.

En 1990 comenzaron a generarse cambios significativos en el sector agrícola, producto de las políticas que en materia económica y financiera llevó a cabo el Gobierno Nacional. Así, en octubre de ese mismo año se promulgó la Ley para la Promo-

ción y Protección a la Libre Competencia. Esta ley permitió que las organizaciones de productores o caficultores individuales pudieran comercializar directamente su producción, actividad que hasta ese momento era exclusiva de FONCAFÉ.

La *Gaceta Oficial* del 25 de octubre de 1999 publicó el Decreto N° 417, que con rango y fuerza de ley suprimió y liquidó FONCAFÉ. Como consecuencia, los caficultores han planteado diversas soluciones para sustituir a esta institución, por lo que se han propuesto diversas alternativas de creación: un Instituto Nacional de Caficultura y una Organización Nacional de Pequeños Caficultores, con la finalidad de cubrir sus necesidades.

Actualmente, existen todavía algunas cooperativas y asociaciones de caficultores en funcionamiento. A nivel nacional existe una Junta Nacional del Café, integrada por representantes de caficultores, industria y gobierno. El programa café pasó a ser la política nacional para atender al sector cafetalero. En alguna medida hace su aporte de investigación agrícola, y en las universidades se intenta contribuir con investigación y continuamente se forman nuevos talentos aunque sin orientación clara para resolver la compleja problemática del sector café.

En este contexto, programas piloto o experimentales como el Café Grano de Oro de Biscucuy requieren apoyo para llegar a la mayor cantidad de productores en cada microrregión o municipio cafetalero. En la medida que cada organización vaya ocupando espacios en la cadena de valor, se verá en la necesidad de conformar organizaciones de segundo y tercer grado, para hacer de la industria cafetalera una industria sostenible.

Gracias a las condiciones climáticas y calidad de suelos que ofrecen los paisajes de montañas y piedemonte donde se asienta Biscucuy, el cultivo del café en la región ha tenido un papel fundamental en su desarrollo socioeconómico.



Otras experiencias en América Latina

En Brasil, el Consejo Nacional del Café (CNC) es una entidad privada que congrega productores, cooperativas, asociaciones de caficultores y federaciones de agricultores de los estados productores. El CNC fue fundado en 1981 por iniciativa de varios líderes de la caficultura nacional con la misión de defender y promover los derechos e intereses de los productores de café de Brasil, en consonancia con los principios de desarrollo sostenible, consolidados en sus dimensiones económica, social y ambiental.

El CNC es miembro del Consejo Deliberativo de la Política Cafetalera (CDPC) y forma parte de la delegación oficial brasileña de la Organización Internacional del Café (OIC). Por medio de acuerdos institucionales, trabaja de forma integrada con la Confederación de Agricultura y Pecuaria de Brasil (CNA) y con la organización de las Cooperativas Brasileñas (OCB), representándola en algunos eventos, como el Rural Brasil.

Actualmente, el CNC cuenta con 45 socios, de los cuales 25 son honorarios; 2 son contribuyentes agrupados en asociaciones de productores y 18 son cooperativas de producción. Esas organizaciones congregan a más de 65 mil productores, en su mayoría pequeños productores, responsables de cerca del 40% de la producción nacional.

En Colombia, desde 1927, los cafeteros colombianos se unieron con el fin de crear una institución que los representara nacional e internacionalmente y que velara por su bienestar y el mejoramiento de su calidad de vida. Así nació la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC),

considerada hoy como la ONG rural más grande del mundo. La federación es una entidad sin fines de lucro y no es afiliada a ningún partido político. Desde 1927 la federación ha sido el principal gremio de Colombia, con presencia en todas las zonas rurales donde se produce café. Su eje central es el productor de café y su familia, de forma que su negocio sea sostenible, que las comunidades cafeteras fortalezcan su tejido social y que el café colombiano siga siendo considerado uno de los mejores del mundo.

La federación representa a más de 460 mil familias cafeteras a través de una organización que durante años se ha caracterizado por ser profundamente democrática, desarrollando una estructura de representante gremial para tomar decisiones que consulten las prioridades de la base del gremio, los productores de café y sus familias. De esta forma, los mismos productores colombianos de café llegan a los consensos necesarios para definir programas y acciones para el beneficio común.

A través de diferentes acciones, los cafeteros buscan aumentar la calidad de vida de los productores colombianos. La FNC está presente en la investigación (CENICAFÉ), para optimizar costos de producción y maximizar la calidad del café, en el acompañamiento técnico a los productores mediante el servicio de extensión, en la regulación y comercialización para mejorar el precio pagado al productor y en la ejecución de programas gremiales para beneficio del productor, su comunidad y su medio ambiente.

En México, la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC) agrupa a 68.577 miem-

bros que pertenecen a 114 organizaciones regionales. Establecida en 1989, la coordinadora se basa en los principios de acción comunal para enfrentar problemas comunales, y proporciona ayuda mutua, un procedimiento de toma de decisión democrático, pluralidad política y autonomía.

Esta coordinadora apunta a promover el desarrollo económico regional basado en la capitalización colectiva, para levantar el nivel de vida y para consolidar a la familia campesina. La estrategia para alcanzar estas metas se basa en la producción, industrialización, comercialización y control apropiado de medios financieros. La protección de recursos naturales es uno de los objetivos principales de su estrategia de trabajo. Aproximadamente 10% de sus miembros son productores orgánicos.

El CNOC produce 78 millones de libras de café por año, lo que representa el 15% de la producción nacional, y aproximadamente el 20% es exportado a través de su facilidad de comercialización CNOC, Promotora de Cafés Suaves, tiene una oficina en Estados Unidos que vende su café bajo la etiqueta azteca de las cosechas.

El otro modelo interesante de organización de café mexicano son los consejos reguladores de calidad de las denominaciones de origen, como la de Chiapas, Guerrero y Veracruz.

En Guatemala, desde el inicio de la caficultura, han existido varias organizaciones de tipo estatal con el objetivo de fomentar la producción y comercialización del café. La Oficina Central del Café fue la primera institución fundada en 1928

y funcionaba bajo la dirección del Ministerio de Agricultura. Posteriormente, en 1960, se creó la Oficina Contralora del Café, que era la encargada de controlar las exportaciones de café y de promocionarlo al mundo. Ese mismo año, dicha oficina se convirtió en la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), una entidad de derecho público, no lucrativa, constituida por los caficultores de la República y con personalidad jurídica. Esta institución gremial de los caficultores, está dedicada a facilitar la unidad y el desarrollo de la caficultura, y presta servicios de calidad en un mercado libre.

En Costa Rica, el Instituto de Café (ICAFÉ) es una entidad pública de carácter no estatal que promueve y regula la actividad cafetalera nacional. El Instituto Fue establecido en 1933 y propicia un modelo equitativo entre los miembros del sector cafetalero único en el mundo, que incluye a productores, beneficiadores, torrefactores y exportadores.

Asimismo, ICAFÉ contribuye al desarrollo de la actividad cafetalera y la diversificación agrícola en el país; apoya todo el proceso de beneficio, exportación y comercialización del café; promueve el café de Costa Rica dentro y fuera del país; investiga y desarrolla tecnología agrícola e industrial y aprueba el precio mínimo de liquidación final que debe pagar cada beneficio de café al productor.

Existen muchos casos exitosos de organización, gestión, investigación, extensión, industrialización y mercadeo que constituyen una importante referencia para reactivar la institucionalidad cafetalera en Venezuela. De otro modo, la tenden-

cia seguirá siendo el declive de la producción, el empobrecimiento de las familias cafetaleras y la degradación ambiental en las principales cuencas hidrográficas.

Programas pilotos o experimentales como el Café Grano de Oro de Biscucuy requieren apoyo para llegar a la mayor cantidad de productores en cada micro-región o municipio cafetalero.





A principios del año 2003, se realizó la solicitud de cooperación técnica a la Embajada de Francia, para comenzar la producción y comercialización de cafés orgánicos, un proyecto de largo alcance en Venezuela.

Alternativas a la escasez de agua

LA PROBLEMÁTICA SOCIO-AMBIENTAL

El proceso de descentralización nacional iniciado en 1989, dio inicio a un período de innovación democrática. Los gobernadores y alcaldes comenzaron a asumir competencias directas de políticas públicas, lo cual permitió, en cierta medida, innovar en las intervenciones a fin de lograr una mayor gobernabilidad, respuesta política y promoción del desarrollo.

En ese contexto, el Gobierno Municipal de Sucre comenzó a practicar la discusión participativa de obras menores por medio del presupuesto municipal, con la intención de lograr mayor cobertura de las acciones del Gobierno y, a su vez, conseguir economías de escala con la ejecución directa de obras, tales como acueductos rurales, drenajes, mantenimiento de escuelas, pavimentos rurales, entre otros.

Con la implementación de esta metodología se detectó ante la escasez de agua en época de sequía, la confrontación entre comunidades vecinas por acueductos en un mismo territorio. Esta situación ocasionó peticiones por parte de las comunidades durante las asambleas del presupuesto participativo para mejorar, ampliar y construir nuevos acueductos.

A simple vista, esta problemática del agua obedecía a la tala y quema indiscriminada de las nacientes de los ríos, cuyo objeto era introducir ganadería o cultivar maíz y caraota (frijol negro) como fuentes de alimento en épocas de bajos ingresos por las cosechas de café.

La alternativa más usual por parte del Gobierno municipal y también del estatal, para resolver la

escasez de agua en los caseríos rurales durante la época de sequía, ha sido financiar nuevos proyectos de mejoramiento, ampliaciones o nuevos acueductos que respondan a la demanda social y política de las comunidades.

Esta solución depende de la disponibilidad de recursos y ha visto comprometida su sostenibilidad para permitir un retorno de la inversión y de su mantenimiento continuo, pues en las zonas rurales del estado Portuguesa el servicio de agua es gratuito. Para el año 2008, se estimaba que había más de 600 comunidades sin agua, según la Gobernación del estado.

El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB) ha tratado de dar respuesta a esta situación a través de la Misión Árbol, y de las organizaciones de base llamadas Mesas Técnicas de Agua. Esta opción induce a las comunidades a «sembrar el agua» mediante la reforestación. Sin embargo, hace falta crear un incentivo económico posterior a la reforestación, con asistencia técnica y financiera continua de parte del MINAMB, para convertir esta iniciativa en política permanente.

Como alternativa, los técnicos municipales pensaron en promover la caficultura orgánica, con las premisas de introducir nuevas técnicas de cultivo para la conservación de suelos, diversificación de la sombra con árboles frutales, protección de la biodiversidad, prima en los precios de las cosechas por la certificación internacional de agricultura orgánica en los mercados internacionales y, sobre todo, por el efecto indirecto de conservación de la cuenca a través del mantenimiento de los cafetales bajo sombra.

LA COOPERACIÓN FRANCESA

Como resultado de una capacitación a distancia sobre «Certificación de calidad en alimentos», auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), un asesor de proyectos económicos, usó el antecedente de cooperación técnica francesa para el desarrollo de la agricultura orgánica en Venezuela y recurrió a la embajada de Francia en Venezuela para solicitar una cooperación similar.

La agricultura orgánica es un tema que todavía no ha calado en las universidades, ni en los gremios de agricultores y ganaderos del país, mucho menos en la legislación nacional para su promoción y regulación. Sin embargo, en Sanare, estado Lara, y en La Azulita, estado Mérida, hay precedentes en la producción artesanal de hortalizas y café orgánico, como casos de estudio y multiplicación. En la actualidad, el Gobierno Nacional promueve el enfoque agroecológico para la agricultura, pero aún sin incentivos económicos, promoción ni regulación, lo cual le daría sostenibilidad en el tiempo.

La presencia institucional y asociativa de Francia en Venezuela es multiforme. La Embajada es el interlocutor del Gobierno venezolano en sus relaciones con el Gobierno francés, mediante la cancillería diplomática, los servicios consulares, el departamento económico y comercial, los servicios de cooperación cultural, científica y técnica, y los servicios de cooperación en los asuntos militares y policiales. Estos servicios se apoyan en la red de cónsules honorarios y de los consejeros de comercio exterior que albergan su acción en todo el territorio venezolano.

En este contexto, a principios del año 2003, se realizó la solicitud de cooperación técnica a la Embajada de Francia en Caracas, a través de su oficina de Cooperación Técnica y Científica, para comenzar la producción y comercialización de cafés orgánicos, un proyecto de largo alcance en Venezuela. Así, en diciembre del mismo año se programó la primera visita de un experto en café al municipio Sucre, estado Portuguesa.

Primera misión de un experto a Biscucuy

La segunda semana de diciembre de 2003, un experto francés visitó algunas fincas y realizó cinco reuniones con caficultores de toda la geografía del municipio Sucre, para investigar la situación actual de la caficultura local de boca de sus protagonistas, interactuar con ellos mediante preguntas y cuestionamientos sobre el sistema de producción y comercialización vigente, y para diseñar el programa local de largo alcance que permitiera dar sostenibilidad a la caficultura de la zona.

Al culminar su primera misión, propuso: «Para que los productores del municipio sigan cultivando café, mejorando la preservación de los recursos naturales, es necesario agregar valor al producto»... Existen en el mundo cafetalero varios nichos de mercado, agrupados bajo el término «cafés especiales» (ver Recuadro).

El primer diagnóstico realizado por el experto francés, permitió elaborar una lista para mejorar drásticamente la calidad de los cafés de Biscucuy. Las principales acciones se indican a continuación:

- Selección de cosecha 100% madura de los cafés que participarán en el programa piloto de calidad.

NICHOS DE MERCADO

- Mercado solidario del café que permite obtener un precio mínimo garantizado.
- Mercado orgánico que permite una prima mínima de USD 15 por encima de la cotización de la bolsa de Nueva York.
- Mercado nacional en tostado y molido de alta calidad, fuera del mercado de café convencional, donde los precios de venta están regidos por el Gobierno.
- Mercado internacional de alta calidad.

Estos mercados están basados en la producción de café de alta calidad, lo que representa un verdadero reto para el municipio. Para incursionar en cada uno, se necesita:

- Mercado solidario: algunas asociaciones de productores deben registrarse a nivel de las certificadoras (FLO Internacional), producir un café de calidad y acercarse a los compradores.
- Mercado orgánico: requiere acercarse a las empresas certificadoras de agricultura orgánica y llevar a cabo los trámites de certificación, capacitar a los productores en el cultivo de café orgánico, producir un café de calidad y acercarse a los compradores.
- Mercado nacional de café tostado y molido de alta calidad: requiere seleccionar cafés de alta calidad (convencional, solidario u orgánico), mejorar el proceso de torrefacción (capacitación e inversión) y mercadear el producto desde la elaboración de un empaque que preserve la calidad hasta la búsqueda de colaboración con distribuidores, y su promoción.
- Mercado internacional de alta calidad: producir cafés de alta calidad, caracterizar el café del municipio, describiendo sus características organolépticas y la tipicidad, certificar localmente la calidad, crear una Indicación Geográfica Protegida Biscucuy (IGP) y mercadear el producto, dándolo a conocer internacionalmente.

- Beneficiado o despulpado del café con selección mecánica y manual de calidades y descarte de granos defectuosos.
- Secado del grano al sol o con temperaturas inferiores a 50°C, si se hace con secadoras mecánicas.
- Selección de cultivos de café que estén por encima de 800 msnm y bajo sombra, para obtener mejores cualidades organolépticas en la bebida.

Este cambio se podrá realizar mediante capacitación, incentivos de sobreprecio en comparación con el precio convencional del mercado nacional, que normalmente viene con el valor agregado de la alta calidad, y con la creación de un organismo independiente de control de calidad.



Hacia una industria cafetalera sostenible

IMPORTANCIA ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL CAFÉ

Desde el punto de vista social, se estima que unas 4.326 familias dependen directamente de la actividad cafetalera en el municipio Sucre, lo cual indica que unas 21.630 personas están involucradas directa o indirectamente en esta ocupación. Otra de las características de la caficultura es su arraigo y dispersión demográfica. Por ser unidades de producción menores de tres hectáreas, las familias caficultoras viven esparcidas por toda la geografía montañosa. Prueba de ello son los más de 160 caseríos que conforman las seis parroquias del municipio Sucre. Esta dispersión geográfica ha logrado una ocupación casi homogénea del territorio, lo que le confiere otra cualidad estratégica desde el punto de vista de la planificación demográfica nacional, pues logra poblar zonas rurales de difícil acceso y permite aprovechar el territorio montañoso.

Cuando los precios están deprimidos aumentan los niveles de desnutrición, hay una disminución evidente de la asistencia escolar y de los años de estudio por parte de los jóvenes, quienes también abandonan las haciendas. Asimismo, se puede ver un envejecimiento de la población caficultora activa y una feminización de la actividad cafetalera debido a la migración de los hombres al área urbana, que se ven obligados a buscar otras fuentes de ingresos.

Cada año, la producción y superficie cultivada disminuye de manera progresiva; principalmente, por la correlación entre inflación anual de los costos de producción y los bajos precios pagados al caficultor por su cosecha. Estos bajos precios inciden a su vez en el descenso de la productivi-

dad de los cultivos, la escasez de mano de obra, la descapitalización de los caficultores y la migración a otros cultivos.

Desde el punto de vista ambiental, el cultivo del café se caracteriza por tener una cobertura de sombra perenne brindada por bucares, guamos, samanes, pardillo, entre otros, lo que contribuye a la conservación de los suelos, la preservación de la biodiversidad y de los recursos hídricos. Esto le confiere al cafeto la fama de ser un cultivo conservacionista. Sin embargo, la rentabilidad de las cosechas define la permanencia o no de este cultivo en las zonas montañosas de Venezuela.

CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

Con el fin de desarrollar de manera sostenible el sector cafetalero y mejorar la calidad de vida de los productores, la Alcaldía del municipio Sucre elaboró un proyecto con la orientación y asistencia del Centro de Investigación en Agronomía (CIRAD) y la Embajada de Francia, a finales del año 2004. El objetivo de este plan era desarrollar cafés especiales de alta calidad, café orgánico y café para el comercio solidario, con el objetivo de negociar precios de venta relativamente más altos y fijos.

Para orientar el proyecto de manera más eficiente se requería un análisis general de la cadena del café, que consistió en determinar los componentes y los actores clave, la situación competitiva y las relaciones de las cadenas con el resto de la economía y el mundo, para generar propuestas que mejoren el desempeño y la competitividad. Para lograr este objetivo, la investigación se incluyó en una tesis de maestría del Centro Nacional de Estudios Agronómicos de las Regiones Cálidas

Zonas cafetaleras de Venezuela

En la actualidad sólo cinco estados concentran el 82% de la producción cafetalera venezolana.

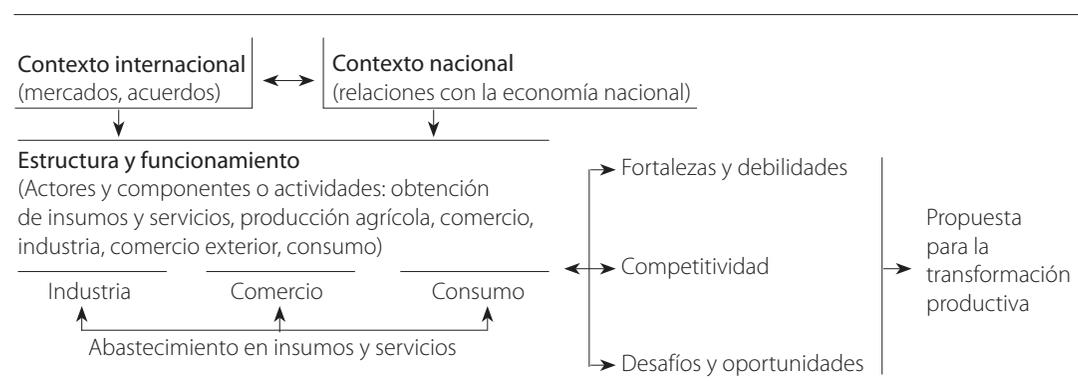


Fuente: Cifras oficiales suministradas por el MPPAT.

(CNEARC), en Montpellier, Francia. Al ver el objetivo del proyecto de desarrollo, la metodología utilizada parecía la más adecuada para tener una visión global del producto, de sus actores directos, de las relaciones comerciales entre ellos y de los flujos a diferentes niveles. El fin de este estudio era identificar los puntos críticos y las oportunidades para conocer la pertinencia del desarrollo del café especial en esta zona y proponer soluciones adecuadas en función de la situación actual para llegar a estos productos.

El análisis de la cadena consistió en realizar investigaciones y obtener la información necesaria con la ayuda de encuestas que suministraban los siguientes datos:

- Definición, descripción y delimitación del circuito de la cadena, así como conocimiento de los actores para llegar a un diagrama de flujo.
- Importancia del circuito o cadena en la economía nacional.
- Estudio de los mercados nacional e internacional, sus tendencias recientes y sus influencias sobre el circuito.
- Procesamiento del producto, actores y coordinación entre ellos.
- Comercialización y distribución nacional: características, márgenes de comercialización, actores.
- Comercio exterior: origen y destino de exportaciones e importaciones, actores, coordinación.
- Consumo: tendencias recientes, características, coordinación en el tiempo de la cadena-circuito.
- Definición de la estrategia para mejorar el desempeño de la cadena: análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena.
- Propuestas para mejorar el desempeño de la cadena.



El estudio de la cadena permitiría entender la realidad intrínseca para proponer acciones de intervención (políticas, programas y proyectos), para mejorar el desempeño, la competitividad del circuito y definir las prioridades de investigación.

PRODUCCIÓN DEL CAFÉ

Según información otorgada por el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT), para el año 2009 la producción venezolana de café, según la Organización Internacional de Café (OIC), se estimaba por una media anual de 1.147.826 quintales (medida de 46 kg utilizada para la comercialización). El rendimiento promedio de quintales por hectárea era de 5,5 a 7 (qq/ha) con una superficie bajo cultivo menor a 200.000 ha. El café es el sustento de unas 92.800 familias en el país.

El café tiene un papel importante en la vida cotidiana de los venezolanos, quienes consumen más del 60% de su producción. Esta cifra contrasta con las de Brasil y Colombia, cuyas poblaciones consumen el 30% y 13% de su producción, respectivamente.

La ubicación geográfica que ha tenido la producción cafetalera en Venezuela, se desarrolló primero en la zona central y oriental, luego en la región centro occidental, pero desde fines del siglo XIX y hasta la década de los 80 del siglo pasado la caficultura tuvo un gran auge en los estados Mérida y Táchira¹. Según cifras oficiales suministradas por el MPPAT, sólo cinco estados concentran el 82% de la producción cafetalera venezolana: Lara (24%), Trujillo (20%), Portuguesa (15%), Táchira (12%) y Mérida (11%).

INFLUENCIA DE LAS POLÍTICAS NACIONALES

Antes de ser creado el Fondo Nacional del Café (FONCAFÉ) en 1975, la materia prima de la industria torrefactora provenía de diferentes redes o canales comerciales. La industria compraba directamente el café a los intermediarios o poseía sus propios compradores; también lo adquiría a través de las instituciones públicas. Después de 1975, el único canal de compra era el FONCAFÉ, organismo estatal que mantuvo el monopolio de la comercialización del café verde hasta 1991. A partir de esa fecha, se declaró una comercialización mixta en la que el Estado maneja parte de la comercialización

¹ Ramirez O. (1995). *El mercado del Café de Oro en Venezuela 1830-1993*.

del café. También participan la empresa privada y las organizaciones de productores.

Desde la eliminación del FONCAFÉ en el año 1999, la Bolsa de Valores de Nueva York es un indicador del precio del mercado interno más o menos un porcentaje en función de su calidad y aceptación, a pesar de que el Estado mantiene su precio regulado. Esto significa que cuando la tendencia de los precios internacionales del café es al alza, según la Bolsa de Valores de Nueva York, se genera una influencia directa en el mercado interno que propicia el aumento de las exportaciones.

La devaluación de la moneda nacional estimulaba la exportación en volúmenes importantes de café verde hacia otros países, por los atractivos márgenes de rentabilidad que esto representa para los distintos actores de la cadena: productores, cooperativas, Productores Asociados de Café C.A. (PACCA), intermediarios, industriales y exportadores a escala nacional.

Entre 2002 y 2004 y debido a la devaluación del bolívar, el precio internacional del café superó al interno, lo cual generó incentivos a las exportaciones. Para asegurar la disponibilidad interna de materia prima para las empresas nacionales de café, el Gobierno intervino exigiendo licencias de exportación. Los PACCA, productores independientes y grandes intermediarios debían en primer término suplir la demanda interna, por lo que no se encontraban en la posición de imponer unilateralmente el precio de la materia prima.

Otro de los problemas actuales es la dificultad para conseguir mano de obra para la cosecha de café,

Dictan cursos para suministrar a los productores información sobre el suelo y la poda así como también para la elaboración de abonos a base de pulpa de café (Bocashi) y lombricultura.

Asociación de Productores de Café Argimiro Gabaldón (APROCARGA)

Fue creada en el año 2000 y una de sus actividades consiste en negociar créditos para el cultivo y comercializar el café de sus asociados a la industria nacional. Asimismo, su actividad incluye establecer criterios de compra (humedad, color, peso, olor, porcentaje de defectos); secadoras, trilladoras, inversiones en higrómetro, clasificadora; venta a las empresas y exportación.

El objetivo de APROCARGA es lograr un café solidario. Para ello se requiere una organización adecuada, licencias para exportar y la calidad adecuada para atraer a compradores más exclusivos.

Adicionalmente, busca desarrollar café. Para tal fin, uno de sus proyectos consiste en instalar mini-centrales de beneficio en cada parroquia con una despulpadora ecológica.

Productores Asociados de Café, C.A. (PACCA SUCRE)

Su misión es brindar asistencia técnica, negociar financiamiento para el cultivo y comercializar café a la industria nacional. Creada hace 35 años, cuenta con 1.608 socios y es un sistema cerrado, es decir, no acepta otros socios. Dispone de un capital de VEF 1.000.000 y la utilidad generada cada año se comparte entre los socios de la manera siguiente: 10% para la junta directiva, 45% entre los socios y 45% reinvertido en la empresa. Su actividad se enfoca en

papeles: crédito, insumos, servicio de trillado, compra de café, servicios médicos, asistencia técnica, tienda de víveres, farmacia e insumos. También los productores socios obtienen descuentos sobre los productos no controlados por el Gobierno.

Los PACCA realizan la torrefacción del café para su venta en el mercado local. En la actualidad, no buscan un mercado de alta calidad, por lo que compiten con las grandes empresas del país.

Intermediarios

Están conformados por compradores de café a nivel local, que revenden a la industria nacional. La compra de café la llevan a cabo varios tipos de comerciantes: los que se dedican solamente a eso o comparten su comercio con otros rubros como el maíz y el ocumo; los que tienen otros negocios y que compran el café al tiempo de la cosecha; y los productores.

Los comerciantes venden después el café a las grandes empresas, a otros comerciantes o a los PACCA.

El tostado del café puede ser efectuado por pequeños torrefactores artesanales locales, por productores o por las grandes empresas.

Torrefactoras

Operan como microempresas locales y procesan una mínima parte de la producción de cafés convencionales. Forman parte de la cadena ya que podrían contribuir a desarrollar las marcas de cafés tostado y molido de alta calidad.

Existen en el municipio algunos tostadores que compran el café a los productores, lo tuestan, lo

muelen, lo empacan y lo venden a algunos supermercados locales o a personas que vienen a buscar el producto directamente a su negocio.

La participación en esta actividad requiere un permiso sanitario, así como en el registro de marca. Algunas empresas familiares tuestan y empacan el café y algunos de sus miembros son también productores.

La mayor parte del café de Biscucuy se vende a las grandes empresas del país. El resto de las torrefactoras representa apenas un 18% de las compras de la materia prima.

Negociación

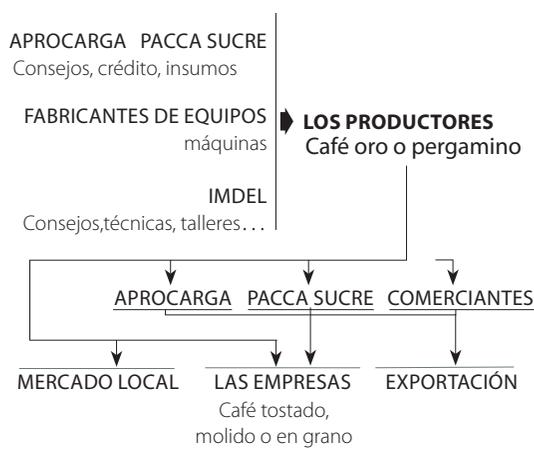
El proceso de negociación de la materia prima se inicia con el envío de una muestra a la industria torrefactora con la información sobre cantidad disponible, calidad y precio. La muestra está constituida por granos de café verde presentado en bolsas plásticas transparentes de aproximadamente 300 g. La industria torrefactora aplica las pruebas pertinentes y las partes acuerdan precio, calidad, cantidad, lugar y fecha de entrega. La operación se realiza generalmente de contado.

En el proceso de entrada del café verde al almacén de la industria torrefactora, se toma una muestra para verificar que la calidad y cantidad de la materia prima negociada corresponda con la calidad y cantidad de la materia prima recibida. Para ello, se hace un muestreo mediante un «puyón», que consiste en introducir un pequeño tubo de metal en el saco de 60 kg que contiene el café verde. Luego se determina su humedad y se pesa. Generalmente, la humedad alcanza un valor

pues existen muchas oportunidades laborales a partir del comercio, transporte y construcción que son mejor remuneradas que las agrícolas.

La política que maneja el Gobierno tiene una influencia importante sobre la cadena entera del café, las decisiones de los actores directos y sus estrategias. Como se verá más adelante, puede ser un condicionante importante para el desarrollo del café especial en Biscucuy.

Cadena del café de Biscucuy



Productores

Las encuestas realizadas a los productores permitieron identificar una tipología para orientar los proyectos según las necesidades de cada grupo. Los grupos de productores se diferencian según el capital que tienen (financiero, equipo, entre otros), la diversificación de sus producciones y de sus ingresos, su nivel de educación y la superficie de su finca.

Así, se establecen las siguientes categorías: 1) pequeños productores, 2) productores diversifica-

dos, 3) productores medianos poco equipados, 4) productores medianos equipados 5) productores intensivos.

Pequeños productores: se caracterizan por depender de la mano de obra familiar y por carecer de los insumos adecuados. Sus costos oscilan entre VEF 100/ha y VEF 150/ha, tienen entre una y dos ha, poseen despulpadora; si necesitan dinero, venden en pergamino. Si tienen la facilidad, secan el café al sol, y a veces pagan el servicio de secado y trillado. Venden el café al tiempo de la cosecha o antes para tener dinero y pagar los gastos de la familia.

Dentro de este grupo existen tres estrategias para obtener ingresos a lo largo del año:

- Venta de su fuerza de trabajo en otras fincas para limpiar, abonar, podar, entre otros, en el tiempo de la cosecha.
- Diversificación de la producción, con apicultura, hortalizas a pequeña escala.
- Solicitud de créditos a la familia, a los PACCA o a los intermediarios, comerciantes u otras personas del lugar. En este último caso, la tasa de interés llega a ser de 10% a 20% al mes. Los productores pagan su crédito con café o con el dinero que obtienen como producto de la venta del café (en este último caso, con la posibilidad de buscar al intermediario que mejor valore su café). Se estima que 30% de los productores del municipio viven según este modelo.

Productores diversificados: incluye comerciantes, otros cultivos o ganadería y maquinarias. Contratan mano de obra e insumos. Tienen despulpadora y a veces secadora, pero la mayoría paga el

servicio de trillado y secado. Los costos de producción se encuentran alrededor de VEF 1.000/ha, con una superficie de cultivo entre tres y cinco ha. de café.

Productores medianos poco equipados: contratan mano de obra, colocan pocos insumos y tienen costos de producción alrededor de VEF 700/ha, con una superficie entre tres y cinco ha. Tienen despulpadora, pero pagan el servicio de secado y trillado.

Productores medianos equipados: contratan mano de obra, colocan insumos, y realizan poda. En este grupo se encuentran los que orientan su producto hacia la calidad, prácticas orgánicas, y producción de café tostado.

La mayoría de los productores de este grupo está más capacitada. Los costos de producción varían entre VEF 1.500/ha y VEF 2.000 ha. Tienen entre cinco ha. y 15 ha. Poseen despulpadora, secadora y trilladora. Venden una parte del producto al momento de la cosecha para cubrir los gastos de mano de obra y venden otra más tarde.

Productores intensivos: cultivan café sin sombra, insumos, mano de obra contratada. Son técnicos.

Instituciones

Instituto Municipal para el Desarrollo de la Economía Local (IMDEL)

Su misión es promover la agricultura, el comercio y las microempresas en el municipio Sucre. Ofrecen talleres, consejos técnicos, relación entre otros organismos y productores y un plan de desarrollo para promover el sector cafetalero.

del 12%, posteriormente, al irse secando, alcanza entre un 6% y un 7%.

El café verde se introduce en sacos de sisal de 60 kg, los cuales, una vez dentro del almacén de las torrefactoras, son apilados en «rumas» de distintas calidades de café verde (natural y lavado), provenientes de diferentes regiones del país. Un saco de café verde pesa entonces 60 kg. Sin embargo, el quintal, es la medida de 46 kg que se utiliza para la comercialización.

La preparación del café, desde el inicio del proceso hasta que está listo para beber incluye los pasos que se presentan a continuación.

Mezcla: la materia prima es sujeta a varias pruebas con mezclas de varias procedencias en las que se combinan distintas cosechas. Esto tiene por objeto lograr un equilibrio entre sabor, olor y cuerpo, que tal vez no se podría lograr si se toma la materia prima de una sola región o cosecha.

Tostado: el proceso de tostado finaliza con la etapa de limpieza o despedrado, durante la cual se eliminan las últimas impurezas del café (merma de aproximadamente de 0,5%).

Limpieza: en este proceso se retira cualquier impureza de la materia prima que pueda provenir de su lugar de procedencia (pequeñas piedras, ramas y polvo que se acumula durante su almacenaje). Posteriormente, el café se acopia en silos.

Enfriamiento: luego del tostado, el producto debe ser enfriado, para lo cual se vierte en un plato de enfriamiento que cuenta con un mezclador central y un aspirador potente de aire.

Proceso productivo

Después de trillado y eventualmente pulido, el grano de café pasa a su etapa de tría y selección, generalmente por tamaño y densidad. En general los granos más grandes producen un mejor café, y se miden en escalas diferentes en cada país, como en categorías alfabéticas en Kenia (A, AA etc) o en escalas del 10 al 20 en Europa.

Variedades sembradas

Colombia 27 (Catimore)

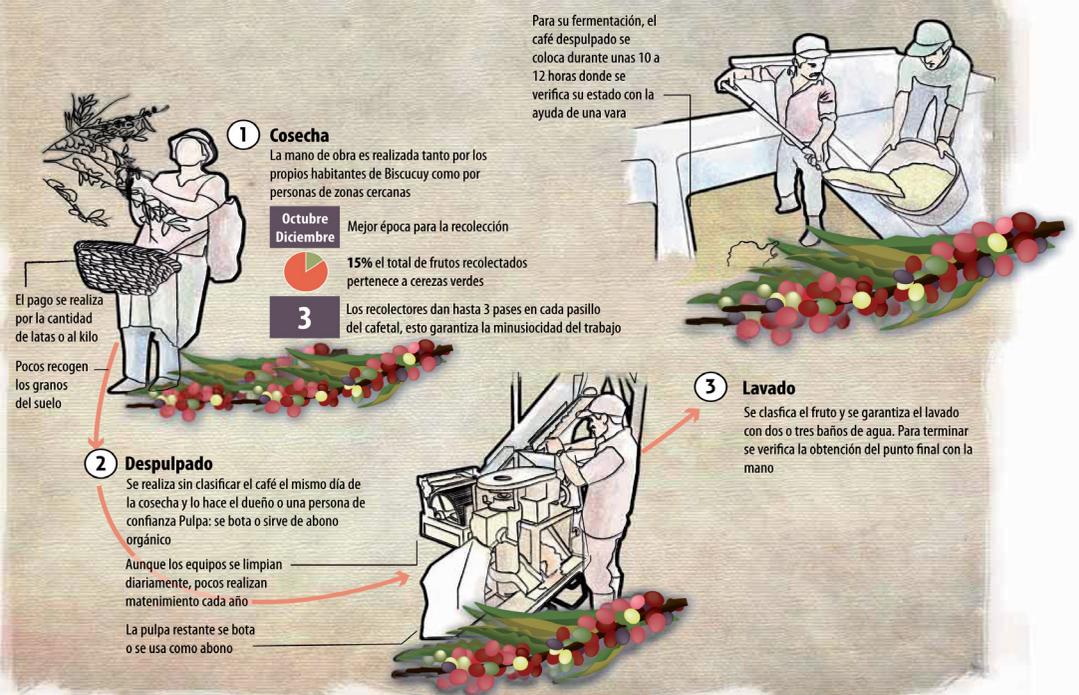
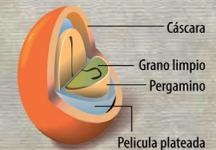
Borbón

Criollo

Mundo nuevo

Arboles de Sombra: cambur, guamos, bucares, a veces frutales

Estructura del fruto del café



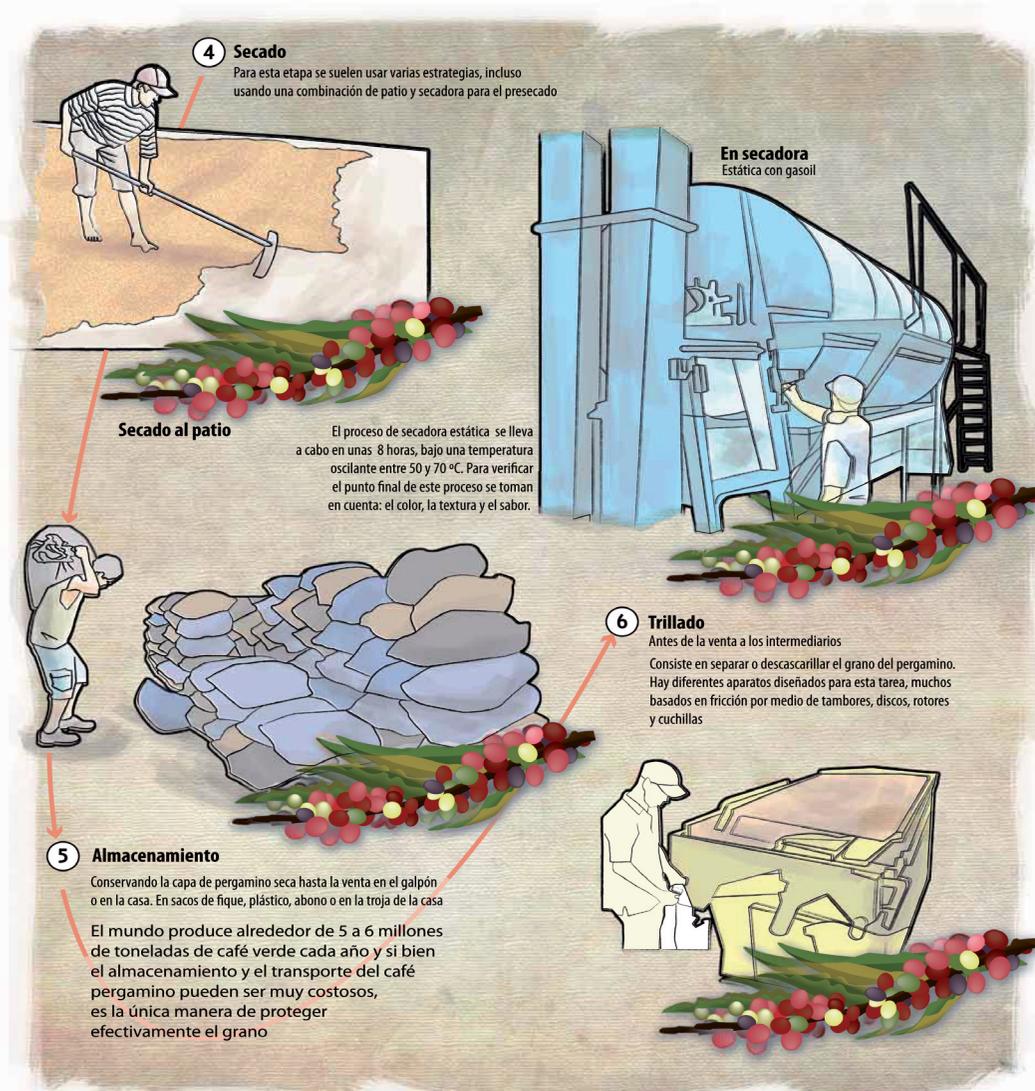
Durante el proceso productivo del café tostado –desde el momento en que ingresa el café verde al almacén hasta la etapa de tostado y limpieza final– se genera aproximadamente un 20% de merma. Luego de la etapa de enfriamiento, el sistema pesa nuevamente el café para calcular la merma generada en la etapa de tostado. La merma generada oscila entonces, entre 14% y 16%

Almacenamiento 1: una vez que el café alcanza la temperatura ambiente es almacenado en tanques o silos. Después del proceso de torrefacción y de acuerdo a la demanda del mercado, el café puede ser presentado en dos versiones, molido o en granos.

Empaque: el empaquetado en granos se hace tomando el producto directamente del silo y colocándolo en su respectiva presentación.

Molienda: resultado del tueste. Se coloca en un conjunto de molinos tipo rodillo, en los cuales se quiebra el grano de café tostado hasta su dimensión específica sin recalentarlo para que conserve su sabor original. El ajuste y control del grado de molienda o la granulometría de la partícula molienda, resulta en el molido deseado.

Almacenamiento 2: luego de molido, el café se coloca en sus respectivos silos de café molido, de los cuales se alimentarán las diferentes empaquetadoras.



La fase final del proceso productivo es el empaquetado molido, que se hace con máquinas electrónicas con dosificadores que permiten entregar la cantidad justa según el peso declarado en el empaque, lo que permite la garantía al consumidor.

Para llegar al consumidor, el café se comercializa a través de cadenas nacionales y regionales de supermercados, distribuidores, hipermercados y mayoristas, entre otros.

Algunas torrefactoras utilizan sistemas de distribución propios, otras utilizan distribuidores independientes.

Las empresas más grandes poseen varios centros de distribución en todo el país, a través de los cuales hacen llegar el café a los puntos de venta.

Presentaciones del café

En general, el café tostado y molido de sabor tradicional puede ser empaquetado en envases de polipropileno en presentaciones de 50 g, 100 g, 250 g, 500 g y de 1 kg, y envasado en latas de 400 g y 800 g. Por su parte, el café tostado en granos es empaquetado comúnmente en polipropileno, en presentaciones de 500 g y 1 kg.

El producto regulado en todo el país es el café tostado (en granos y molido) de sabor tradicional, al

contrario de las variedades descritas con anterioridad, las cuales se encuentran exentas de la regulación por parte del Ejecutivo Nacional. Esto ratifica que dichas variedades no son comúnmente consumidas por la población y, por lo tanto, se consideran como productos distintos del café tostado y molido de sabor tradicional, es decir, no pertenecen al mismo mercado.

Para el año 2004, fecha de este estudio, el café enlatado también estaba excluido de las regulaciones de las presentaciones del café molido. Como se mencionó en un principio, el café molido no sólo es comercializado en su empaque tradicional (empaques de polipropileno de diferente grama-je) sino que también es ofrecido en latas de 400 g y 800 g. Las latas de aluminio son consideradas productos importados.

Para el segmento que consume café tostado, en granos y molido, de sabor tradicional representado principalmente por las cafeterías y panadería, también hay presentaciones de café de en granos y molido de 1 kg de sabor tradicional y latas de 400 g y 800 g. Estas presentaciones no están reguladas por el Ejecutivo Nacional.

Café tostado y molido empacado al vacío: el café tostado y molido de sabor natural en su empaque original, podría ser sustituido por el café tostado y molido empacado al vacío. Este último se ha definido como un producto *premium* de mayor calidad, lo cual está asociado al origen y a la mezcla de los granos verdes durante el proceso de producción. Adicionalmente, el producto ha sido envasado al vacío, el cual, es un empaque más resistente y de mayor durabilidad.

El café tostado y molido empacado al vacío es más costoso que el café tostado y molido de sabor tradicional en su empaque original, pues la calidad, el empaque de lujo, y la garantía de larga duración influyen en el precio.

Café instantáneo: a diferencia del café tradicional, el café instantáneo, se presenta en envases de vidrio de 50 g ó 100 g y es elaborado mediante un proceso diferente. Una vez que el grano ha sido tostado y molido, llega la hora de convertirlo en café soluble. Se elabora un café casero a gran escala, a menudo siguiendo el método de la percolación: éste consiste en disponer verticalmente, en un tanque lechos sucesivos de café y verter un chorro de agua caliente a presión a través del tanque. El café va liberando parte de su sustancia en forma de materias solubles. Más adelante, el agua impregnada de café se evaporará y se concentrará en un extracto, que posteriormente habrá que secar y pulverizar, con el objetivo de conseguir que las partículas obtenidas formen aglomerados del tamaño adecuado, que al caer en la taza se impregnen bien de líquido y se disuelvan fácilmente. Además, el café instantáneo contiene aditivos químicos especiales que contribuyen a transformarlo en un café soluble.

El producto así obtenido se envasa en frascos de vidrio o latas que –cerradas al vacío– conservarán intactas sus cualidades de aroma y sabor por largos períodos de tiempo. El café instantáneo se caracteriza por un sabor y un modo de preparación distintos a los del café tradicional. El café instantáneo es un producto importado, lo que lo hace más costoso.

Café con sabores adicionales: recientemente, el café tostado y molido no sólo es comercializado en su sabor tradicional, sino también en otros sabores, al agregarle componentes artificiales tales como especies aromatizadas como sambuca, chocolate, amaretto, vainilla y canela. El café con sabor adicional gourmet tiene también un precio más elevado que el café tostado y molido tradicional, entre otras cosas debido a que las esencias aromatizadas son importadas.

Consumo aparente

El consumo aparente permite comprender los hábitos y maneras de consumir café del venezolano. En este sentido, responde a: dónde consume el café, cuántas veces al día, y en cuáles presentaciones. Este conocimiento del consumidor permite diseñar estrategias de promoción y de diversificación de las presentaciones del café tostado y molido.

Consumidores

El café listo para preparar la bebida caliente es un producto de consumo masivo, que va dirigido a un universo de todos los estratos socioeconómicos de edades comprendidas entre los 15 y 70. No se establecen diferencias.

De acuerdo a su comercialización, el consumidor de café tostado, en granos y molido, se clasifican en familiar (para el hogar) o para cafetería (fuera del hogar).

Consumo familiar (en el hogar): se produce un café más suave, con una molienda más gruesa. En general, se presenta en empaques de 50 g, 100 g, 200 g, 250 g y 500 g.

Café para cafetería (fuera del hogar): se produce un café tostado en grano o café molido tipo expreso, con molido más fino para garantizar el aroma y el cuerpo. Este segmento del mercado no supera el 20% del consumo nacional de café.

Charlas y diagnóstico de riesgos de contaminación

A principios del decenio de 1990, las autoridades de la Unión Europea pusieron en marcha un programa de armonización de los reglamentos relacionados con las micotoxinas en los alimentos, que contempla el establecimiento de niveles máximos para la ocratoxina A (OTA) en el café. Esta preocupación por el nivel de la OTA en diversos alimentos, y el interés por su contaminación por OTA en el café, suscitó la reacción de varios interesados.

La industria europea del café, a través del *Institute for Scientific Information on Coffee* (ISIC) llevó a cabo un estudio piloto entre 1996 y 1998 sobre la presencia de OTA en el café, conjunto a un programa de supervisión de las importaciones en Europa de café verde. Se investigaron los sistemas de producción de café, la producción de hongos y la presencia de OTA en seis países: Brasil, Etiopía, India, Indonesia, Kenia y Venezuela.

El proyecto mundial «Mejoramiento de la calidad del café mediante la prevención de la formación de mohos» surgió del estudio piloto inicial, y se creó para afrontar las cuestiones de interés expresadas por las autoridades europeas respecto a los niveles de ocratoxina A en los granos de café verde. La Comisión Europea (CE) quería introducir límites materiales en los niveles de OTA permitidos en el café que ingresa por los puertos europeos.

Sin embargo, a consecuencia de la creación del proyecto mundial, la Comisión acordó conceder una moratoria inicial de tres años antes de decidir imponer límites reglamentarios.

Se creó un amplio consenso en la industria del café en apoyo a la creación y ejecución de ese proyecto. Los principales participantes de la industria y los organismos internacionales dedicados a la inocuidad de los alimentos señalaron que financiar un sistema de control de la OTA en los puertos sería mucho más costoso y mucho menos eficaz que financiar un proyecto de investigación de las medidas de prevención en algunos países de origen.

Asimismo, los países productores se preocuparon por la introducción de límites de OTA en las importaciones de café y el incremento que ello pudiera acarrear en las tasas de rechazo de los envíos.

El análisis de muestras de café verde de todos los orígenes ha revelado que la contaminación por OTA puede ser más frecuente en algunas zonas que en otras, aunque no necesariamente en forma uniforme. Sin embargo, ningún país productor de café está por completo libre del riesgo de contaminación por OTA.

Existe consenso en que la mejor forma de reducir la frecuencia de la formación de moho y el riesgo asociado de contaminación por OTA es que todos los participantes en la cadena de producción y elaboración del café tomen medidas de prevención. En Venezuela, no existe control sanitario para prevenir este riesgo para la salud de los consumidores. Se espera comenzar un proyecto piloto de

Presentaciones

Tanto el café molido como el tostado en granos pueden ser empacados en envases de polipropileno de 500 g

El café tostado y molido de sabor tradicional se presenta en un empaque diferente al producto empacado al vacío, pues el empaque de este último está elaborado con tres laminados de distintos materiales (polietileno, aluminio y poliéster), a diferencia del producto tradicional, únicamente empacado en envases de polipropileno.

El instantáneo se presenta en un envase de vidrio de 100 o 50 gramos, cuyo contenido ha sido elaborado mediante un proceso diferente

Se han introducido otros sabores, agregándole diversos componentes artificiales que consisten en ciertas especies aromáticas como sambuca, chocolate, amaretto, vainilla, canela, etc

Envases

- 1 Tostado y molido de sabor tradicional
- 2 Tostado en grano
- 3 Café instantáneo
- 4 Café saborizado
- 5 Envasado al vacío

aplicación que involucre a todos los actores de la cadena del café, especialmente a las entidades con competencias sanitarias en el sector agrícola e industrial.

Como parte del proyecto, se impartieron charlas dirigidas a los técnicos municipales, estudiantes y profesores de la ETAR, caficultores del programa Café Grano de Oro y caficultores socios de las mini-centrales de beneficio ecológico, y se diagnosticaron los riesgos de contaminación y desarrollo de OTA en café.

Las charlas versaron sobre:

- Los hongos que producen OTA y la definición de los mecanismos de formación del moho.
- Análisis de los puntos críticos de control e investigación sobre los posibles riesgos a través de la cadena de producción y elaboración
- Evaluación de las condiciones y tecnologías óptimas de secado
- Transferencia de principios internacionalmente sancionados de higiene de los alimentos, y un enfoque en el APPCC, a la inocuidad de los alimentos a través de la cadena de producción
- Indicación de los instrumentos necesarios para ayudar a los participantes de la cadena a reducir la formación de moho y la producción de OTA
- Creación de la capacidad analítica y las aptitudes necesarias en apoyo a los programas nacionales de prevención y lucha contra la contaminación del café por OTA.

Los siguientes aspectos se consideraron riesgosos para la contaminación por hongos y generación de mohos:

- Elevado número de árboles atacado por la broca, dado que los productores no tienen un sistema para el control de esta plaga.
- Presencia de maleza en algunas plantaciones, lo que significa que no se llevan a cabo las prácticas de limpieza y poda de las fincas.
- Acumulación de desechos del proceso del café cerca de las agroindustrias rurales, principalmente de cascarilla del trillado, que constituye una fuente de contaminación de hongos, ya que con las lluvias se humedece y se convierte en un medio rico para el crecimiento de hongos.
- Sacos de café mal almacenados, algunos directamente sobre el suelo, otros apilados contra las paredes húmedas.
- Almacenamiento de combustibles (gasoil) junto a sacos de café trillado. Esto constituye una fuente de contaminación para el café, ya que este combustible volátil es absorbido por el café y le confieren olores y sabores a petróleo, lo que también constituye un riesgo de salud para los consumidores y le resta mérito a su calidad sensorial.
- Presencia de hongos tanto a nivel de cerezas en el árbol como en muestras de grano durante el secado.

Recomendaciones para establecer una política de calidad:

1. Poner en marcha un programa de capacitación a nivel municipal para profesionales, técnicos y alumnos en pasantías. El personal capacitado puede servir de agente multiplicador. Será necesario contar con material didáctico visual y por escrito para reforzar la enseñanza.
2. Elaborar un código de prácticas para los productores que tome en consideración el tipo de

proceso utilizado, y sienta las bases para llevar a cabo cosecha, beneficiado, secado, almacenamiento y distribución.

Recomendaciones para tomar acciones inmediatas por los productores:

1. Es necesario disminuir el problema de ataque de broca del café mediante un programa integral de control, con la utilización de trampas de alcohol, eliminación de cerezas caídas, uso de bio-insecticidas, entre otros. Si ya se cuenta con un control es necesario orientar al caficultor para que lo lleve a cabo en forma constante. Esto es muy importante cuando se aproxima la cosecha y durante la misma.
2. Realizar prácticas que contribuyan al buen estado del cafeto para aumentar el vigor de la planta: deshierbe, poda, fertilización y lucha contra las plagas. Esto aumenta la defensa contra el ataque por hongos a nivel de la plantación.
3. Eliminar los desechos del café generados durante el procesamiento, evitar acumularlos cerca del beneficio. Los desechos como pulpa deben transformarse en composta, así como las cerezas caídas o sobre-maduras; la cascarilla del café después del trillado puede utilizarse como combustible para secar el café.
4. Durante el beneficiado, se recomienda realizar una clasificación de las cerezas antes del despulpado para eliminar aquellas que son consideradas de alto riesgo de contener OTA, como son las cerezas vanas, las atacadas con hongos y las sobre-maduras. Es muy importante hacer entender al productor que si estas cerezas no son aceptables para su comercialización, tampoco lo serán para el consumo local.

5. El equipo y maquinaria del beneficio requiere de un mantenimiento regular, limpieza y lubricación. Es necesario limpiar y proteger el equipo para evitar la acumulación de polvo, agua u otros materiales durante los días de inactividad. Cuando las actividades se reanuden se debe limpiar, armar correctamente y lubricar nuevamente todas las piezas. Del mismo modo, es necesario probar el funcionamiento antes del inicio de la cosecha, ya que durante el proceso el mal funcionamiento o una falla podría ocasionar demoras, con el riesgo de que el café sin procesar se contamine con hongos.
6. El secado debe hacerse cuidadosamente para evitar la contaminación del café con hongos. La mayor parte de los beneficios visitados utilizan secadoras mecánicas, pero los productores manifestaron tener problemas con la capacidad de las secadoras en épocas de máxima producción, lo que provoca demoras y acumulación de café húmedo que espera ser secado. Para evitar la formación de hongos se recomienda realizar un pre-secado en patios, para que el café no permanezca amontonado. De preferencia, se recomienda usar esterillas o mallas para permitir el escurrimiento de agua y la entrada de aire, usar capas delgadas de café y removerlo constantemente. Si no es posible utilizar esterillas, se puede utilizar un solar, que se ubique en una posición donde el sol incida sobre el café el mayor tiempo posible. El solar debe tener una pendiente para facilitar el escurrimiento de agua, el café debe ser extendido en capas delgadas y se deben formar surcos para facilitar el escurrimiento de líquido. Una vez que el café sea parcialmente secado se debe terminar de secar en el secador mecánico hasta un contenido de humedad del 12%.
7. Durante el secado del café, debe evitarse que éste se humedezca nuevamente; el café rehumedecido es más propenso al ataque por hongos.
8. Si el secado o el pre-secado se realiza en patios, los lotes de diferentes cosechas deben manejarse por separado, es decir, nunca mezclar café que inició su secado el día anterior con el café recién procesado. Esta condición trae como consecuencia que el café vuelva a ganar humedad.
9. Durante el almacenamiento, el café puede volver a humedecerse debido al contacto con superficies húmedas. Es necesario almacenar el producto en sacos de henequén limpios, separados del piso al menos unos 30 cm y separados de las paredes al menos unos 50 cm. Los sacos no deben colocarse cerca de ventanas donde pueda entrar la brisa durante las lluvias o donde el viento pueda llevar el aire húmedo.
10. Es recomendable separar las instalaciones del proceso y del almacenado. Generalmente, en el beneficio donde se despulpa, fermenta y lava el café se genera gran cantidad de humedad que puede humedecer el café seco.

Redes productivas de innovación o *clusters*

PROGRAMA CAFÉ GRANO DE ORO DE BISCUCUY

El programa Café Grano de Oro de Biscucuy consistió en promover la producción de cafés de alta calidad, para negociar sobrepuestos en el mercado nacional e internacional. El caso más emblemático a nivel mundial lo representan el Café Blue Mountain de Jamaica, cuya unidad de tres libras o kilo y medio de granos crudos, se comercializa en USD 72.

Un café de alta calidad se consigue en cafetos cultivados bajo sombra, cosechando las cerezas 100% maduras, despulpando el mismo día de la cosecha, preferiblemente fermentados y secados al sol. Si el secado es mecánico, debe hacerse a temperaturas inferiores a los 50°C, y reposados durante dos meses sin pelar el pergamino. La esencia del programa Café Grano de Oro de Biscucuy consiste en obtener lotes de cosechas individuales de cafés de alta calidad, para su comercialización en mercados nacionales e internacionales.

Dentro de la primera fase del programa Café Grano de Oro, la Alcaldía sometió a consideración de los caficultores una lista de condiciones para producir café de calidad. En un primer momento, 60 caficultores aceptaron formar parte de la red de café de calidad. En poco tiempo el grupo se redujo a la mitad y finalmente sólo ocho caficultores realizaron todo el protocolo y participaron hasta el final de la cosecha 2005-2006.

Durante 2006, se incluyeron otros caficultores en el programa; nuevamente 60 demostraron su interés por participar en el programa, siempre y

cuando hubiera un estímulo de sobrepuesto por el trabajo extra requerido para obtener la calificación de café de calidad.

Los primeros ocho caficultores que trabajaron en el proyecto de café de calidad produjeron unos 50 quintales de café entre variedades Criollo, Caterra y *Bourbon*. Esta última fue vendida en Caracas, con un precio hasta 50% superior al promedio ofrecido por el mercado ese año.

Ese mismo año, con la comercialización de los primeros cafés de calidad de Biscucuy, se asistió al IV Salón Internacional de Gastronomía en Caracas, con el patrocinio de la Embajada de Francia. El objetivo de la participación fue mostrar el café de Biscucuy a los consumidores minoristas de cafeterías, restaurantes y bares, entre otros. Fue una oportunidad para hacer presencia institucional.

Para la cosecha de 2006-2007, unos 50 caficultores mostraron interés en participar en el programa de productores de café de calidad, debido al hecho de contar con un cliente dispuesto a pagar por café de calidad precios hasta 50% superiores al promedio del mercado. Sin embargo, la empresa que compró el café, no honró su compromiso y los caficultores se desanimaron. El resto de la industria no estaba interesada en pagar primas adicionales por calidad y la Alcaldía tuvo que asumir el pago de la prima para no defraudar a los caficultores que habían confiado en el programa.

Ese primer fracaso llevó al alcalde a vetar el programa y amenazó su continuidad y sostenibilidad. A pesar de ello, los técnicos municipales lograron persuadirlo con la convicción de que no había otra

salida para darle sostenibilidad a la caficultura local, y se participó en la V edición del Salón Internacional de Gastronomía, con la intención de conseguir compradores interesados en cafés de calidad. En esta oportunidad, se consiguió una máquina prestada para elaborar café *expresso* para ofrecer degustaciones de manera directa y no, como en la edición anterior, a través de un tercero.

Con las degustaciones que se hicieron, los técnicos municipales que dirigían el proyecto constataron el alto grado de aceptación de los consumidores que visitaban el stand. Esto evidenció la importancia entre calidad del café y su grado de aceptación.

En la cosecha de 2006-2007 sólo se logró aumentar el grupo a 14 productores, dado que el mejor estímulo para cumplir el protocolo de calidad y comercializar las cosechas es el sobrepuesto o prima por calidad.

DESAFÍOS EN LA COMERCIALIZACIÓN

El programa Café Grano de Oro de Biscucuy fue una estrategia de agregación de valor a un activo que representa la principal actividad económica de la localidad, mediante su promoción y diferenciación en los mercados nacionales e internacionales. Debido a que se trata de una iniciativa inédita de política pública, no existían referencias cercanas para su aplicación y en tal sentido hubo aciertos y dificultades.

Aciertos hasta 2007

- Alineación de una política municipal de agregación de valor a un activo local con alto impacto social y ambiental.



El programa Café Grano de Oro de Biscucuy fue una estrategia de agregación de valor a un activo que representa la principal actividad económica de la localidad.

- Descubrimiento y apreciación de las cualidades organolépticas de los cafés como estrategia de comercialización y de desarrollo económico local.
- Definición de acciones y proyectos complementarios para fortalecer la caficultura local.
- Rescate de prácticas agrícolas y pos-cosecha del saber hacer local, para difundir el protocolo de buenas prácticas de inocuidad y calidad de alimentos.
- Implementación de un nuevo modelo para desarrollar la caficultura de manera sostenible.

Dificultades hasta 2007

- Falta de financiamiento fijo en el presupuesto municipal que garantiza la continuidad de las acciones del programa, tales como capacitación, microcréditos, equipamiento agrícola, promoción y capital semilla para nuevos emprendimientos.
- Autoexclusión de algunos caficultores por temores de carácter ideológico.
- Falta de compromiso de algunos técnicos y políticos municipales impidió concretar acuerdos y convenios de apoyo con actores locales y nacionales, para fortalecer la institucionalidad del programa.
- Falta de confianza de los dirigentes cafetaleros que los llevaba a sumarse al programa

REDES DE COOPERACIÓN

A mediados de 2006, comienza a funcionar la primera red de innovación productiva de café en el municipio Sucre. Se trata de una política de innovación del Gobierno Nacional de la Misión Ciencia que consiste en identificar alguna actividad productiva en los municipios para comenzar un proceso de animación, capacitación y articulación con actores de apoyo para mejorar la productividad.

En la primera etapa de este proyecto, se aprobó un financiamiento para organizar a los caficultores en torno a ciertos objetivos. En este caso, los objetivos de la red se cruzaron con el programa y se añadieron otros de acuerdo a nuevos intereses de los caficultores y los promotores de la misión.

En la segunda etapa del proyecto, se programó la creación de dos laboratorios: uno para la producción de un controlador biológico para la broca del café (plaga) y otro para el análisis sensorial y cata. Asimismo, se programó un estudio de mercado sobre el consumo de café de calidad o gourmet a escala nacional, y el equipamiento de una finca piloto de café para su diversificación como una «granja integral».

Esta segunda etapa iniciada en el año 2007, permitió el acercamiento institucional con la UNELLEZ, ubicada en Guanare a sólo 45 kilómetros de Biscucuy. En esta universidad, se forman profesionales en agronomía, recursos naturales renovables y producción animal. También se contó con la participación del INIA, con el cual la Alcaldía había venido trabajando con el enfoque tradicional de la caficultura.

Desde el punto de vista social y organizativo, la red de innovación permitió incluir a dos de las más importantes agrupaciones de caficultores de café, la PACCA-SUCRE y APROCARGA, en algunas de las actividades de capacitación y difusión.

A finales de 2008 y durante 2009, se ejecutaba la tercera etapa del proyecto. En esta etapa, se contempló la creación de una primera cafetería, que funciona en el terminal de pasajeros de Biscucuy,

y la construcción y equipamiento de una tostadora artesanal de café. Asimismo, se está promoviendo, con el auspicio del Ministerio de Ciencia y Tecnología, la creación de la Fundación del Café, una institución local con proyección nacional que permitirá promover actividades de investigación, transferencia tecnológica, capacitación, promoción y difusión.

Con esta política novedosa y eficaz del Gobierno Nacional, fue posible impulsar y potenciar la organización de base de los caficultores que comenzaron a producir lotes de cosechas de alta calidad. Desde el año 2007 funciona la Asociación Cooperativa Café Grano de Oro de Biscucuy, conformada por más de 20 productores con miras a incorporar 450 nuevos socios en los próximos 10 años.

CAPACITACIÓN

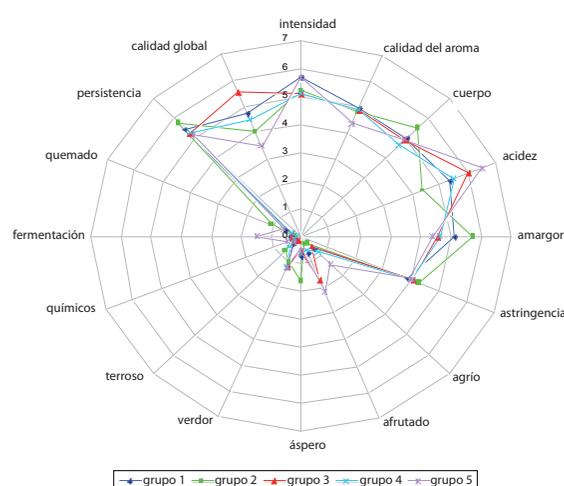
Una de las capacidades creadas gracias a la cooperación del CIRAD y al patrocinio de la Embajada de Francia, fue el entrenamiento en análisis sensorial y cata en los laboratorios de café en Montpellier. El entrenamiento tuvo una duración de tres semanas y contempló el análisis de más de 25 muestras de fincas locales, para definir una tipificación organoléptica de la taza de los cafés de Biscucuy.

Con este entrenamiento, se crearon capacidades básicas a nivel local para los diferentes perfiles organolépticos (fragancias, aromas y sabores) de los cafés de Biscucuy, según su variedad, altitud, clima, manejo agronómico y pos-cosecha, mezcla, tostado y preparación de bebidas.

Del conjunto de las muestras usadas en el entrenamiento y catadas por los expertos franceses, se

determinó que los cafés de Biscucuy son aromáticos, de cuerpo, acidez, amargor y astringencia media, con notas frutadas, florales y especiadas, como se aprecia en el Gráfico 1.

GRÁFICO 1



MINI-CENTRALES DE BENEFICIO ECOLÓGICO

Los mini-centrales de beneficio ecológico fueron una respuesta a la necesidad de contar con una infraestructura básica para los pequeños caficultores, que no tienen el equipamiento básico en sus fincas y no pueden participar en la producción de cafés de alta calidad.

En total, se financiaron cinco mini-centrales de beneficio ecológico con recursos municipales. Cada una de ellas fue ubicada estratégicamente en caseríos donde funciona desde hace más de siete años el Programa de Desarrollo de Comunidades

CATA DE CAFÉ

Normalmente los productores de café de calidad, que negocian su producto con un intermediario o directamente con la industria nacional, son valorados de igual forma que otros productores de café mal procesados tanto por su apariencia sucia como por su mal olor. Los términos que utiliza el productor para valorar su café son apariencia, olor y color, pero ninguno conoce la calidad de taza de su café?

Durante décadas se ha negado a los productores de café el derecho al conocimiento sensorial de la calidad del producto, el cual se ha limitado a los exportadores y compradores.

Cuando se conocen las virtudes o defectos del producto se tiene una visión completa, una perspectiva correcta y una vía clara hacia la comercialización. El conocimiento es poder, por tanto, es necesario que el productor tenga el conocimiento a su alcance. El productor debe conocer tanto la calidad de su propio café como la calidad que quieren los consumidores.

Toda empresa que se oriente a la comercialización debe tener claro que la evaluación sensorial del café, mejor conocida como el proceso de cata, es de vital importancia. Las negociaciones de café se inician con una muestra tipo, que es representativa de la calidad. Esta muestra, carta de presentación de la empresa, cooperativa o del productor es la que despertará el interés del comprador.

En la cata de café se evalúan la intensidad y calidad de los atributos que conforman la bebida: aroma, cuerpo, acidez, sabor y persistencia o gusto final. Estos atributos están relacionados, a su vez, con la altura del cultivo sobre el nivel del mar, factores climáticos, manejo del cafetal,

especie y variedad botánica, tipo de suelo y tipo de proceso, los cuales son calificados en escalas numéricas y descritos por medio de adjetivos que ilustran sus cualidades o deficiencias. Así, se obtiene el perfil de taza.

Para ello, se prepara una parte de la muestra y se procede a degustarla en la taza. Se colocan 14 g de café tostado y molido en infusión de 150 mililitros de agua durante tres minutos, y sin agregarle azúcar se prueba el contenido con una cuchara.

En la actualidad el laboratorio de cata es el ingrediente fundamental para que el productor tenga éxito en el negocio del café. Es en el laboratorio donde se toman las decisiones importantes. El evaluador del café, llamado catador, debe plasmar en un reporte las características físicas, de tueste y de taza, del producto analizado.

Todo productor está en el derecho de recibir un reporte por escrito que describa las características de su café, y es compromiso del catador instruir a los productores en el arte de la cata así como en las mejores técnicas de procesamiento y control de calidad. Al conocer el perfil de taza del café se sabrá hacia qué mercado dirigirlo para obtener mayores beneficios.

El consumo de café en el mundo está relacionado con los gustos y preferencias del mercado. Son las cualidades reveladas en la taza de café y sometidas a los sentidos gustativos y olfativos, las que deciden su calidad y su valor. Los compradores examinan la muestra y verifican si la calidad satisface sus exigencias.

Con la colaboración de la empresa PACCA-Sucre, que habilitó el espacio, el aporte del Gobierno Municipal, que lo acondicionó, y el financia-



miento del equipamiento que dio la red de innovación, se creó el primer laboratorio de análisis sensorial y cata de café para beneficiar a los productores. Solamente la industria nacional posee este tipo de herramienta para gestionar la calidad de sus mezclas de café.

Desde la creación del laboratorio de análisis sensorial y cata de café, se han podido llevar a cabo sesiones de capacitación dirigidas a caficultores, técnicos y profesionales. Asimismo, se han podido caracterizar muestras de lotes de cafés comercializados a clientes nacionales, como una manera de brindar un servicio adicional a la industria y poder negociar mejores precios por diferenciales de calidad.

Con la capacitación en análisis de defectos del grano, tamaño, humedad y la definición de fragancias, aromas y sabores del café, los caficultores estarán en capacidad de corregir y mejorar sus prácticas agronómicas y pos-cosecha, y aprenderán a zonificar en su finca las mejores cosechas según la variedad, tipo de suelo, grado de sombra, orientación solar de la plantación y fertilización, para así obtener mejor calidad y mejorar su rentabilidad.

Asimismo, en el laboratorio se podrán elaborar las mezclas de café para atender las exigencias de la industria nacional, restaurantes y cafeterías gourmet. Es indispensable transferirla a cada zona, localidad o región cafetalera de Venezuela, esta herramienta de gestión de la calidad, para comenzar a mejorar la competitividad y productividad de los cafés venezolanos, definir territorios de origen y calidades diferenciadas, y poder competir con las marcas de cafés colombianos y brasileños.

Pobres (PRODECOP). El objetivo de estas unidades de beneficio es ofrecer el servicio de despulpado, secado y trillado a precios solidarios, y garantizar suficientes volúmenes de café para atender futuras demandas de la industria nacional.

Esta inversión surgió a raíz del aporte del CIRAD contribuyó a caracterizar por tamaño a los caficultores según su extensión, producción y equipamiento. Un dato importante fue que la gran mayoría de los caficultores son pequeños, y no poseen el equipamiento necesario para obtener cosechas de calidad. De allí que llegado el momento de multiplicar esta experiencia de producción y comercialización de cafés de calidad, hay que considerar el acceso de los caficultores, para proyectar equipamientos de acuerdo al grado de organización, ubicación geográfica, condiciones climáticas y tipos de mercado.

SALONES INTERNACIONALES DE GASTRONOMÍA

Con la primera participación en el IV Salón Internacional de Gastronomía Caracas y con el patrocinio de la Embajada de Francia, se comenzó a vislumbrar una estrategia de promoción de los cafés de Biscucuy, en un segmento de mercado dispuesto a pagar más por productos de alta calidad o llamados gourmet. En el V Salón feria, se participó con muestras propias y se hizo una degustación directa, pudiendo constatar un grado de aceptación mayor al 70% por parte de los visitantes del *stand* durante cuatro días consecutivos.

Se brindaron más de 1.200 tazas de café, servido puro, es decir, sólo con agua. Algunos visitantes pedían agregarle más cantidad de agua, para lo-

grar el típico “guayoyo” o café suave. La gran aceptación del café de Biscucuy se verificó posteriormente con la realización del estudio de mercado, lo que fue posible gracias al financiamiento de la segunda etapa de la red de innovación. El objetivo de este estudio fue investigar el nivel de conocimiento acerca de los cafés gourmet y la opinión sobre el café grano de oro de Biscucuy. Un 78% de los encuestados tuvo comentarios positivos, el 20% hizo comentarios negativos y el 2% no opinó.

Para el VI y VII Salón Internacional de Gastronomía, y con el patrocinio de CAF, se contrataron los servicios de un barista profesional, para que hiciera elaboraciones especiales de café con leche. Específicamente, preparó cafés con leche haciendo grafismo decorativo encima de la espuma de la leche, *Art Latte*, lo que impresionó a los visitantes que degustaron el café.

Durante las ediciones VI y VII, se contó con la presencia de Café Branger que desde el año 2007 venía comprando la mayoría de los lotes de cafés de calidad del programa Grano de Oro de Biscucuy, en su reciente negocio de comercialización de café tostado, con el objetivo de captar clientes detallistas o institucionales interesados en cafés de alta calidad.

Esta estrategia de asistencia a ferias gourmet demostró ser muy productiva para la captación de clientes potenciales, y para la construcción de la imagen de calidad de los cafés de Biscucuy en el mercado nacional. Sin embargo, para la VIII edición de la feria gastronómica no hubo patrocinio, y el nivel de negocio no era lo suficientemente rentable para financiar una nueva asistencia.

Una alternativa sería realizar subastas públicas de los mejores cafés en cada localidad o municipio cafetalero como estrategia de promoción, y hacerlo en el marco de alguna fiesta patronal, para destacar la cultura cafetalera de cada zona del país. A estas subastas se convocaría a industriales, minoristas, consumidores institucionales y público en general, para realizar los cafés de origen, como ha pasado con el cacao venezolano, producto de fama en el mundo que se ha posicionado según su origen, como el caso del Cacao de Chuao del Sur del Lago de Río Caribe y de Barlovento, entre otros. En el caso del cafés, su fama se rescataría según su estado de origen, por ejemplo: café de Táchira, café de Mérida, café de Trujillo, café de Lara y café de Portuguesa.

Con la realización de estas ferias locales o estatales, se podría pensar posteriormente en organizar una feria nacional de los mejores cafés de Venezuela de manera itinerante por cada uno de los estados caficultores, para motivar así un mayor consumo nacional, mejorar la productividad de las fincas, y hacer de la caficultura una industria competitiva.



Plan Café

REVITALIZACIÓN DE ZONAS CAFETALERAS

El objetivo general de Plan Café fue articular a los entes del Estado para atender de forma prioritaria a las familias productoras de café y garantizarles mejor calidad de vida. En la práctica, esto se traduce en desarrollo social y productivo.

El plan permitió inyectar recursos financieros para renovar la vialidad y las plantaciones, adquirir equipos, construir o repotenciar tostadoras de café, adquirir transportes y construir viviendas, entre otros. Sin embargo, la capacitación, investigación, transferencia tecnológica, innovación y promoción del consumo, no se atendieron de la misma manera.

Aunque se lograron algunas mejoras en infraestructura, servicios y equipos, todavía no existe un nivel de productividad ni de organización que permita a las organizaciones agregar valor a su producción, competir con las marcas tradicionales del país, aumentar la rentabilidad, mejorar la calidad de vida y contribuir a la conservación del medio ambiente.

REGULACIÓN DE PRECIOS

El 13 de noviembre de 2008, el Gobierno Nacional reguló los precios del café tostado y molido, con la intención de disminuir el impacto negativo del aumento de la inflación anual.

En 2009, un kilogramo de café tostado costaba VEF 18,45, y un quintal de café crudo de primera calidad costaba VEF 470, lo que quiere decir que cada kilogramo de café verde tenía un costo de VEF 10,22. A este monto había que agregarle el costo del transporte desde las zonas de producción, la

merma en el tostado, los costos industriales de operación, y la comercialización y distribución.

Las cifras indicaban que la utilidad neta para una industria pequeña dirigida por caficultores, dejaría muy poco margen de ganancias si los volúmenes de procesamiento y comercialización eran relativamente bajos. El poco margen de ganancias descapitalizó a muchas empresas pequeñas y fortaleció a las más grandes. No obstante, desmejoraron su calidad para mantener su competitividad.

La oportunidad que se presenta con esta regulación de precios a nivel de producto terminado es la integración vertical o la comercialización directa de las bebidas de café. Si a un kilogramo de café tostado se le pueden extraer entre 125 y 140 tazas de café a un precio promedio de VEF 2, entonces con un kilogramo de café tostado convertido en bebida se pueden obtener utilidades brutas entre VEF 250 y VEF 280. El valor agregado sería de hasta 1.400%. De allí que la gran oportunidad para los caficultores que cuentan con su propia tostadora será comenzar a crear cafeterías propias bajo administración directa o bajo el modelo de franquicias.

Inversiones de este tipo pueden superar el equivalente a USD 100.000, ya que las maquinarias, utensilios y mobiliario son importados. Sin embargo, según la ubicación de la cafetería, la calidad del servicio y la profesionalización de los baristas, la inversión tendrá un retorno en un período de dos a tres años.

Las tiendas Juan Valdez, en Colombia; los Cafés de la Selva, en México; las Cafeterías Dota, en Costa

Rica; y *Suplicy Cafés*, en Brasil, surgieron de organizaciones o familias caficultoras como respuesta a la necesidad de participar directamente en la cadena de valor del café, para complementar y diversificar sus ingresos y para posicionar sus marcas de café tostado y molido.

Por otra parte, algunos negocios de este tipo no están vinculados a organizaciones o familias de caficultores, pero comercializan la bebida, el café tostado, y venden *souvenirs* y otras mercancías. Tales son los casos de *Starbucks*, en Estados Unidos; *Nespresso*, en Suiza; *Illy* y *Lavazza*, en Italia; y *Malongo*, en Francia.

En Venezuela existen algunas franquicias de cafés muy rentables que no pertenecen a organizaciones o familias caficultoras. En la mayoría de los casos, venden café con poca fragancia que proviene de materias primas de mala calidad. Si se logra la profesionalización de las organizaciones de caficultores en cata de cafés, mercadeo, promoción de jóvenes talentos, apoyo de la banca y promoción de los gobiernos locales, se podrían desarrollar *marcas de cafeterías con orígenes diferenciados*. Una oferta de productos de calidad, imagen con identidad local y campañas de educación permanentes, no sólo aumentarían la rentabilidad, sino también el consumo per cápita.

Este círculo virtuoso haría que los pequeños caficultores invirtieran parte de sus ganancias extra por alta calidad en mejorar la productividad de sus cafetales y sería posible introducir cultivos asociados, tales como aguacate, mandarina, plátano y bambú para diversificar los ingresos durante el año.

EXPORTACIÓN

En 2005, las exportaciones de café en Venezuela se ralentizaron ante la complejidad y requisitos establecidos por el Gobierno Nacional. En 2006, las exportaciones habían desaparecido por la vía legal y se hacían extracciones de manera furtiva a través de la frontera con Colombia, o por vía marítima a países caribeños y luego a Estados Unidos y Europa.

La *Gaceta Oficial* N° 38.902 del 3 de abril de 2008 exigía, junto a la declaración de aduanas, el Certificado de Demanda Interna Satisfecha, emitido por el Ministerio del Poder Popular para la Alimentación (MINPAL): “Los productos alimenticios de la cesta básica subsidiados por el Estado o comercializados por las redes de distribución del Estado, no podrán ser objeto de exportación o extracción, para su destinación al consumo directo o cualquier otro uso, salvo en los casos previstos en el respectivo decreto de Estado de emergencia nacional, o en materia de cooperación internacional”. El café aparece en la lista.

Este cese de las exportaciones de café desestimuló experiencias novedosas de grupos de caficultores y limitó la conformación de marcas de origen territorial o denominaciones de origen, como son los casos de: Café Azul de la Sierra de San Luis, estado Falcón; Café de Queniquea, estado Táchira; y el Café de Biscucuy, estado Portuguesa, entre otras. En el caso de los PACCA existentes todavía, la exportación dejó de ser el negocio principal.

Según el Departamento Técnico de la Cámara Venezolana de Exportadores de Café y Cacao (CAPEC), en el balance de la cosecha 1998-1999, el 44% de la producción nacional se exportó a Estados Unidos y

Europa. El resto de la producción nacional quedaba para el consumo nacional, y la industria se encargó de diferenciar la alta calidad de la calidad media y baja, lo que hizo que el consumidor venezolano se acostumbrara a degustar café con una buena intensidad de fragancias, aromas y sabor.

Un ejercicio sobre la demanda aparente del mercado venezolano, estima que se necesitaría producir en el país un mínimo de 1.517.570 quintales de café, si se toma como consumo per cápita 2 kilogramos de café al año. La cosecha 2007-2008, arrojó una producción de 1.173.913 quintales, el consumo doméstico alcanzó 1.004.347 quintales y el resto se almacenó o exportó. De allí que sea posible proyectar una producción de café excedentaria para reactivar las exportaciones, mientras se recupera el consumo nacional y aumentarla progresivamente hasta alcanzar niveles similares a los de Brasil, Estados Unidos y Europa.

Además de crear cafeterías con orígenes diferenciados, es posible promover el consumo nacional con campañas nacionales como lo hizo Brasil décadas atrás y como lo están haciendo Costa Rica y México.

Por otra parte, es necesario liberar el control de precios de acuerdo a la calidad del producto. Un caficultor que compita con calidad debe obtener mejor precio por su mejor cosecha. Las cosechas podrían diferenciarse entre tostadas y en grano, de acuerdo a su origen por cada estado productor de café y al mercado detallista de bebidas. Las cosechas de calidad inferior se podrían destinar al consumo masivo a través de la industria mediana y grande, que cuenta con medios de distribución y puede aprovechar economías de escala.

ESTUDIO DE MERCADO SOBRE EL CAFÉ GOURMET

La empresa consultora realizó una encuesta de mercado en 175 restaurantes, cafeterías y panaderías ubicadas en Caracas, Valencia, Barquisimeto, Porlamar y Pampatar.

Objetivos principales:

- Analizar el nivel de conocimiento del café gourmet.
- Evaluar el consumo de café en los establecimientos.
- Evaluar las facilidades con que cuentan los establecimientos para la elaboración del café.
- Conocer la opinión sobre el Café Grano de Oro Biscucuy.
- Determinar el nivel de conocimiento y entrenamiento de los encargados de la preparación del café.

Resultados:

- El 57% de las empresas desconoce el café tipo gourmet; 42% que afirmó conocerlo expresó que la diferencia radica principalmente en el sabor y el aroma. Cuando se pidió que mencionaran cuál café gourmet conocían, nombraron 23 marcas, entre las cuales se incluyen cafés tradicionales.
- El 80% de los establecimientos encuestados vende café tradicional; sólo el 20% vende café gourmet.
- Marcas preferidas: San Antonio (34%) y Fama de América (13%). Buondi (7%), Simply (7%), San Domingo (7%), Café Madrid (5%), Mokafé (5%). El resto se distribuye en 18 marcas: Arábica (2%); IMI (2%); Coupa Café Gourmet (1%); La Nona Gourmet (1%).
- La mayoría de las empresas prefiere el café en granos (76%) al molido (18%). El 6% consume café de las dos formas. En el caso del café molido, prefieren la molienda fina a la gruesa (89% vs. 11%).
- El grado de tostado de café utilizado por los establecimientos es intermedio (92%). El 6% lo prefiere muy tostado y una minoría (2%) lo prefiere muy claro.
- El tipo de empaque más utilizado es el de 1 kilogramo (80%)
- Un 8%, con grandes consumos, prefieren el empaque de 5 kg.

Razones de su preferencia:

- San Antonio: café de buen sabor y aroma, buen rendimiento y gusta mucho al cliente. Utilizado por 63 empresas.
- Fama de América: café reconocido, su sabor es preferido por los clientes y tiene mejor precio.
- Buondi: utilizado por convenio con la empresa, gusta a los clientes y tiene buen rendimiento.
- San Domingo: buen sabor y rendimiento, más fuerte y puro.
- Simply: buen sabor, el mejor tostado, mejor calidad, suministran las máquinas.
- Madrid: más económico, marca muy reconocida, buen sabor.
- Mokafé: bueno, mayor aceptación y mayor calidad.
- Flor de Patria: sabor fuerte y concentrado y excelente presentación.
- Otros cafés utilizados en menor proporción son Mi Querencia y San Cristóbal.

Al mismo tiempo, se podrían crear escuelas de formación de expertos con el objeto de profesionalizar al sector comercial, gastronómico y hostelero en la creación de mezclas, preparación de bebidas, uso y limpieza de las máquinas de preparación de café, entre otros.

CAFÉ GOURMET

En enero de 2007, la Red de Innovación Productiva de Café de Biscucuy contrató un estudio de mercado sobre el café gourmet a escala nacional. La Cooperativa Café Grano de Oro de Biscucuy suministró las muestras del café, que fueron sometidas a evaluación por las empresas encuestadas en las diversas ciudades. Los resultados de la encuesta forman parte fundamental del estudio de mercado.

Precio

Importancia de la calidad vs. el precio. La calidad del café es ligeramente más importante para los establecimientos; sin embargo, el precio juega un papel importante al escoger la marca del café.

Consumo promedio del establecimiento. Los establecimientos encuestados registran un consumo promedio de 83 kg/mes.

Impresiones sobre la muestra del Café Grano de Oro de Biscucuy. En los 175 establecimientos se obtuvo un 78% de comentarios positivos, 20% de comentarios negativos, y un 2% no expresó su opinión.

En general, el producto fue bien recibido. El comentario más repetido fue lo agradable del aroma y del sabor, calificado por muchos como suave. Las

personas a quienes no gustó el café comentaron sobre el grosor de la molienda, el sabor simple, el sabor amargo y la falta de consistencia. A un encuestado le pareció que el café tiene muchas impurezas. El empaque fue objeto de comentarios positivos y negativos.

Comentarios

positivos

agradable sabor, olor, pureza, no es amargo, no es quemado, buena textura, puro, café criollo.

Comentarios

negativos

muy grueso, mal molido, no sabe a café gourmet, muy fuerte, amargo, mal tostado, muy simple, muy aguado, mezclado, muchas impurezas, falta de consistencia, deja mucho asiento.

Precio a pagar por café gourmet. El 38% considera que VEF 30/kg es muy costoso; el 57% pagaría entre VEF 30/kg y VEF 40/kg; y el 6% estaría dispuesto a pagar entre VEF 40/kg y VEF 50/kg.

El 71% de los establecimientos respondió tener un barista. De éstos, el 63% ha recibido entrenamiento para el uso de máquinas de café, y el 21% ha recibido cursos sobre café. En el 61% de los casos, el café es preparado por una o dos personas fijas, mientras que en el 39% de los casos el café es preparado indistintamente por varias personas. La rotación de personal es frecuente en el 25% de los establecimientos.

El 66% de los encuestados considera que su café es famoso entre sus clientes, mientras que el 34% restante considera que es algo importante o poco importante. El 63% ofrece los tipos convencionales de café expresso y regular. El resto ofrece variedades como Capuchino, Mokachino, Frapuchino y otras bebidas a base de café.

No existe especial atención al almacenamiento del café en los establecimientos, por lo que el empaque juega un papel importante para preservar la calidad del producto.

En conclusión, existe un segmento de mercado de café de alta calidad o gourmet, que puede ser desarrollado. Un porcentaje significativo de esos establecimientos está dispuesto a pagar más del precio regulado por café de calidad o gourmet. Existe, asimismo, un consumidor refinado que distingue el café de calidad o gourmet y lo identifica por su color, aroma y sabor.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas

- Reconocimiento de la importancia del sector cafetalero en las políticas nacionales.
 - Mejora parcial de infraestructuras, servicios básicos y equipamiento productivo.
 - Alcance de los programas asistenciales y alimentarios a casi la totalidad de las familias cafetaleras.
- Creación de mesas técnicas con las coordinación de los diferentes actores nacionales, estatales y municipales, para el seguimiento, evaluación y mejora de las acciones.
- Creación de marcas comerciales de café tostado, con acceso a las redes de distribución de los mercados populares.

Debilidades

- Ausencia de una ley de financiamiento para la investigación, transferencia tecnológica, capacitación y promoción del sector cafetalero, un rubro que no cuenta con la institucionalidad y apoyo académico de otros sectores agrícolas.
- Estado de las principales vías de comunicación intra-municipales que comunican a las zonas cafetaleras más importantes.
- Falta de programa de formación de investigadores y extensionistas especializados para atender temas de productividad y calidad pos-cosecha del sector cafetalero. Falta de un programa de capacitación continua para actualizar a los caficultores en técnicas de agricultura orgánica, manejo de sombra, poda, asociación de cultivos, cata y mercadeo de sus cosechas.
- Rol de los actores en las mesas técnicas, quienes se han convertido en ejecutores de políticas asistenciales sin considerar la verdadera problemática de productividad y sostenibilidad de la caficultura.
- Ausencia de garantía de la inocuidad y calidad organoléptica de las diferentes marcas del café creadas.

Aporte de CAF al Programa Café Grano de Oro de Biscucuy

Por medio de las relaciones institucionales entre la Alcaldía de Sucre y la Dirección Sectorial de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Planificación y Desarrollo (MPD), a partir de la participación del municipio en el programa de cooperación europeo con América Latina URB-AL, se solicitó a CAF un financiamiento no reembolsable.

Así, se postuló el proyecto *Producción de café de alta calidad como alternativa sostenible en las micro-cuencas de Venezuela*, cuyo objetivo general fue continuar fortaleciendo las actividades del programa Café Grano de Oro de Biscucuy, que había pasado a una etapa de estancamiento por falta de presupuesto municipal.

El financiamiento de CAF permitió afinar algunas actividades que contribuyeron a definir mejor la estrategia de intervención y toma de decisiones de tipo empresarial. En marzo de 2007 se realizó la primera actividad de capacitación con un consultor en mercadeo de café de alta calidad y difundir técnicas básicas de cata y preparación de espresso.

Esta primera consultoría cambió la perspectiva del proyecto inicial. Uno de los cambios estuvo relacionado con la capacitación en agricultura orgánica, que había perdido vigencia ante la restricción de exportaciones de café venezolano. Se propuso entonces la capacitación en barismo.

Asimismo, se estableció una relación con la Asociación Cordillerana de Cafeteros del Quindío (ACOR-CAFEQ), empresa a través de la cual se organizó la primera visita de observación e intercambio de conocimientos al eje cafetero de Colombia.

LA INDUSTRIA DEL CAFÉ EN PAÍSES VECINOS

Una de las actividades financiadas con los recursos de CAF fue la visita a otros países cafetaleros, para intercambiar experiencias productivas con potencial de convertirse en redes de cooperación horizontal en el futuro inmediato.

Se realizó una gira de observación e intercambio sobre turismo rural y agroturismo en España, Francia y Portugal, a través del Programa URB-AL, y por medio de la ONG Veterinarios sin Fronteras se participó en una gira de intercambio con organizaciones de caficultores en Perú, a la cual concurren dos ingenieras municipales y nueve caficultores pioneros del programa Café Grano de Oro de Biscucuy.

Los intercambios internacionales brindaron conocimientos que permitieron al equipo evolucionar como planificadores del desarrollo de actividades productivas en la municipalidad e innovar en materia de políticas agrícolas y turísticas. De esta manera, los intercambios internacionales se convirtieron en una estrategia de formación y de relacionamiento para realizar actividades de cooperación.

EL EJE CAFETERO DE COLOMBIA

Colombia es el tercer productor de café en el mundo. Cuenta con una Federación Nacional de Cafeteros integrada por más de 460.000 productores, de los cuales más del 85% son productores con menos de dos hectáreas cultivadas de café. Posee un centro de investigación y transferencia tecnológica dedicado a la caficultura con investigadores de primer nivel, y ha comenzado a expandir por el mundo sus tiendas de café Juan Valdez.

El eje cafetero Quindío-Risaralda-Caldas se ha diversificado económicamente a partir de la misma caficultura: con el agroturismo, el turismo rural, los parques temáticos y de atracciones, y cultivos asociados al café al aprovechar la guadua-bambú en arquitectura de casas, obras civiles y ambientales, mueblería y artesanías utilitarias, fáciles de replicar.

Entre julio y agosto de 2007 se llevó a cabo la primera visita a Colombia. Asistieron tres técnicos municipales y dos caficultores del programa Café Grano de Oro Biscucuy; la directora y un profesor de la Escuela Técnica de Agricultura a objeto de involucrarse como institución de formación de jóvenes caficultores; la ingeniero responsable del programa Café a nivel estatal, para sensibilizarla y buscar sinergias intergubernamentales; y el presidente de Cooper Paraíso, una cooperativa de caficultores que recientemente cuenta con su propia tostadora de café, con el fin de aprovechar el intercambio para conocer sobre la producción de café de alta calidad.

La Federación de Cafeteros de Colombia abrió el compás del negocio cafetalero a inicios del año 2000 para permitir la independencia e industrialización de las organizaciones. A diferencia de Venezuela, Colombia consumía internamente sólo la pasilla del café hasta hace pocos años, pues el negocio de la exportación hacía que el café de segunda y tercera calidad fuera destinado a los mercados de exportación.

En una de las fincas visitadas, ubicada en el Departamento del Quindío, se apreció el cultivo comercial del plátano *dominico hartón* asociado con el cafetal, el cultivo de pardillo o nogal para



darle sombra al cafetal y recibir un bono por captura de carbono, el sistema artesanal de conservación de la naciente de agua, la depuración de las aguas residuales del procesamiento del café, la retención del suelo con el uso del bambú, el aprovechamiento del techo de la casa para secar el café al sol, y la reintroducción de la variedad Típica o Criolla de café, la que mejor se valora en los mercados mundiales de café especial.

El cultivo asociado del plátano ha permitido a los caficultores de Colombia diversificar sus ingresos y compensar los altos costos de producción. En las zonas cafetaleras de Venezuela se cultiva el cambur o banano guineo, el cual no se ha aprovechado industrialmente.

Adicionalmente, se visitó el Centro Nacional para el Estudio del Bambú-Guadua, en Córdoba, Departamento del Quindío. Allí se conocieron algunas de las aplicaciones del bambú-guadua en el eje cafetero colombiano, lo que permitió comprender las bondades del cultivo, tanto a nivel ambiental como social. El cultivo actúa como regulador hídrico, al almacenar agua en épocas lluviosas y liberarla en épocas secas. Es muy eficiente en la captura del dióxido y monóxido de carbono. Como especie vegetal para reforestar, es mucho más rápido que cualquier especie maderable, por lo que a los cinco años de su siembra se puede aprovechar para la construcción de viviendas, ya que ha demostrado ser resistente a sismos, así como económico y decorativo. Recientemente, se utiliza en la fabricación de mobiliario, en obras civiles menores y en la elaboración de artesanías.

En Venezuela, la *guafa* es una especie vegetal que existe en la mayoría de las regiones cafetaleras. En el municipio Sucre todavía quedan algunos microbosques de *guafa* para desarrollar. Con una visión de su aprovechamiento comercial se podría motivar su cultivo, lo que contribuiría indirectamente a la recuperación de suelos, la conservación de nacientes, la contención de taludes y la captación de monóxido de carbono.

Otra de las actividades observadas, fue el agroturismo del café y los parques temáticos del eje cafetero de Colombia. Se visitó una finca en la que se muestra la historia, cultura y el proceso de producción del café.

Se identificaron tres ideas de parques temáticos para Biscucuy, cuya ejecución podría dinamizar la economía local y diversificar las fuentes de empleo e ingresos. Una de estas ideas es la creación de un *Parque temático de la caficultura*, comparable al turismo enológico, que permita hacer más atractivo el cultivo, cosecha, almacenamiento, industrialización y degustación de bebidas a base del café.

El recorrido incluyó la visita a dos trilladoras de café y una tostadora artesanal en Chinchiná, en el Departamento de Caldas. Allí se conocieron las operaciones de recepción, evaluación sensorial, clasificación y distribución de café colombiano para la exportación. En la tostadora artesanal, se presenció el proceso de innovación artesanal relacionado con la desgasificación de café tostado. Asimismo, hubo un encuentro con proveedores de sacos de sisal o fique, en el que se presentó la gama de productos y servicios ofrecidos a la industria cafetera.

Adicionalmente, se hicieron tres visitas institucionales coordinadas por la Federación de Cafeteros de Colombia. Durante la reunión, se pidió cooperación horizontal a la Federación para transferir conocimientos al programa Café Grano de Oro de Biscucuy.

Se hicieron visitas a las instalaciones del Centro Nacional de Investigaciones de Café y a la Fundación Manuel Mejías, y se evaluaron futuras alianzas con el Plan Café y la Escuela Técnica de Agricultura en Venezuela.

Por otra parte, se visitaron dos cafeterías: El Templo del Café I y El Templo del Café II de ACORCAFEQ, en la ciudad de Pereira, en el Departamento de Risaralda, un emprendimiento comercial de una pequeña organización de cafeteros colombianos.

En Bogotá, se hizo una visita al fabricante de equipos e instrumentos de laboratorio para café Quantik. Allí se ofrecen servicios de capacitación en cata, gestión de calidad y cafetería. Posteriormente, los cinco alumnos que participaron en el curso intensivo de cata con un experto francés en el laboratorio de cafés de Biscucuy, realizaron una pasantía en esta empresa.

Se contrataron los servicios de capacitación de otra empresa consultora, llamada Grupo Café Colombia, con quienes se realizó una sesión de seis horas, en la que se discutieron diferentes aspectos de la industria cafetalera, y se llevó a cabo una sesión de cata de café que incluyó una demostración práctica de preparación de café expresso y de capuchino con *Art Latte*. Esta actividad permitió conocer mejor el negocio de la cafetería y rela-

cionarnos con el barista profesional, quien luego realizó varias visitas a Venezuela para capacitar a jóvenes en las técnicas y el arte de preparar bebidas a base de café expresso.

CADENA DE CAFICULTURA COSTARRICENSE

La visita a Costa Rica se inició en Dota es el cantón decimoséptimo de la provincia de San José, donde se encuentra la Cooperativa de Caficultores de Dota R.L. (COOPEDOTA).

En sus instalaciones, se presentó el panorama histórico, presente y futuro de las actividades de la cooperativa, su política interna, sus mercados internacionales, sus estrategias de valor agregado, la gestión ambiental, su programa de lotes de cafés especiales, y sus marcas de cafés tostados, entre otros.

En una reunión con la directiva en la Escuela Técnica de Agricultura se conocieron los detalles del convenio educativo-empresarial entre la Escuela y la Cooperativa. Los estudiantes pertenecen a la misma población de Santa María de Dota y, en su mayoría, son hijos de caficultores. El programa de cooperación consiste en recibir pasantes en las diferentes áreas de la cooperativa para complementar su formación práctica y despertar el interés por el negocio cafetalero.

Al día siguiente, se iniciaron las visitas a fincas de los socios de COOPEDOTA para conocer el sistema de cultivo y los rubros asociados, como el aguacate *Hass*, la frutilla o maracuyá, los tubérculos, la apicultura y la ganadería estabulada. Las fincas tienen una extensión aproximada de dos hectáreas y el rendimiento por hectárea es de hasta 60 quin-

tales al año, es decir, seis veces el promedio del rendimiento en Venezuela, lo que indica el grado de especialización y aprovechamiento del terreno. Parte del secreto de esta elevada productividad es la necesidad de compensar los altos costos de producción, la asistencia técnica especializada, los investigadores de alto nivel, un mercado internacional que reconoce y paga la calidad del café costarricense y una gerencia de primera para mantenerse competitivos en el tiempo.

Al igual que en Colombia, en las fincas de café existen árboles registrados en el comercio de bonos de carbono, y los caficultores reciben un bono anual por cada árbol de sombra en sus fincas cafetaleras, lo que estimula la manutención de los bosques secundarios y el cultivo del café bajo sombra. Tanto en Costa Rica como en Colombia existen los dos sistemas de producción de café: a libre exposición al sol y bajo sombra. Los mejores cafés del mundo son producidos bajo sombra. De hecho, además de la certificación de cafés orgánicos que premia con sobrepagos a los productores, existen certificaciones nacionales tales como “café bajo sombra” y “café amigo de las aves”, entre otros.

En la actualidad, en las parcelas experimentales de café se están validando patrones de cultivo bajo diferentes tipos de sombra y diferentes grados de sombrío. El árbol de bucare proporciona una de las mejores sombras para el cultivo del café, pues cada vez que se poda sus hojas y sus ramas nutren el suelo lo suficiente como para disminuir en gran medida el uso de fertilizante químico. En las zonas cafetaleras de Venezuela existe el bucare como sombra permanente. Sin embargo, este árbol no es manejado adecuadamente y tiende

a alcanzar alturas superiores a los 30 metros, por lo que pierde su efecto de regulador del sol. Además, su poda no es aprovechada para nutrir el suelo, lo que lo convierte en una sombra inadecuada para el desarrollo óptimo del cafetal.

De regreso a las instalaciones de la Cooperativa Dota, se hizo un recorrido por las plantaciones experimentales. En esas plantaciones se hacen ensayos de diferentes fórmulas de fertilizantes con diferentes casas comerciales. El propósito es comprobar cuál fórmula da mejores resultados en cuanto a rendimientos y a economías de escala, pues la cooperativa realiza las compras de fertilizantes para la totalidad de los socios, lo que le permite aprovechar la oferta del mercado y exigir lo mejor de las casas comerciales. En Venezuela, todavía se aplican fertilizantes genéricos, sin estudio de suelos ni análisis posterior.

Con la visita guiada del jefe de secado y almacenamiento, se presentaron tecnologías de punta para la generación de potencia y calor en el secado del café. Dichas tecnologías trabajan a base de biocombustibles, tales como la cascarilla de café y las conchas de nuez macadamia.

Durante la visita a la planta de tostado de la cooperativa, el operador de las tostadoras explicó que las grandes industrias tienden a añadir azúcar a la mezcla para potenciar el color y aumentar el grado de tinte de la leche. Esta práctica es contraproducente, pues el café tostado con azúcar suele causar irritación en la mucosa intestinal.

Uno de los aprendizajes más importantes de la visita tuvo que ver con las intensas fragancias a cho-

colate, caramelo y vainilla detectadas en la marca Café Hermosa. Aunque proviene de los mismos cafetales, la diferencia en intensidades de fragancias con respecto a las demás marcas radica en que el café utilizado para esta mezcla es secado al sol, en el patio de secado de la Cooperativa.

Cuantitativamente hablando, se podría asegurar que la marca Café Hermosa de COOPEDOTA alcanza notas cercanas al 10, en la escala del 1 al 10, mientras que las otras marcas sólo llegarían a 5.

Una iniciativa exitosa de la cooperativa Dota en materia de alta calidad es su proyecto de micro-lotes de fincas, que consiste en convocar a caficultores voluntarios a seleccionar el mejor lote de café dentro de su finca, y manejarlo con mayores cuidados para competir en el certamen internacional denominado la Taza de la Excelencia. Estos cafés tienen una maduración perfecta, son cuidadosamente recolectados, poseen un cuerpo bien desarrollado, un aroma agradable y una dulzura llena de vida que sólo contienen los cafés especiales de alta calidad. Cada café ganador posee su sabor característico de la tierra en la que crece y todos se elaboran de manera artesanal para mejorar estas características únicas.

La Taza de la Excelencia o *The Cup of Excellence*, es el premio más prestigioso otorgado a los mejores cafés. En esta competencia estricta se selecciona el mejor café producido en un país para un año en particular. Un grupo de catadores nacionales e internacionales elige los cafés ganadores, los cuales se catan al menos cinco veces diferentes durante el proceso de la competencia.

Durante la visita también se participó en una sesión teórica y práctica de preparación de café con la jefe de mercadeo y entrenamiento para las cafeterías. Gracias a sus destrezas, capacidad de comunicación y desempeño como promotora de las marcas de café, COOPEDOTA está desarrollando su cadena de tiendas por la región de Tarrasú, y día a día ha conseguido posicionar sus marcas de café tostado en los mercados institucionales, cadenas de hoteles y restaurantes.

La visita a la Embajada de Venezuela en San José de Costa Rica, tuvo el propósito de negociar un acuerdo de cooperación bilateral entre COOPEDOTA y el programa Café Grano de Oro de Biscucuy, en el marco de los acuerdos energéticos que ya había firmado Venezuela con Cuba, Nicaragua y El Salvador, entre otros. La propuesta realizada fue que, a cambio de combustible para COOPEDOTA, los caficultores venezolanos recibirían asistencia técnica, capacitación y asesoría empresarial.

CAFÉ DE VERACRUZ

México produce café de excelente calidad, ya que su topografía, altura, clima y suelo permiten cultivar variedades consideradas entre las mejores del mundo. En México se cultiva el grano tipo "arábico", que se clasifica dentro del grupo de "otros suaves". Destacan por su calidad las variedades Coatepec, Pluma Hidalgo, Jaltenango, Marago y Natural de Atoyac. Como productor de café, México ocupa el sexto lugar a nivel mundial, después de Brasil, Colombia, Vietnam, Indonesia e India. México es el primer productor mundial de café orgánico y uno de los primeros productores de café gourmet.

El café se produce en 12 estados, ubicados en la parte centro-sur del país. Veracruz es el segundo estado productor, donde se albergan aproximadamente a 67 mil productores que cultivan 152 mil hectáreas.

Se realizó una visita a Toluca, Veracruz en 2004, a objeto de participar en el II Congreso sobre Sistemas Agroalimentarios Localizados. En esta ocasión, el Dr. Oscar González presentó los resultados de su tesis sobre las diferencias de calidad entre los cafés beneficiados por vía húmeda y los cafés beneficiados por vía seca. Para los mercados refinados que demandan cafés de alta calidad, el beneficio húmedo aporta mayores cualidades que el beneficio seco. Dentro de las conclusiones que arrojaron los estudios del Dr. González, se considera que la fermentación de los granos despulpados contribuye a desarrollar mejor las cualidades organolépticas del café, es decir, mayor intensidad y calidad de la fragancia, aromas y mejor sabor.

Según la opinión de otros expertos esto no es así. Se asume que ambas vías de beneficio pos-cosecha derivan en calidades similares. Sin embargo, las pruebas de taza hechas por los compradores europeos de los cafés de Acorcafeq, en el Quindío, Colombia, han demostrado que el beneficio húmedo –que incluye la fermentación– confiere mejores notas de calidad que los cafés beneficiados por la vía seca, donde después del despulpa-do el café sólo es lavado y secado.

Este tema es de gran interés e importancia económica porque existen grandes diferencias de costos: equipo, disponibilidad de agua y trata-

miento posterior para evitar la contaminación con las mieles del fermentado y lavado, tiempo en espera por la fermentación, secado mecánico, energía, combustibles, mano de obra, entre otros. Este tema ha derivado en grandes innovaciones tecnológicas por parte de los investigadores mexicanos y, ha contribuido al reciente desarrollo del café de Veracruz.

Luego de ese primer contacto con los investigadores mexicanos en 2004, quedó la intención de construir una relación de cooperación para favorecer la evolución de la caficultura venezolana. Con el financiamiento aprobado por CAF, se programó una visita de ellos a Venezuela, para dictar conferencias a caficultores, estudiantes y técnicos sobre la inocuidad del café y la prevención de la contaminación con ocratoxina A. Posteriormente, un grupo de productores y técnicos en los laboratorios del Instituto Tecnológico de Veracruz, programó un entrenamiento intensivo.

Durante cinco días consecutivos, tres caficultores (dos del programa Café Grano de Oro y otro representante de uno de los mini-centrales de beneficio ecológico), y dos profesoras de la Escuela Técnica de Agricultura de Biscucuy, se entrenaron en las técnicas de cata y control de la ocratoxina A en café. En general, se llevó a cabo un adiestramiento en análisis sensorial y cata bajo la metodología de la Asociación de Cafés Especiales de América.

El primer fin de semana de estadía en México se hizo una visita a la población de Coatepec, para conocer la sede del Consejo Regulador de la Denominación de Origen del Café de Veracruz. La esencia de una Denominación de Origen se encuentra

en la estrecha relación entre la tierra, el agricultor y su producto. Es el conocimiento que tiene el campesino de su tierra, del clima de su región y de las labores que ha de realizar para obtener un producto de alta calidad a escala mundial.

Un mecanismo innovador de diferenciación para la producción de café es la Denominación de Origen, concepto que anteriormente había sido desarrollado en Francia para el vino. Esta nueva estrategia productiva se ha gestado en el estado de Veracruz mediante el proceso de Denominación de Origen del café de ese lugar. Su objetivo es ofrecer un café con calidad certificada, desde su cultivo hasta el grano procesado, asegurando las propiedades y la calidad del producto. Este objetivo no puede ser logrado sin las organizaciones de productores que integran la cadena, beneficiadores del grano y tostadores comprometidos con su producción.

Durante la visita a la micro-tostadora Arabi-k-fe, se realizó una sesión de cata de cafés de Veracruz. La finca Jocutla produce uno de los primeros cafés en recibir el certificado de Denominación de Origen Café de Veracruz, con el cual se garantiza que el producto ha cumplido con todos los lineamientos de calidad de la Norma Oficial Mexicana. Dicha norma regula, entre otros aspectos, la fragancia, el aroma, la acidez, el cuerpo y el regusto. El café de esa finca se distingue por su excelente aroma, el cuerpo y, sobre todo, por la acidez lograda en cada taza.

La marca Arabi-k-fe fue galardonada con la medalla de oro y el producto fue reconocido como el primer café arábica con denominación de origen por su calidad excepcional. El concurso fue

organizado por la Agencia para la Valorización de los Productos Agrícolas (AVPA), en junio de 2005, donde se presentaron 63 de los mejores cafés provenientes de 18 países del mundo.

En la finca Joculta se están aplicando dos innovaciones. Una se refiere al uso de bacterias ácido-lácticas para inducir la fermentación del café que se beneficia por vía seca. Luego de despulpar el café, se sumerge en un recipiente o tina de agua, se le agrega un inóculo de la cepa obtenida en el laboratorio, y luego del primer proceso de fermentación esa agua se sigue usando como base para las siguientes fermentaciones. Con esta innovación, se logra fermentar el café para obtener mayores grados de intensidad en sabores.

La otra innovación es el secado intermitente, que consiste en dar un secado mecánico por debajo de 50 °C al café durante la noche y expandirlo en esteras o bandejas sobre el piso, para aprovechar la luminosidad o rayos ultravioletas del sol. La zona de secado permanece cubierta por un plástico transparente de alta resistencia, de manera de proteger al café de eventuales lluvias. Con esta innovación, se busca optimizar el secado del café, mediante la combinación de dos de los métodos más utilizados a nivel artesanal.

Es comprobable que un café secado al sol desarrolla mayor intensidad de fragancia después del tostado y molido, algo que es muy apreciado en el mercado venezolano a la hora de elegir una marca. Sin embargo, la cosecha de café en Biscucuy coincide con la época de lluvias, lo que hace casi imposible el secado en patio, por lo que esta innovación del secado intermitente podría ser útil

para pequeños lotes de la producción de calidad y lograr mejor calidad en la fragancia.

En la última tarde en Veracruz se visitó a la Comercializadora Fernández Rivero, mejor conocida como el Gran Café de La Parroquia. Se dice que “Ir a Veracruz y no pasar al Café de La Parroquia es como no haber ido”. Su principal atracción es llamar al lechero con la cuchara. Esta tradición, que se inició en 1890, está asociada a los tranvías que hacían sonar sus campanas a los choferes para pedir su café a los meseros cuando pasaban frente al lugar.

LA EXPERIENCIA BRASILEÑA

Círculo do Café de Qualidade

El *Círculo do Café de Qualidade* (CCQ), en Brasil, es el programa más reciente y novedoso para impulsar el consumo interno de café. Antes de alcanzar su evolución actual, la industria brasileña de café pasó por una serie de etapas que la fueron madurando, desarrollando y haciendo cada vez más sofisticada en toda la cadena de valor. Hoy en día es una referencia mundial en cuanto a producción, calidad diferenciada, profesionalismo y consumo interno.

Fundada el 12 de marzo de 1973, la Asociación Brasileña de la Industria del Café (ABIC) representa a las industrias del café tostado y molienda de todo el país. La ABIC nació con la tarea de iniciar un trabajo para detener el rápido descenso en el consumo de café entre los años setenta y ochenta.

Actualmente, la ABIC reúne alrededor de 500 empresas del café tostado y molido de todo el territorio nacional. La organización ofrece a sus miembros una amplia base de datos de estudios

macroeconómicos, encuestas de opinión y de mercado, diagnóstico del sector, orientación jurídica en las áreas fiscal, laboral, constitucional y protección del consumidor, registro general de empresas, marcas y productos, estadísticas de producción y consumo, financieras y de negocios de asesoría e información sobre el desarrollo tecnológico.

En 2003, la ABIC puso en marcha un nuevo Programa de Calidad (PQC), el cual permite al consumidor identificar el tipo de grano utilizado por cada marca. A pesar de que la ABIC había creado el PQC, el organismo no dejó de desarrollar el programa del Sello de Pureza, que ha garantizado un café libre de impurezas desde 1989. El nuevo PQC es una evolución del programa y persigue la calidad sensorial del producto, mediante la creación de una norma mínima para la compra de granos.

El gran reto ahora es producir más y mejor a un costo óptimo, ofreciendo a los clientes y consumidores productos de calidad y precios asequibles, lo que aumenta el consumo interno. La intención de la ABIC es aumentar el consumo anual a 21 millones de sacos para el año 2010.

En 2004, la ABIC inició la segunda iniciativa, que fue la creación y lanzamiento de nuevos *Programas de Qualidade do Café*. Uno de los propósitos del programa es informar sobre la calidad de los cafés que se venden, permitir a los consumidores identificar el tipo de grano utilizado por cada marca y, por tanto, elegir el sabor que más le agrade.

El PQC se consolida como el vínculo de confianza entre la industria y los consumidores y quiere

avanzar en cuestiones fundamentales para una verdadera oferta de mejores productos. Se basa en la premisa de que la calidad es la principal forma de consumo de café y que la adhesión al programa implica un compromiso de la compañía para la adopción de normas de calidad de las materias primas, el mantenimiento del sabor con el tiempo, y las buenas prácticas de fabricación.

El *Círculo do Café de Qualidade* es otro de los programas de calidad de la ABIC para diferenciar los mejores sitios y promover el café de alta calidad. El proyecto reúne cafés, casas de café, restaurantes, hoteles y otros establecimientos. El objetivo es satisfacer la creciente demanda, la educación para el consumo de café de mejor calidad, la consolidación en el segmento de los cafés gourmet y especiales, y el valor añadido en toda la cadena de producción.

Otra actividad que ha permitido la promoción y aumento del consumo de café en Brasil ha sido la profesionalización de los baristas. Desde 2005, funciona la Asociación Brasileña de Café y Baristas (ACBB) y su propósito es difundir el uso de los cafés especiales en el mercado interno, participar en los eventos de promoción de los cafés especiales en el país, organizar el Campeonato Brasileño de Baristas reconocido por la *World Barista Championships* (WBC), y realizar cursos de entrenamiento, seminarios y exposiciones.

En el marco del proyecto financiado por CAF, se realizó una visita de observación a Brasil, específicamente a las cafeterías más prestigiosas de cafés especiales, para que dos aprendices de barismo recibieran formación y en el corto plazo dirijan

la Escuela de Cafetería del Programa Café Grano de Oro de Biscucuy.

Se programaron las visitas a las diferentes cafeterías recomendadas, al *Centro de Preparación de Café del Sindicato* de la Industria de Café del estado de São Paulo, y al *Museu dos Cafés do Brasil*.

El *Suplicy Cafés Especiales* ofrece para el segmento de *food service*, una atención compatible con su propuesta: llevar siempre al cliente final un café de altísima calidad. Brindan asesoría completa para llevar hasta el cliente la mejor experiencia posible en sabor de café a quienes deciden utilizar uno de sus granos o *blends*. Este servicio considera las características del actual sistema utilizado por el cliente institucional, con sugerencias en proceso, buenas prácticas, proveedores y maquinaria.

Visita a Santo Grão

La siguiente cafetería o café en visitar fue Café *Santo Grão*. Allí, uno de sus baristas ofreció cuatro cafés en la carta de diferentes regiones u orígenes de Brasil, y dictó una clínica de uso de la máquina a las baristas venezolanas.

Al igual que *Suplicy Cafés*, *Santo Grão* posee una red de tres cafeterías. Tiene también una pequeña tostadora dentro del local. Vende sus marcas a otras cafeterías y ofrece cursos de barismo en la segunda planta del local.

Visita a la sede de la ABIC

En el viaje a Río de Janeiro se entrevistó a los directores de la ABIC, quienes compartieron la historia de este organismo, el Programa de Auto-fiscalización de la industria, el Sello de Pureza, el *Círculo do*

Café de Qualidade, y el programa de café y salud, entre otras.

La principal estrategia de promoción de los cafés industrializados de Brasil ha sido integrar un equipo con los tres mejores baristas del país, para el *Projeto Setorial Integrado de Promoção à Exportação de Cafés Industrializados da Apex-Brasil* (PSI). Su propósito ha sido fomentar las ventas mundiales, de café en grano tostado y molido con mayor valor agregado producido en Brasil. Para la ABIC, los baristas son considerados en la estrategia de la industria brasileña los *sommeliers* del café, es decir, los profesionales más indicados para transmitir y comunicar las cualidades y bondades de las bebidas de café, como lo hacen los *sommeliers* al servir una copa de vino.

La exportación con marca brasileña es una iniciativa muy reciente, que asumió una característica de negocios consistentes a partir de 2002. En estos años, en función de las acciones del PSI, las ventas aumentaron en casi 800%: de USD 4 millones en 2002, pasaron a USD 35,6 millones en 2008. El nuevo convenio, con validez hasta el 2010, prevé nuevas estrategias para la inserción de los cafés de Brasil en diferentes mercados, junto a la alta gastronomía, principal puerta de entrada para el café *gourmet*. En este contexto, el equipo de baristas contratados tendrá la misión de preparar café expresso y bebidas a base de café, así como divulgar la historia y la cultura del producto.

Visita al Café Rubro

Rubro Café nació en 2002. Después de trabajar por muchos años en las áreas de producción y

comercialización, se estableció una pequeña industria de café en el sur de Minas. Luego de la compra de equipos más modernos para la fábrica, fue creado un nuevo concepto de empaque que ofrecía mayor protección al producto.

La marca cuenta con cuatro cafeterías en Río de Janeiro, donde es posible encontrar ambiente y confort para disfrutar del aroma y degustar los intensos y equilibrados sabores del *café do Sul de Minas*. La principal diferenciación de calidad de esta red de cafeterías, es que sus *blends* son preparados exclusivamente con granos de la variedad arábica cultivados al sur de Minas Gerais, mientras que las demás cafeterías usan mezclas con variedades canéforas.

Esta diferenciación en el uso exclusivo de la variedad arábica significa un valor agregado adicional en el mundo de los cafés especiales, especialmente en Brasil, donde la importancia económica de la variedad canéfora hace común y casi obligatorio combinar ambas variedades. Las variedades canéforas, aunque le pueden conferir mayor cuerpo al expresso, también le confieren astringencia y sabor a madera a la bebida, lo que le resta limpieza y suavidad.

Esta marca de café también cuenta con baristas profesionales, está certificada por el Programa del *Círculo do Café de Qualidade* y se comercializa en las propias cafeterías y en los supermercados. El concepto de diseño interior está inspirado en los cafés europeos y estadounidenses, donde se puede tomar café, disfrutar de buena pastelería, leer y descansar en un sofá.

Visita a Café Octavio

La visita a la cafetería Octavio Café fue, de todas las cafeterías visitadas en Brasil, la más impresionante desde el punto de vista de su concepto de marca, diseño arquitectónico, nivel de sofisticación, visión de mercado y profesionalismo.

Una evaluación de los cafés producidos en la región de alta montaña, utilizando las metodologías propuestas por la Organización Internacional del Café, comprobó que las mezclas de Café Octavio poseen los mejores índices de los atributos principales que determinan la calidad de la bebida: aspecto, tostado, aroma, cuerpo, acidez, dulzura y concepto de la bebida. Este resultado coloca a las mezclas de Octavio Café entre los mejores cafés especiales.

El brasileño toma cada vez más interés por el arte de degustar cafés especiales. La proyección es que en los próximos años el consumo de cafés especiales pase de 5% al 15% del total de consumo de café en el país. Fue pensando en este consumidor que Café Octavio escogió la Avenida *Faria Lima*, localizada en una región noble de la capital de São Paulo, para abrir la primera cafetería de la marca. La apertura de nuevas tiendas será el próximo paso para posicionar la marca Octavio como sinónimo de cafés especiales.

El Café Octavio es un espacio interactivo, creado para agradar todos los sentidos. Un lugar ideal para hacer reuniones, saborear un menú diferenciado y experimentar un café *premium*, que antes del lanzamiento en el mercado fue el N° 1 en el Campeonato Brasileiro de Baristas de 2006, y el más destacado en la *World Barista Championship*

de Tokio en 2007. El Café Octavio es un espacio que traduce un concepto de marca, como símbolo de fortaleza del café brasileño.

La cafetería ofrece un abanico de ambientes para sus clientes: un salón principal para el café rápido después del almuerzo, área con mesas, un *lounge*, un jardín interno, un *lounge* externo con calentadores de gas para los días fríos y una área con mesas en la terraza. El interior de Café Octavio reúne una idea de sensibilización del visitante por el universo del café y por el reconocimiento de los verdaderos orígenes de los mejores productos. Para hacer de esta cafetería una experiencia interactiva se usaron una amplia gama de recursos, tecnológicos, creativos y conceptuales para ofrecer al visitante una inolvidable experiencia y vivencia de la marca y de su calidad.

La Universidad del Café Octavio es otro de los proyectos iniciados por esta marca, que nace para suplir las necesidades de este creciente mercado, al difundir tecnología y conocimiento con disciplinas que van de la agricultura cafetalera, hasta la taza de un buen y famoso cafecito. La UniOctavio dirige sus cursos a los baristas, dueños de cafeterías, amas de casa, amantes del café, estudiantes y consumidores que aprecian el café de alta calidad. La institución ofrece clases que abordan temas como la cosecha del café, el proceso de tueste y el momento de la preparación de la bebida. Los cursos también apuntan a la formación de mano de obra especializada para el mercado de cafés especiales, además de traer conocimiento sobre el universo del café desde lejos, aprovisionar el mercado con novedades y ofrecer *workshops* con profesionales internacionales.

Visita al Centro de Preparación del Café

Al regresar de Río de Janeiro, se visitó la sede del Centro de Preparación de Café (CPC). Se quería conocer las instalaciones de entrenamiento y formación de nuevos baristas, y conocer su historia y objetivos.

Sus principales objetivos son la creación de cursos y módulos para la difusión del conocimiento sobre la calidad del café, la preparación adecuada y la formación de mano de obra calificada para los cafés en los restaurantes, hoteles, cafeterías, industrias torrefactoras y público en general.

Adicionalmente, el CPC pretende apoyar a la industria en la identificación de las demandas de los consumidores del producto, mejorar el nivel de conocimiento del café de las promotoras y degustadoras de las empresas, y fomentar la expansión del consumo interno, además de servir como una importante fuente de consulta sobre el café a la prensa y los medios de comunicación.

Este centro desempeña un papel fundamental en la educación y el mercado consumidor de café. Fue en el CPC donde se formaron los primeros baristas de Brasil, tras la realización de diversos módulos para la preparación de buen café expresso, cócteles y cocina con el café.

La difusión del concepto de café *gourmet* en la alta gastronomía también fue un gran éxito de acción del CPC, que realizó una intensa campaña de degustación de estas calidades en el circuito de restaurantes de alta cocina de São Paulo entre 2000 y 2005.

El CPC enfatiza la labor de los baristas en los cafés, al apoyar y cooperar con la ejecución de seminarios nacionales e internacionales sobre el café. Adicionalmente, mantiene un programa semanal permanente sobre los diversos cursos de café disponibles en el calendario de cursos en Internet, y los más destacados son los cursos de baristas, *Latte Art*, cócteles y cursos avanzados de evaluación de café, clasificación y degustación.

El Grupo de Evaluación de Café (GAC)

Este grupo fue establecido por Sindicafé GAC-SP en 2003 con el objeto de analizar y evaluar de calidades de café tostado y molido, y también del grano crudo, incluyendo las pruebas físicas y sensoriales.

El GAC se compone de profesionales catadores y calificadores de café experimentados, entrenados y con amplio campo de análisis sensorial según la metodología descrita en la resolución AEA-28, del Departamento de Agricultura y Abastecimiento del Estado de São Paulo, que estableció la norma de calidad de café tostado y molido en 2002.

Los beneficios generados por el trabajo del GAC incluyen:

- Atender la creciente demanda de los consumidores por cafés diferenciados y de alta calidad.
- Asegurar un comercio y la adquisición de productos de alta calidad a un valor justo.
- Promover el segmento de cafés de alta calidad, de los cafés tipo *gourmet* y superiores.
- Permitir una adecuada agregación de valor a los mejores productos y asegurar la necesaria diferenciación a los establecimientos.
- Contribuir al aumento del consumo de café en el país, ofreciendo mejor calidad.

- Difundir el conocimiento sobre el café de calidad en los diferentes canales distribución.
- Difundir el conocimiento a los consumidores.

Una de las experiencias más significativas fue la visita al *Museu de cafés do Brasil*. El Museo es un tributo a la historia de la caficultura brasileña. La edificación donde funciona fue antigua sede de la Bolsa Oficial de Café en Santos. En su contenido museológico se pueden apreciar exposiciones sobre la historia y trayectoria del café en Brasil, la trayectoria de las inmigraciones de Brasil vinculadas al café, y una representación de la llegada del café a Brasil, la cosecha, la trilla y la clasificación del café.

La cafetería del Museo está especializada en la venta de cafés especiales, los mejores producidos en Brasil. Las bebidas están diseñadas para deleitar la vista y el paladar. Los consumidores pueden elegir el café de acuerdo a su tipo y origen. También cuentan con una pequeña tostadora para mostrar al visitante el arte de la torrefacción y garantizar productos frescos. Además, cuentan con una línea de *souvenirs* y diferentes presentaciones de café identificados con el Museo.

En conclusión, la visita a Brasil permitió hacer un viaje al futuro de la industria del café. El nivel de evolución y organización de la industria brasileña avanza permanentemente a un ritmo acelerado. De ella se pudo aprender mucho en poco tiempo, sobre todo en materia de promoción del consumo a través de cafés especializados y de la profesionalización de los baristas, quienes tienen la responsabilidad de transmitir y comunicar la pasión y las cualidades que están contenidas en una bebida de café.

EL CIRAD DE FRANCIA

El 31 de mayo de 2009, profesores del Consejo Académico del Vicerrectorado desarrollaron un proyecto internacional de formación de doctores en el área de producción de café de calidad, partiendo de la experiencia que han tenido los pequeños productores del municipio Sucre, a través del programa Café Grano de Oro de Biscucuy.

Este proyecto de investigación cuenta con el apoyo del Fondo Nacional de Ciencia, Innovación y la Tecnología del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (Fonacit-MPPCT), y la participación de la Universidad Simón Bolívar y de la Universidad Central de Venezuela. El propósito es convenir con la Universidad de Montpellier II y el Instituto Universitario de Investigación para las Regiones Cálidas (IRC), la formación de los primeros seis doctores en temas relacionados con la calidad fisicoquímica, organoléptica y aromática del café, así como la relación del rubro con el medio ambiente, con otros cultivos en asociación, y el control de la ocratoxina A en el manejo pos-cosecha del café.

De lograrse esta formación a nivel de doctorado, con la cooperación científica del CIRAD, se estaría dando un salto en investigación científica, investigación, transferencia tecnológica y capacitación para la caficultura nacional, y se podría difundir más rápidamente a través de la academia el conocimiento generado con iniciativas de producción de cafés orgánicos, cafés especiales, biodiversidad, certificación para captura de carbono y asociación de cultivos, entre otros.

El proyecto fue presentado en enero de 2008. En octubre, fue presentado a la junta directiva del

FONACIT para su aprobación. Hoy, los cinco aspirantes al doctorado comenzaron sus estudios de francés para comenzar en 2010 sus estudios en las entidades francesas.

El *Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement* (CIRAD) es un establecimiento público de carácter industrial y comercial francés creado en 1984 y especializado en la investigación agronómica aplicada a las regiones cálidas.

Su misión es contribuir al desarrollo rural de los países tropicales y subtropicales mediante investigación, experimentos, acciones de formación (Francia y extranjero) o también de difusión de información científica y técnica. Trabaja en cooperación con más de 90 países de África, América Latina, Asia, Europa y el Pacífico. Los distintos trabajos se realizan en centros propios y en estructuras nacionales de búsqueda agronómica de los países socios.

En Francia, el CIRAD posee un domicilio social en París y un centro de investigación en Montpellier.

Las principales actividades del CIRAD de Montpellier son:

- La investigación en interacción con los proyectos del terreno. El centro de Montpellier proporciona métodos científicos (análisis de los genomas, mejora de las plantas), técnicas (cultivo in vitro, biología molecular, análisis mineral) y herramientas (bases de datos, estadísticas).
- Prestaciones puestas a disposición de los investigadores y agricultores de las regiones cálidas (definición de enfermedades tropicales, elección

de medios de lucha, selección varietal, análisis de madera, alimentos).

- Peritaje para proporcionar medios como la concepción y la evaluación de proyectos, o también el apoyo a las políticas de investigación agronómica nacionales e internacionales.
- Formación. El centro acoge a más de 800 investigadores y técnicos cada año.
- Información científica y técnica: realización de estudios, obras y CD-ROM.

El CIRAD cuenta con un laboratorio de análisis sensorial. Un jurado interno especializado describe las características de los cafés para empresas de distribución (seguimiento de calidad), industriales, investigadores o países productores.

En este laboratorio del CIRAD se hicieron los análisis de las primeras muestras de los cafés de Biscucuy. Con el proyecto presentado al FONACIT se espera, además de formar investigadores a nivel de Doctorado, el análisis de los cafés de Biscucuy por cinco años consecutivos, a objeto de definir su perfil organoléptico de calidad.



Proceso de cata

INTRODUCCIÓN

Tomar o comprar regularmente un buen café o el café que gusta y al que se está habituado, no es tarea fácil. La existencia de tantas variedades y calidades –y además cambiantes de cosecha a cosecha–, obliga a una verificación previa si se quiere corroborar la presencia de un patrón pre-determinado.

La mejor manera de examinar las características de un café es catarlo, es decir, probar su infusión. La cata evidencia un sinfín de características del café, imposibles de detectar analizando sólo los granos de café, sean verdes o tostados.

La cata del café puede realizarse de varias maneras, pero se enfocará a comentar básicamente dos: la brasileña, algo complicada, pero sin duda la mejor, y la del café expresso, interesante dada la masificación de este tipo de bebida en Venezuela. Antes de abordar el proceso de cata en sí, será bueno recordar algunos conceptos básicos que servirán de gran ayuda.

CARACTERÍSTICAS PARA EVALUAR

Un café es algo más que una bebida fuerte o floja, suave o amarga, adjetivos con los que habitualmente se califican. Cuando se examinan sus sutiles placeres gastronómicos y las matices y sensaciones que pueden desprenderse de una taza de café, surge un mundo complejo donde a menudo faltan palabras para describir sus aromas, sus sabores, su tacto, su untuosidad y su permanencia.

Existen cuatro ópticas principales para examinar un café:

Apreciaciones visuales

El color es una característica determinante. Puede ir desde un marrón claro hasta casi el negro, de acuerdo a la caramelización de los azúcares del café durante la operación del tostado. A mayor tostado, el café será más oscuro. El color puede ser limpio, claro, luminoso, o, por el contrario, mate o apagado.

Aspecto de la infusión. Se puede presentar nítida o turbia debido a partículas insolubles en suspensión. Puede ser densa o débil. Cada variedad de café, en su grado adecuado de tostado, tiene características específicas de color o aspecto que no siempre son determinantes de su calidad, pero sí sirven para identificarla.

Características olfativas. Aromas

Las fosas nasales captan las emanaciones de la bebida, siendo el olor uno de los condicionantes del gusto. Un experto puede llegar a diferenciar hasta 4.000 olores distintos, facultad que se adquiere a través de una práctica inteligente, y que se reduce considerablemente en el caso de los fumadores o pasajeramente por causa de enfermedades gripales o similares.

Los aromas se perciben con distintos grados de intensidad y cada una de las características citadas anteriormente puede ser captada de forma fuerte o débil, intensa o evanescente, franca o alterada, neta o imprecisa.

Características gustativas. Sabores

El sabor es una sensación global, suma de cinco factores básicos: dulce, salado, ácido tartárico y amargo. En mayor o menor medida, estos cuatro

CLASIFICACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS OLFATIVAS AL TERRENO DEL CAFÉ

Fragancia. Proviene principalmente de la variedad de la planta, de la tierra en que se ha criado, de su cultivo y de su beneficio. Las fragancias del café pueden ser florales, afrutadas, vegetales y herbáceas.

Aroma. Nace habitualmente durante el proceso del tostado del café, momento durante el cual el grano verde se transforma totalmente y aparecen más de 700 componentes aromáticos distintos. Los aromas del café se clasifican en: frutos secos, acaramelados, achocolatados, jarabes y cereales.

Compuestos derivados de la destilación.

Son percibidos en el retrogusto, sensación que permanece en la boca después de probar la infusión, y se clasifican en terpenos (trementina, achicoria, orégano), especies (nuez moscada, pimienta) y carbonos (humo, brea, tabaco).

factores se encuentran en todos los cafés, y son producidos por los siguientes componentes:

SABOR	CARACTERÍSTICAS
Dulce	Proteínas y carbohidratos
Salado	Potasio, fósforo y calcio
Ácido	Clorogénico y cítrico
Tartárico	Málico (salsa de soya)
Amargo	Cafeína, fenoles y trigonelina

La lengua es el órgano sensor de los sabores. Los sabores dulces se perciben en la punta, los sa-

lados en los laterales anteriores, los ácidos en la parte lateral y los amargos en la parte posterior. Para percibirlos, se puede hacer una prueba fácil y rápida con un poco de azúcar, limón, sal y *bitter*.

Inicialmente, los sabores no se perciben todos a la vez. Los primeros en aparecer, de forma instantánea, son los dulces, seguidos por los salados y ácidos, y a los 10 segundos llegan los componentes amargos. Es importante resaltar que la acidez es una cualidad positiva en el café, es la expresión de su viveza. Sin ella un café aparece plano y con poca personalidad.

La sensación de sabor del café es una combinación de los factores citados, que los catadores profesionales han subdividido en seis sabores primarios: ácido (p.e., Kenia AA, Colombia), meloso (p.e., Papúa A, Hawai Kona), vinoso (p.e., arábigos no lavados), blando (p.e., centroamericanos lavados, de baja altitud), mordaz (p.e., robustas), agriados (p.e., Brasil Minas).

Aspectos táctiles. Cuerpo

El cuerpo es un aspecto fundamental para valorar una taza de café, que no se debe confundir con la sensación de fortaleza del gusto. El cuerpo es una sensación táctil causada por la densidad de la bebida y por los elementos en suspensión, esencialmente grasas y aceites. En función de su mayor o menor contenido de grasas en suspensión, un café se puede calificar de grueso o mantecoso, liso, y delgado o acuoso.

Tostado del café

El tueste del café es una fase vital dentro de su cadena de elaboración. Hay quien sostiene que

un buen tueste influye más en la calidad de una taza de café que la bondad de la mezcla escogida. El proceso de tostar los granos de café verde consiste en someterlos durante un tiempo limitado a una alta temperatura, intervalo durante el cual:

- Pierde peso, alrededor del 15%-20%, debido en gran parte a la evaporación de su humedad y en menor parte a la pirólisis de algunos componentes.
- El grano aumenta de volumen, entre un 30% y un 50% o más.
- El color amarillo verdoso se transforma en un marrón, más o menos oscuro en función del grado de tueste escogido.
- La composición química del grano sufre una importante transformación tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Azúcares, grasas, proteínas, sustancias nitrogenadas no proteicas, ácidos. Todo sufre una transformación debido a las altas temperaturas a que es sometido el grano.

Este último punto es el más interesante desde una óptica gastronómica pues es allí donde surgen los aromas y sabores que han convertido al café en el rey de las infusiones. El papel principal en este proceso está a cargo de las transformaciones de los carbohidratos, las grasas y los ácidos. Una característica física importantísima es la solubilidad del café tostado y molido, factor decisivo para proceder a su infusión.

Para obtener las máximas cualidades de cada tipo de café, el tueste debe ser específico. Por esta razón, las mezclas deben efectuarse después del tostado y no antes. El grado de tueste se debe adaptar al tipo de utilización prevista; así, un café expresso requiere un punto de tostado superior a

un café doméstico filtrado. Si un café está tostado con poco calor y lentamente, dará un café con poco gusto. Por el contrario, un tostado excesivo y corto producirá un gusto amargo y ahumado.

Molido del café

El molido es también una operación clave –a la que se le da muy poca importancia– dentro de la cadena de elaboración de un buen café. El grano molturado debe tener una granulometría perceptible al tacto y no llegar a tener una consistencia harinosa. Si está poco molturado, al realizar la infusión no se extraerán todos los sabores, y si lo está demasiado, se disolverán excesivamente los componentes menos aromáticos y más amargos, además de formarse una pasta que hará difícil el proceso. Una consecuencia de un molido defectuoso con fresas desgastadas o excesivamente juntas o con exceso de revoluciones, es el requemado del café.

Para cada uso y tipo de máquina existe un grado adecuado de molturación del café. Hubo un tiempo en que estaba prohibido vender café molido envasado, para evitar picarescas no deseadas, pero hoy es normal la compra del café molido, con lo que el consumidor puede ahorrarse la delicada operación de moler el café en su grado justo.

TIPOS DE CATA

A través de la cata se encuentran y valoran todas las características que definen un café. Este proceso sirve para emitir un juicio de valor objetivo, para comparar varios cafés, o para contrastar si un café se ajusta a características predeterminadas, como es el caso de la empresa que debe continuar dando el tipo de café a que su clientela está acostumbrada.

Una buena cata debe ser subjetiva y mucho mejor si es ciega. En ella se confrontarán las evaluaciones con las de otros catadores para intentar definir conjuntamente las características del café analizado. Ayudará al éxito de la cata seguir un orden riguroso en las normas establecidas y disponer del instrumental adecuado, sin improvisaciones, que desvirtúen el proceso. Es importante trabajar en un lugar limpio, despejado, sin olores y sin ruidos que dificulten la concentración. El tabaco y los licores deben estar prohibidos.

Algunos errores que afectan el sabor y la calidad

Errores en la cosecha:

- Sólo se debe cortar el rojito, porque al tener su punto de maduración, el grano tiene su desarrollo y sabor completo.
- Si el grano pinto se corta, el gusto de la taza de café es astringente, amargo, áspero. Si se corta el verde el gusto es a maní.
- Si el café se corta muy maduro o cuando ya se secó en el palo, puede dar un sabor vinoso, o un sabor como a medicina, metálico. El mismo sabor toma el café que se pepena del suelo.

Errores en el beneficiado húmedo:

- Si se lava con agua sucia, el café puede adquirir un gusto a pescado. Por ello, se recomienda no reciclar más de una vez el agua.
- Si se tarda en despulpar, el café puede tomar un gusto vinoso. El despulpe, aunque sea poca la cantidad, debe ser diario, lo mismo que la fermentación y el lavado. Cuando la cantidad de café que se produce es pequeña, una vez bien lavado, se puede mantener en agua, mientras se le mezcla el del día siguiente, o puede almace-

narse por dos días, sin que le afecte.

- Si se fermenta demasiado, el grano toma un color amarillo, lo que es un defecto, y toma un sabor a fermento. Si en el fermentador cae pulpa esto le otorga al café un sabor a queso, que puede llegar a tener mal olor.
- Si se lava mal, aparece un sabor a piña madura, que puede llegar hasta un sabor agrio. Si el grano, una vez lavado, se almacena mojado por más de ocho horas, puede tomar un sabor mohoso.
- También es importante la ubicación del patio o de las zarandas para el secado, porque el grano de café asimila con facilidad cualquier olor que lo rodea: por ejemplo a humo, a madera, a saco, a animales.
- Si el café lavado se pone sobre la tierra, o se mezcla café de primera con café recogido del suelo, puede tomar sabor a tierra.

Errores en el transporte:

- Si el café se traslada hacia el centro de acopio o hacia el beneficio, hay que garantizar que el vehículo esté limpio y no llevar a la vez animales, químicos, diesel o kerosene, porque el café asimila todos los olores y se contaminaría.

Entrenamiento inicial

Con el fin de crear un grupo de catadores en el nuevo laboratorio de control de calidad de los cafés, se lanzó un anuncio a través de los medios de comunicación. Para esta capacitación se contrató a un experto en calidad de café y cacao, análisis sensorial y capacitación de catadores.

Para la primera capacitación en cata se presentaron 42 personas que serían sometidas a una serie de pruebas con el fin de evaluar su capacidad

para detectar correctamente los cuatro sabores fundamentales: ácido, salado, dulce y amargo.

Las pruebas se llevaron a cabo a partir de la norma AFNOR V09-002, y se dividieron en tres grupos:

- Reconocimiento de los cuatro sabores fundamentales.
- Identificación de umbrales individuales.
- Pruebas de discriminación.

Reconocimiento de sabores fundamentales

La primera prueba consistía en identificar los cuatro sabores fundamentales. Se presentaron series de 10 vasos. Cada uno contenía un sabor diferente o agua. Un mismo sabor podía ser presentado dos veces.

Resultados:

- Cuatro personas confundieron ácido y amargo.
- Ocho personas confundieron ácido y salado.
- Una persona confundió ácido y dulce.
- Dos personas calificaron agua en lugar de salado.

Al final de esta prueba 27 personas identificaron correctamente los cuatro sabores fundamentales. Normalmente, los candidatos que no pasan esta primera prueba deberían ser eliminados y no continuar con las demás pruebas.

Identificación de los umbrales individuales

La segunda prueba permitía definir tres umbrales:

- El umbral de aparición, es decir, la concentración necesaria para que un catador reconozca que la bebida que está probando no es agua, aún cuando no pueda identificar con certeza el sabor percibido.
- El umbral de identificación que permite determinar el sabor percibido.



- El umbral de diferenciación que permite detectar un aumento en la concentración de las bebidas presentadas.

Los candidatos disponían de tres series de vasos correspondientes a tres sabores: ácido, dulce y amargo. Se suprimió lo salado ya que no presentaba mayor interés para la capacitación posterior. Se observó que los umbrales de identificación eran relativamente bajos para los participantes. Sin embargo, no hay certeza de que el modo de calificar haya sido comprendido del todo.

El contenido de cada vaso debía ser bebido en el orden de numeración que va de 1 a 10. Inmediatamente después de haber bebido el primer vaso, se debía calificar lo detectado y luego vaciar el vaso para evitar volverlo a probar. Durante las pruebas algunas personas que identificaron el sabor a partir del cuarto o quinto vaso, lo notaron desde el primer vaso. Además, al momento de preparar las soluciones, no se pudo verificar el peso de clorhidrato de quinina, que al parecer, era dos o tres veces superior a lo normal. Debido a esto, muchos candidatos detectaron el sabor amargo desde el primer vaso.

Pruebas de discriminación

Esta prueba fue subdividida en dos partes. En la primera parte, se presentaron a los jueces cinco soluciones amargas de diferentes concentraciones que fueron ordenadas en forma aleatoria. Los catadores debían clasificarlas en orden ascendente. En la segunda parte, los catadores tenían que probar cinco soluciones ácidas. Si el juez invertía el orden de pares adyacentes más de una vez, se debía considerar no apto como sujeto calificado.

Trece personas lograron terminar las pruebas sin ningún error y 11 no hicieron más que una simple inversión. Con un índice de éxito del 57% en esta prueba, el resultado fue notable y demuestra la determinación de los candidatos para ser parte del nuevo jurado.

Al final de esta selección de 21 candidatos, sólo 14 continuaron con la capacitación. Estas personas recibieron un entrenamiento durante tres semanas sobre los temas siguientes:

- Peritaje de café verde.
- Parámetros de torrefacción.
- Identificación de olores.
- Pruebas sensoriales sobre café con pruebas triangulares, test de Freidmann y, sobre todo, pruebas descriptivas para descubrir el vocabulario relativo al café y la calidad de los diferentes orígenes.

Identificación de olores

Se realizó una prueba con distintas plantas aromáticas o especias. En los momentos de pausa entre las pruebas sensoriales, los candidatos se entrenaron para reconocer distintos olores: canela, laurel, mentol, pimienta, ron, entre otros. A cada participante se le pidió identificar el olor de frascos anónimos. Todos los participantes pasaron esta prueba con éxito.

Prueba de detección de una propiedad

Estos ensayos se basan en la prueba triangular. Se dispone de dos productos y tres tazas. Al momento de servir, uno de los dos productos se sirve dos veces. El catador debe identificar la taza que es diferente a las otras dos. El servicio tiene que ser equilibrado, es decir, se debe servir la misma can-

tidad de café A y de café B, con diferencia de una taza si el número de catadores es impar.

Se hicieron muchas pruebas y los resultados han sido compartidos con el conjunto de los catadores. Esta manera de proceder es muy motivadora ya que cada participante desea encontrar la respuesta correcta. Al compartir los resultados, hay que precisar los criterios empleados para percibir una diferencia. En este caso los sujetos que califican en forma contraria a los demás también son rápidamente identificados. Por ejemplo, es fácil determinar las personas que confunden lo ácido con lo amargo.

Ensayo de discriminación entre niveles de una propiedad

Estos ensayos se basan en la prueba de clasificación por rango. Para cada ensayo, se presenta al candidato, en orden aleatorio, cuatro o cinco muestras con intensidades diferentes para la propiedad considerada, y se pide que los clasifique en orden creciente de intensidad. Se realizó esta prueba con soluciones amargas, dulces y ácidas. El análisis de Freidmann, que permite ver si existe una diferencia significativa entre varias muestras, fue aplicado en las pruebas anteriores.

Preparación de las muestras: torrefacción

Los cafés son tostados en forma sistemática el día anterior a la cata. La única excepción se hace en la cata del lunes, ya que los cafés son tostados al principio de la tarde del sábado y guardados el fin de semana en el congelador.

Es fundamental calentar el tostador antes de que comience la torrefacción. Cuando el termómetro

indica 200° C, se pueden colocar las muestras en el cilindro. Si la temperatura es superior a 200° C, es aconsejable trabajar con una muestra que no sea sometida a prueba. A menudo, la primera muestra se tuesta muy rápido porque la máquina está demasiado caliente; de allí que haya que eliminar la primera prueba. Este primer café sirve para estabilizar la temperatura del tostador. Asimismo, conviene tostar continuamente, sin marcar un tiempo de espera entre dos lotes. En caso contrario, se corre el riesgo de volverse a encontrar con las mismas condiciones que al principio de la torrefacción, es decir, con un tostador excesivamente caliente.

Para cada café hay que medir los parámetros siguientes: peso antes y después de la torrefacción, volumen antes y después de la torrefacción. Eso permitirá calcular la pérdida de peso durante la torrefacción y el consiguiente aumento de volumen. Para obtener una óptima medición del volumen, es aconsejable efectuar la operación con una probeta graduada de 500 ml.

En lo que se refiere al contenido de agua del café verde, hay que saber que el agua juega un papel importante en las reacciones de Maillard. Si la cantidad de agua es excesiva, el medio acuoso se opondrá a las reacciones de deshidratación, e inhibirá inclusive las reacciones de tostado. Es el caso cuando la actividad del agua (a_w) es superior a 0,9 e inferior a 0,3. Los medios más favorables para el desarrollo de la reacción se sitúan entre las (a_w) comprendidas entre 0,4 y 0,8.

Protocolo de preparación y presentación

Se prepara la bebida en tazones con 10 gramos de café molido dejado en infusión en 200 ml de agua

mineral (no gaseosa) calentada a 95°C (preparación para dos personas), o en tazones más pequeños con 5 gramos de café molido para 100 ml de agua caliente (preparación para una persona).

El experimentador debe cuidar que el agua no hierva

Después de algunos minutos de infusión, se elimina la espuma que se encuentra en la superficie.

- El café se cata con una cuchara.
- La cata se realiza a una temperatura comprendida entre 50° C y 60° C.
- Los participantes tienen a su disposición agua y galletas.
- La cata se hace bajo luz blanca.

¿Cómo catar?

El café es una bebida que se toma caliente. Por lo tanto, conviene practicar esta prueba en un lapso de tiempo relativamente breve. Una prueba descriptiva incluye generalmente un máximo de cuatro cafés. Más allá de este número, es difícil calificar correctamente todos los cafés, ya que las bebidas se enfrían y las relaciones acidez-amargura cambian.

A continuación se presenta el método sugerido para probar los cafés en buenas condiciones.

- Una vez eliminada la espuma que recubre la bebida y cuando la temperatura del café se sitúa alrededor de los 70° C, se pueden determinar la intensidad y la calidad aromática.
- Luego, cuando la temperatura no excede los 60° C o cuando ya no existe el riesgo de que la bebida pueda quemar los labios y la lengua, se toma un sorbo de cada café. Para cada uno se debe memorizar la tipicidad (quemado, verde,

leñoso, entre otros) y calificar mentalmente cuáles son los más ácidos o los más amargos. Es importante no calificar inmediatamente cada café ya que con el primer sorbo se tiene a menudo la impresión de que el primer café es más amargo que los demás.

- Después de impregnarse la boca, se toma nuevamente el primer café (el que se coloca a la izquierda o el número 1) y se califican todas las características o los descriptores en el orden en el cual están indicados en la hoja de cata. Luego se toman los otros cafés en el orden en que se presentan.
- Una vez calificados todos los cafés, es posible probarlos nuevamente para ajustar las calificaciones, por ejemplo de acidez y amargura. Pero hay que fijarse que entre el primer sorbo y el final de la notación el café se ha enfriado y acidificado. Conviene, por lo tanto, conservar las mismas relaciones de calificaciones entre los productos. Desde el momento en que se toma el primer café, el tiempo de calificación, en una prueba realizada con cuatro cafés, no tiene que exceder los tres minutos.

Después de cada sesión, los resultados eran compartidos y comentados, lo que permite a los jueces que no hayan detectado algún sabor o que se hayan alejado demasiado en relación al promedio del jurado, ajustar sus calificaciones durante las siguientes sesiones.

¿Cómo calificar?

Al probar por primera vez cualquier producto, no se sabe cómo calificarlo, aunque se disponga de una escala estructurada.

En lo que se refiere al café, se llevó a cabo una prueba bastante simple que consiste en tostar un

CALIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y TIPICIDADES DEL CAFÉ

Cuerpo: un café tiene cuerpo cuando llena adecuadamente la boca y da una impresión de consistencia. Esto corresponde a un importante número de partículas que están disueltas en el agua. Para un café poco tostado, la calificación de cuerpo no debe ser superior a 3 y para un café muy tostado tiene que estar comprendida entre 3 y 5. Que un café sea amargo no significa que sea fuerte. Sin embargo, no sería lógico poner 1 para cuerpo y 4 para amargura. Por lo tanto, en caso de calificaciones superiores a 3 para amargura, se recomienda una calificación de 2 por lo menos para cuerpo.

Acidez: la acidez es un criterio de calidad para el café; sin embargo, no debe ser excesiva. Lo que se busca es un buen equilibrio entre acidez y amargura. Esta noción es subjetiva y se domina después de varios años de entrenamiento. Las calificaciones 2 y 3 para este descriptor corresponden a una acidez agradable que se encuentra en los cafés arábica de calidad. Una calificación de 4 indica una acidez excesiva.

Amargura: para identificar el sabor amargo se prueba una solución diluida de quinina o de cafeína. La amargura está asociada al grado de tórrrefacción y a los elementos que entran en la composición química del grano como los ácidos clorogénicos y la cafeína. Un café quemado será calificado 4 ó 5. Los cafés ásperos son generalmente amargos.

Astringencia: la astringencia se debe a los taninos y a sus derivados que tienen la particularidad de apretar los tejidos vivos (las mejillas) y disminuir las secreciones. Los taninos están presentes en ciertos alimentos como el caqui, el membrillo, las espinacas, el té, el vino. Provocan una sensación de sequedad a nivel de la mucosa bucal, sensación que proviene de la desnaturalización de las proteínas y las glicoproteínas de la saliva, que pierde así sus propiedades lubricantes, y de la hiposalorrea (disminución de la secreción salivar) ligada a la constricción de los canales salivares.

Agrio: un café agrio se caracteriza por tener una acidez excesiva que recuerda el vinagre. Se considera que un café es agrio cuando la calificación de la acidez es igual o superior a 3 y que la calificación de la amargura es al menos dos puntos inferior a la calificación de la acidez. Algunos cafés particularmente ácidos son llamados "agua de batería" o ácido sulfúrico.

Equilibrado: un café es equilibrado cuando los sabores ácidos y amargos están en armonía y no domina uno más que el otro. En este caso, las calificaciones deben ser equivalentes y variar entre 2 ó 3. No puede haber café equilibrado con notas de 4 por la acidez y la amargura. Eso indicaría que el café tiene una acidez excesiva y que está ligeramente quemado, lo que no es compatible.

Plano: una bebida plana no tiene cuerpo, acidez, ni amargura. Es un café sin consistencia. Las calificaciones se sitúan por lo tanto entre 1 y 2 para estos descriptores.

Verde: también se puede apreciar sabor herboso, que recuerda el olor de la hierba recién cortada. En el campo de la química del café, se trata de metoxipirazinas. Este sabor se encuentra a menudo en los arábica que contienen una cantidad significativa de granos inmaduros. Cuando se encuentran sabores verdes, las calificaciones para cuerpo y amargura son raramente inferiores a 3.

Afrutado: existen varios tipos de sabores de fruta. El sabor de albaricoque es la característica principal de los moka de Etiopía. En los cafés de Kenia se encuentran sobre todo sabores de guinda. En los cafés de América Central predominan los aromas de cítricos (limón, toronja, mandarina).

Terroso: recuerda el polvo que se respira cuando se circula en un camino de tierra. A nivel químico, se trata de 2-metil-isoborneol. A menudo son cafés que fueron secados directamente en el suelo sin ser protegidos de la lluvia.

Riotado: en principio, este sabor se encuentra en los arábica brasileños. También se puede encontrar en ciertos arábica de Kivu en la República Democrática del Congo y en ciertas especies robustas de Uganda. A nivel químico, se trata del tricloroanisol, molécula responsable del sabor de corcho en el vino. A nivel del paladar, este sabor es identificado como iodado o clorado (los latinos hablan de café riotado). Algunas personas empezarán por identificar sabores de moho, otros sabores de cloro y otros sabores de tierra.

Hasta hoy no se conoce bien el origen de esta contaminación y pudiera deberse a una bacteria que podría desarrollarse durante el secado de las cerezas sobre tierra batida o sobre áreas cementadas. Los brasileños dicen que esta característica se encuentra con más frecuencia en los años de mayor pluviosidad. Para la mayoría de los consumidores, esta tipicidad es considerada un defecto como un defecto. Sin embargo, parte de la gente del norte de Francia y de Bélgica aprecia este sabor, al igual que los libaneses y los habitantes de Medio Oriente.

Leñoso: se puede decir también sabor a madera. Este sabor proviene a menudo de cafés almacenados en malas condiciones y por exposiciones sucesivas a la humedad.



PRINCIPALES DEFECTOS EN LOS GRANOS DE CAFÉ DE ORO

◆ Grano de café oro negro

Los granos de café oro negro son negros en el interior y al exterior.

Ese defecto se debe principalmente a:

1. Malas condiciones de secado (re-humidificación sucesiva del producto).
2. Granos de café oro cosechados verdes y puestos a secar en una capa muy espesa.
3. Enfermedades criptogámicas del árbol o a un alcance de las ramas por el escólito del ramaje.
4. Cosechas fitosanitarias. Al final de la campaña, se aconseja recoger los granos de café oro que quedan en el suelo para evitar la propagación del escólito de las cerezas. Esos granos se mezclan con el café sano y se comercializan. Al grano negro se le asigna un coeficiente 1 en todos los países. Le da a la bebida un gusto generalmente terroso, áspero, polvoriento.

◆ Grano ácido

Varía entre el color rojo oscuro a pardo claro, y tiene aspecto ceroso. Este defecto se debe a una reacción enzimática que se produce dentro del grano oro debido a una fermentación anaeróbica a una temperatura cercana a los 40° C. Se encuentra en los casos siguientes:

1. Almacenamiento prolongado de los granos de café oro en saco o en montón.
2. Heridas de los granos a la hora de despulpar y, como consecuencia, desarrollo de microorganismos dentro de ellos.
3. Tiempo de fermentación excesivo.

Los granos ácidos o cerosos tienen un coeficiente que varía entre 0,2 y 1 según el país. Es el defecto más grave que se puede encontrar en una partida de café, ya que algunos granos pueden contaminar durante el tueste. Los granos de café oro cerosos dan una bebida con gustos muy desagradables: con mal olor, fermentados, alcohólicos. Cuando se encuentra un grano de café oro ceroso que desprende a cata un olor característico de fermento, se debe asignar el coeficiente 10.

◆ Grano de café oro blanco

Es posible sentir el gusto a mal olor en los cafés aparentemente sanos. Eso se produce en cafés secados artificialmente a una temperatura extremadamente alta. La única manera de detectar los granos de café oro defectuosos es pasándolos bajo una lámpara ultravioleta que los hace aparecer

blancos. Para evitar cualquier litigio, actualmente se puede identificar los componentes químicos responsables de ese gusto. Se trata del metil 2-butanato de etilo y del acetato de isoamil.

Es un grano que no ha sido secado suficientemente, lo que tiene que ver casi siempre con los cafés verdes secos que han retomado humedad. Se encuentra, sobre todo, en los robusta 18/20 de Camerún y de Indonesia, así como en los "lavados" de Madagascar.

Debido a esos tres orígenes, se trata de falsos lavados, ya que son cafés verdes preparados por vía seca que son rehumedecidos con vapor de agua para eliminar la cubierta seminal que se adhiere al grano. Posteriormente, esos cafés son más o menos bien resecados y se les siente a veces un gusto a moho.

Los granos de café oro blancos no son reconocidos como defectuosos en todos los países. Hace muchos años, vanagloriaban los méritos del café llamado "monzonado" o venteado, y se llegaba hasta rehumedecer algunos cafés de la India para encontrar el gusto característico *sui generis*. El coeficiente para el grano oro blanco es de 0,2, es decir, 5 granos de café oro para un defecto.

◆ Grano de café oro inmaduro

Este grano, con coeficiente 0,2, puede ser el origen de una bebida deteriorada. Se ha demostrado en un estudio de *Pentga* que la cosecha del café inmaduro modifica las siguientes características:

1. Una pérdida de alrededor 20% del peso de la cosecha.
2. Una disminución de la materia grasosa y, por ende, una menor fijación de los aromas.
3. La sacarosa es inexistente en los granos de café oro inmaduros, mientras que su contenido aumenta cuando los granos alcanzan la madurez.
4. El contenido de ácidos clorogénicos es elevado (entre 16% y 17%), ahora bien, esos componentes son los responsables de los gustos "amargo" y "metálico",
5. Durante el tueste de los granos de café oro inmaduros se forma hexadion 3-4, piridina, y pirrol en cantidades importantes, componentes que dan el sabor amargo a la bebida.

Estudios antiguos han mostrado que de una partida de café con más de un 70% de granos de café oro inmaduros se obtiene una bebida no apta para el consumo.

◆ Clasificación por especies botánicas

Destacan, entre otros, los arábica, los canéfora y los libérica.

◆ Clasificación por zonas geográficas

Se define una región o una plantación muy específica. Esta rúbrica sólo puede establecerse en el país exportador. Ejemplos: Popayán en Colombia, Tarrazú en Costa Rica, Antigua en Guatemala, Veracruz o Chiapas en México.

◆ Clasificación por color

Las denominaciones más corrientes son: verde, verdoso, amarillo, amarillento, pardusco, más raro es el azulado cuando se trata de café de muy alta calidad.

◆ Clasificación por la preparación

Al café que ha sido preparado por el método seco o por el método húmedo, se le denomina café "natural" o "lavado". Al café lavado, también se le encuentran términos como *washed*, que corresponde a café despulpados y lavados, o *fully washed*, que se aplica a los cafés despulpados, fermentados y lavados.

La denominación *washed* es algunas veces mal utilizada en el café al que se le ha quitado el pergamino, que corresponde a café preparado por la vía seca y que es enseguida rehumedecido para eliminar la cubierta seminal que lo adhiere.

mismo producto a tres grados diferentes de torrefacción (generalmente un arábica de Colombia). Se hizo una prueba con un café poco tostado de color claro (tipo alemán), con un café medianamente tostado de color "hábito de monje" (tipo francés) y con un café muy tostado de aspecto aceitoso (tipo español).

Los descriptores son calificados en una escala de 0 a 5:

- Calificación 0: nula.
- Calificación 1: muy débil.
- Calificación 2: débil.
- Calificación 3: clara.
- Calificación 4: fuerte.
- Calificación 5: muy fuerte.

Clasificación por número de defectos

Para establecer la clasificación de un café, basta con multiplicar el número de granos de café oro defectuosos por el coeficiente otorgado a cada categoría. A continuación, dos clasificaciones: la de la *Organization Africaine et Malgache des Cafés* (OAMCAF) y la de Brasil.

Cuadro 2: Clasificaciones del café

Clasificación Oamcaf		Clasificación Brasil	
Extra prima	< 15 defectos	NY 2	< 4 defectos
Prima	< 30 defectos	NY 3	< 12 defectos
Superior	< 60 defectos	NY 4	< 26 defectos
Regular	< 120 defectos	NY 5	< 46 defectos
Extremo	> 120 defectos	NY 6	< 86 defectos
		NY 7	< 160 defectos
		NY 8	< 360 defectos

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 3: Clasificación por el grosor de los granos de café oro

		Tolerancias					
		18/64	16/64	14/64	12/64	10/64	<10/64
Grado Ø	Zaranda 18		6%	1%			
Grado I	Zaranda 16	20%		6%	1%		
Grado II	Zaranda 14		20%		6%	1%	
Grado III	Zaranda 12			20%		6%	1%
Grado IV	Zaranda 10				20%		6%

Nota: la palabra grado se utiliza en Indonesia y Etiopía para designar una cantidad de defectos.

Fuente: elaboración propia.

Clasificación por el gusto

La experiencia ha mostrado que el peritaje no siempre refleja la calidad real de una partida de café. En efecto, un lote magnífico de *Blue Mountain* de Jamaica que no presentaba ningún grano de café oro defectuoso llegó a Le Havre; sin embargo, el café no fue apto para el consumo, ya que al probarlo en la taza resultó ser un café con mal olor.

De allí que el análisis sensorial deba completar la clasificación obtenida por el perito. Esto es lo que sucede en la mayoría de los países de América Latina, así como en Burundi y Kenia.

Degustación

Algunos países como Francia compran el café con base en un cuadro establecido para cada defecto. Otros países, como Brasil, venden su café tomando en cuenta la granulometría, el número de defectos y, sobre todo, la apreciación gustativa.

Aunque la degustación es subjetiva, refleja mejor la calidad de los lotes. Efectivamente, no siempre existe correlación entre el número de defectos y la prueba en la taza. Por ejemplo, un lote aparentemente sano podría revelarse con mal olor y no consumible, en cambio, un café con 60 defectos, pero sin gusto desagradable, puede ser clasificado como aceptable.

Control químico

Tiene que ver con el control de los residuos de pesticidas. Estos análisis requieren material sofisticado.

Control microbiológico

Este control se ha vuelto cada vez más importan-

te, particularmente por la dosis de moho. En la actualidad, se están elaborando algunos métodos de dosificación a nivel europeo.

Evaluación de los cafés venezolanos

Durante las sesiones de entrenamiento, se pidió al experto evaluar la calidad de los cafés de Biscucuy. Una de las sugerencias en 2007 fue iniciar un estudio sobre calidad de los cafés de Biscucuy a partir de la temporada 2007-2008. Se solicitó a los agricultores que participan en el proyecto Grano de Oro que donaran el equivalente de 2 kg a 3 kg de café verde para conocer la calidad real de su producto.

Las muestras fueron tomadas cuando las frutas estaban en su plena madurez y fueron preparadas por cada agricultor de acuerdo con un protocolo. Las cerezas debían ser despulpadas el mismo día de la cosecha y puestas a fermentar entre 16 y 24 horas. Después de la fermentación, se debía lavar el café y secarlo en el sol. Las muestras de café pergamino fueron recolectadas en febrero de 2008 a objeto de analizarlas en el laboratorio de calidad de Biscucuy.

Se realizaron los siguientes análisis:

- Contenido de agua
- Rendimiento café pergamino/café verde
- Número de defectos por 300 g
- Repartición granulométrica

De acuerdo con el experto, 18 de los 29 cafés obtuvieron una clasificación de bueno a excelente, es decir, una proporción de 62%. Trece cafés fueron clasificados como de carácter frutal, esto es, un 45% de la muestra.

Los mejores cafés de Biscucuy se pueden describir como ligeros y equilibrados, finos, acidulados con un ligero sabor final a fruta en la boca. Pueden ser comparados con algunos provenientes de Indonesia y, en particular, de Sulawesi. El café de Sulawesi es de cuerpo intenso y textura cremosa, con un aroma terroso y un final a especias. Es el más refinado y complejo de todos los cafés indonesios.

EL ARTE DEL BARISTA

En la mayoría de los casos, la preparación de café en la hostelería queda limitada al típico café expreso, marrón, con leche y capuchino. Desde hace unos años, sin embargo, ha surgido un movimiento que apuesta por el arte en el café que propone como alternativa más elaboradas a las preparaciones clásicas, tales como capuchinos decorados con flores, corazones u otras formas dibujadas con la leche emulsionada, o simplemente tazas perfectas de expreso.

Los integrantes de este movimiento son auténticos profesionales en la materia, a los que se les puede exigir la perfección en la elaboración de estos preparados. No sólo tienen conocimientos superiores con relación a la preparación del café, sino que conocen con cierta profundidad el producto en sus diferentes facetas, orígenes, mezcla y tueste. Trabajan creando nuevas y diferentes bebidas, usando varios tipos de leches, esencias y licores, entre otros. También son los responsables de la presentación de las bebidas y para ello son especialistas en el arte del *latte*. Estos profesionales se conocen como baristas.

El movimiento barista surgió en el año 2000, cuando un grupo de amigos de los países escan-



dinavos quisieron dar a conocer al mundo sus inquietudes cafetaleras. Para hacerlo, organizaron el primer campeonato mundial especializado en la preparación y servicio de café, que se celebró en Montecarlo con un éxito espectacular. La *Specialty Coffee Association of Europe* (SCAE) asumió el campeonato de 2002, y un año después, la *World Barista Championship* (WBC) se instituía como entidad organizadora del evento. Aquel año el campeonato se celebró en Boston y, sólo en América del Norte y fue seguido por televisión por más de 20 millones de personas.

El WBC es una sociedad sin fines de lucro, creada para organizar, regular y controlar las competencias mundiales de baristas. Los miembros rectores de esta sociedad suelen pertenecer a la SCAA o a la SCAE.

Objetivos del WBC

- Promover el crecimiento, excelencia y reconocimiento de la profesión de barista.
- Hacer crecer la experiencia barista en la preparación de servicios de especialidad de café expresso en las competiciones.
- Promover el conocimiento y consumo de los cafés de especialidad preparados con la experiencia de un buen barista.
- Ser reconocida internacionalmente como la primera red en crear campeonatos de baristas a escala mundial.

Un buen barista requiere mucha experiencia teórica y práctica. Debe ser una persona capaz de distinguir los distintos tipos de café requeridos para llegar a una mezcla o saber resaltar las características de un origen único. Debe conocer el

proceso de tostado y los diferentes grados existentes, la calidad del agua, dureza, pH, así como los distintos modos de preparación: en cafeteras de filtro, al estilo turco, en cafetera italiana, en máquinas expresso, en prensas francesas y otros.

La leche es de gran importancia para un barista, ya que la mayoría de consumidores la añaden al café por lo requiere mucho cuidado en su preparación y manejo en la barra.

Con la máquina expresso, se pueden elaborar algunas de las preparaciones de café más conocidas y consumidas en el mundo: capuchino, café con leche y crema de leche. Esto último se consigue utilizando una lanceta o vaporizador.

Existen centros de entrenamiento o escuelas para formar baristas, específicamente en Brasil, Estados Unidos, Europa, y en menor medida en Colombia, Costa Rica, Guatemala y México.





Cultivos alternos

Los cultivos alternos constituyen una opción socio-económica viable en períodos distintos al del cultivo del café.

BAMBÚ

Venezuela tiene el tercer puesto en diversidad de bambú leñoso en América Latina. El país cuenta con 10 géneros y 60 especies, 18 de ellos endémicos y algunas variedades todavía no han sido descritas. Gran parte del bambú leñoso se encuentra en la región del Guayana, la cual tiene una variedad endémica del género *Myriocladus* y especies endémicas de *Arthrostylidium*, *Aulonemia*, *Neurolepis* y *Rhipidocladum*.

Los estados con la diversidad más abundante de especies leñosas son: Amazonas, Bolívar, Distrito Capital, Mérida y Táchira. Los estados del sur (Amazonas y Bolívar) poseen la diversidad más grande (63%), seguidos de la región andina (38%). La mayoría de las especies pertenecen al género *Myriocladus* y *Chusquea* (37%). El resto de las especies son de género *Guadua*, *Aulonemia*, *Arthrostylidium*, *Neurolepis*, *Rhipidocladum*, *Elytostachys*, *Merostachys* y *Atractantha*.

El género *Guadua* está bien representado en Venezuela y solamente Brasil tiene más variedades en ese género. En la actualidad hay siete especies descritas y se conocen al menos tres variedades más. El uso del bambú en el país no es significativo y contribuye poco a la economía local. Algunas autoridades gubernamentales han mostrado interés en el bambú como recurso natural. Los géneros *Guadua* y *Bambusa* "parecen ser los únicos en el país que tienen un valor de comercialización. El bambú todavía es más utilizado por co-

munidades indígenas para la construcción de sus viviendas y utensilios de uso diario" (Pittier, 1926; Corredor, 1966).

En el marco del proyecto "Producción de cafés de alta calidad como alternativa en la micro-cuenca de Venezuela", financiado por la cooperación técnica no reembolsable de CAF, se ha previsto realizar una introducción al uso del bambú-guafa como alternativa socioeconómica: construcciones civiles, mueblería y artesanía. Esta intención obedece a una lógica racional de intereses económicos y ambientales en la localidad.

La hipótesis es que si se utiliza y aprovecha racionalmente el recurso bambú-guafa presente de forma silvestre en la zona cafetalera de Biscucuy, estado Portuguesa, se estará fomentando su cultivo comercial, e indirectamente se lograría una reforestación más efectiva para paliar y revertir el proceso erosivo, la sequía y el cambio climático a nivel local, factores que influyen en las constantes crisis de los precios del café y por la falta de alternativas socio-productivas que diversifiquen la economía familiar de los caficultores de Venezuela, los cuales, al no tener esas alternativas de ingresos, deforestan y queman los bosques cafetaleros.

En noviembre de 2007, se financió la participación en el curso en construcción con bambú-guafa en Colombia, a la que asistieron dos técnicos municipales y un artesano de la población de Biscucuy. Cada uno de ellos emprendió en sus espacios y lugares de trabajo una tarea de aplicación de conocimientos. Entre las acciones que emprendieron se incluyen la elaboración de artesanías utilitarias

para el hogar y la oficina, el diseño y proyección de una casa con partes hechas con bambú-guafa, y el diseño de paradas para transporte público en zonas rurales.

No obstante, se encontraron limitaciones en el uso local del bambú-guafa:

- La escasez de formulaciones comerciales para la inmunización previa de las varas de bambú-guafa, con su consecuente deterioro por el ataque de polilla.
- La falta de instalaciones adecuadas para su aprovechamiento comercial.
- La falta de un plan de desarrollo para su establecimiento como actividad productiva formal.

En este sentido, se ha considerado la contratación de una consultoría para definir y proyectar un centro de capacitación, diseño y producción experimental de artefactos de bambú-guafa en la población de Biscucuy, con la finalidad de programar y negociar el financiamiento local y regional, y así formalizar esta iniciativa de aprovechamiento comercial y su uso como especie autóctona para la reforestación de las zonas montañosas del estado Portuguesa.

El análisis *in situ* tuvo como objetivos:

- Analizar las especies de bambú, su disponibilidad, cantidad, calidad, usos tradicionales, conocimientos locales de manejo, incluyendo manejo pos-cosecha, sus potencialidades para productos artesanales e industriales no tradicionales, aporte al ecosistema, forma de multiplicación, procesamiento pos-cosecha, preservación, secado.
- Analizar la mano de obra disponible a nivel local, experiencias locales, destrezas y habilidades,



disponibilidad, compromisos, inclinación y gustos de los jóvenes futuros artesanos.

- Analizar los productos que en el futuro se derivarán de cada especie de bambú, por ejemplo: bisuterías, utensilios, artesanías, adornos, tapetes, muebles, materia prima para la construcción, productos industriales.
- Analizar los posibles mercados a nivel local y nacional de los futuros productos.
- Analizar otros productos clave de la zona o del país que ayudaría a dar una identidad propia a sus productos.
- Analizar otros productos de la zona con los que se puede combinar el bambú: tejidos, fibras, maderas, piedras, cerámicas.
- Analizar la economía actual del bambú de la zona, productos, fuentes, mercados, costos, precios, utilidades, competencias.
- Analizar el posible apoyo técnico y financiero de los gobiernos locales e instituciones de apoyo para la implementación de proyectos productivos (plantaciones, centros de acopio y de procesamiento primario, carpinterías, talleres).
- Analizar la infraestructura existente en Biscucuy que podría ser aprovechada para fomentar una economía a base del bambú: talleres y su maquinaria, escuelas agropecuarias, asociaciones, instituciones públicas, entre otros.

Para combinar este gran valor ambiental con algún valor económico y aumentar el interés de los propietarios de fincas en la siembra del bambú, se planteó la creación de microempresas y productos elaborados a partir de la materia prima. Solamente si se logra trabajar en toda la cadena de valor de bambú, desde la creación de viveros hasta los puntos de comercialización de

los productos terminados, se obtendrán los resultados esperados.

La creación de un Centro de Capacitación, Diseño y Producción Experimental de Artefactos de Bambú-Guafa en la población de Biscucuy busca impulsar la economía local mediante el uso innovador y racional de las especies de bambú existentes en la zona. Se promoverá el uso de este material para fines ecológicos, económicos y sociales.

La estrategia consiste en crear una economía sostenible y equitativa en toda la cadena de valor del bambú, incluyendo los productores de plantas en viveros, los campesinos cultivadores de bambú, centros de acopio o de preservación y transformación primaria, los artesanos constructores de muebles y artesanías, y los puntos de venta a nivel local y estatal. Es necesario vincularlos con los actores locales para lograr un mayor impacto en la población. Se deben coordinar esfuerzos con el gobierno local, instituciones educativas, autoridades ambientales y con la empresa privada del lugar.

Para tener éxito con el proyecto del Centro de Capacitación, Diseño y Producción Experimental de Artefactos de Bambú-Guafa, los esfuerzos se deben orientar a:

- Conseguir material genético garantizado y establecer bancos de reproducción para ofrecer plántulas de calidad y materia prima apta para los propósitos del centro.
- Capacitar a los agentes multiplicadores en reproducción, cultivo, manejo, preservación, transformación primaria y fabricación de muebles, artesanías y construcciones en empresas

experimentadas nacionales e internacionales.

- Promover y difundir de las bondades del bambú y dar a conocer sus beneficios ambientales y socioeconómicos para las comunidades rurales y urbanas.

Puesta en marcha

1. Creación de un Comité de Bambú con la participación de un representante del municipio Sucre, la Escuela Técnica de Agricultura, la Asociación de Artesanos, la Asociación de Caficultores, la Dirección Ambiental, la Guardia Nacional o Autoridad Ambiental, Protección Civil (prevención de desastres mediante barreras de bambú), y los representantes de la Sociedad Civil. Establecer relaciones con el Comité Regional del Bambú en Mérida (Corebambú) y el IFLA en Mérida.
2. Promoción de las bondades del bambú a través de campañas difundidas por radio, folletos y material didáctico.
3. Inicio de un censo de las variedades con superficies existentes en la actualidad para conocer el potencial de producción anual de culmos maduros en el municipio, sobre todo de la variedad Guadua angustifolia.
4. Selección de personal con habilidades para transferir conocimiento en manejo de viveros y propagación de bambú, manejo de manchas naturales de bambú y plantaciones, preservación natural y química, transformación primaria, producción de muebles con diferentes técnicas, producción de artesanía y utensilios, y construcción.
5. Inicio de parcelas experimentales en las manchas naturales existentes, sobre todo de Guadua angustifolia, para incentivar y aumentar



la producción de nuevos brotes en las plantas existentes.

6. Inicio de una cosecha experimental de bambú maduro de las dos variedades existentes actualmente: la guafa (*Guadua angustifolia*) y la guafilla (*Guadua* sp).
7. Evaluación de los costos de manejo y producción de un culmo de bambú en manchas naturales para promover un precio base para una comercialización equitativa y justa.
8. Inicio de una preservación química experimental mediante el método de inmersión.
9. Implementación de un banco genético de bambú y de un banco de reproducción por deshije para la producción de plántulas que se usarán para la forestación y reforestación.
10. Inicio de la siembra de bambú con fines de protección, lo que incluye controlar los procesos de erosión, restaurar zonas degradadas, regularizar los caudales hídricos, recuperar los suelos, proteger vertientes de agua y laderas, y prevenir la filtración de aguas contaminadas.
11. Elaboración de ordenanzas municipales que promuevan la siembra de bambú con fines de protección.
12. Fomento del cultivo y del uso productivo del bambú mediante la donación de plántulas. Promoción de la siembra de bambú en combinación con plantas de árboles maderables y frutales en sistemas agroforestales, los que en la lógica de los beneficiarios tienen más valor comercial.
13. Capacitación de los artesanos seleccionados en Colombia, y Costa Rica, mediante pasantías en las empresas.
14. Elaboración de construcciones representativas de guafa en sitios públicos para demostrar su

aplicación y duración: parada de buses, puentes peatonales, kioscos, aulas escolares, entre otros.

15. Promoción de ferias de bambú para la exposición de artesanías y muebles elaborados de guafa/guafilla.

ORQUÍDEAS

En Venezuela se encuentran más de mil especies de orquídeas, apreciadas quizás en su justa medida únicamente por quienes se dedican a estudiarlas o bien por aficionados a su cultivo. Esto representa una cierta dificultad para conservar el potencial genético de la planta, porque si la variación estuviera distribuida homogéneamente podría tomarse cualquier población para preservar la especie y su evolución.

Ya son varias las especies de orquídeas venezolanas extintas en los últimos años. Además de la destrucción de muchos de sus hábitat debido al cambio en el uso del suelo por las actividades agrícolas, forestales y ganaderas, la recolección de leña, orquídeas como Flor de Mayo enfrentan otro factor de riesgo: la extracción excesiva y sin control para su venta a precios muy bajos.

En el caso de las orquídeas, que producen miles y miles de semillas por fruto, y donde existe toda la tecnología para su propagación eficiente en los laboratorios a un costo relativamente bajo, es sorprendente que aún se sigan extrayendo plantas de las poblaciones naturales y no se hayan propagado de manera racional.

Una alternativa para frenar el comercio ilegal de orquídeas sería vincular a la academia, las entidades

de gobierno y a quienes puedan tener influencia en su uso, como las cooperativas, consejos comunales o las sociedades de orquídeas. En este contexto, y con el financiamiento de CAF, se hizo una convocatoria nacional de consultores para iniciar un proyecto experimental de reproducción, cultivo y comercialización en el municipio Sucre.

Así, se eligió un consultor para que diseñara un pensum de estudios adecuado para la formación de las personas interesadas, evitando en lo posible la utilización de términos técnicos engorrosos, pero sin descuidar detalles de importancia para un adecuado manejo posterior del cultivo y reproducción de las diferentes especies de orquídeas.

Al curso asistieron profesores y técnicos de la ETAR, personas con cultivos de orquídeas en sus casas, jóvenes interesados en proyectar un emprendimiento de cultivo y comercialización de orquídeas, y dos comercializadores de orquídeas extraídas ilegalmente. El propósito fue sensibilizarlos, motivarlos a comenzar sus propios viveros y a dejar de promover la extracción furtiva e ilegal.

Las clases teóricas se llevaron a cabo en un salón de la Escuela Técnica Agrícola. En cada sesión, el consultor expuso cada punto del programa y desarrolló los aspectos necesarios para un manejo adecuado de las plantas. Asimismo, proporcionó los materiales y equipos necesarios para un intercambio de conocimientos y experiencias didáctico y ágil con los alumnos.

Las clases prácticas de cultivo y siembra asimbiótica se dictaron en un laboratorio de la ETAR. El

consultor desarrolló los procedimientos y métodos de manejo de las plantas en sus diferentes etapas de crecimiento frente a los alumnos.

Las prácticas de campo se efectuaron en un cultivo de un caserío, donde se realizó la identificación de diversas especies recogidas a través de los años en las zonas cercanas: *Acineta superba*, *Cattleya mossiae*, *Comparettia falcata*, *Dimerandra stenopetala*, *Epidendrum ciliare*, *Psychmorchis pusilla*, *Scaphyglottis graminifolia*, *Schomburgkia undulata* y *Stanhopea wardii*, entre otras. Se identificaron diferentes problemas fitosanitarios, tales como presencia y síntomas de ataque de diversos insectos, arácnidos, fungosis y virosis; y finalmente se discutió con los alumnos sobre las creencias y métodos tradicionales de recolección y siembra de orquídeas, sus ventajas, desventajas y consecuencias para el ambiente.

Con los conocimientos recibidos, los asistentes al curso están en capacidad de:

- Identificar los principales géneros comerciales y botánicos de la familia *Orchidaceae*.
- Sembrar adecuadamente plantas adultas de los diferentes géneros de orquídeas estudiados y hacer seguimiento a las condiciones generales de las plantas con base en las respuestas fisiológicas observadas en cada ejemplar.
- Seguir un régimen de fertilización adecuado.
- Identificar y combatir las plagas y enfermedades que pueden afectar el cultivo, empleando métodos modernos de control.
- Planificar y ejecutar la construcción de un invernadero adecuado para el mantenimiento de las plantas a nivel comercial.
- Realizar las técnicas y métodos de siembra in vitro

necesarias para lograr la reproducción de orquídeas en laboratorio, desde la fecundación de las flores y la preparación de los frutos hasta la introducción de las plántulas producidas en un invernadero para su desarrollo y comercialización.

Una vez concluido el curso, y con base en la experiencia acumulada luego de diversas charlas sostenidas con los productores agropecuarios y los profesores de la ETAR, y de las visitas realizadas a los caseríos, se pueden enumerar las siguientes consideraciones sobre la situación actual de la conservación de las especies:

- En general, todavía se observan en la zona poblaciones más o menos importantes de las principales especies de interés comercial, especialmente de *Cattleya mossiae*, que crecen inclusive sobre las plantas de cafeto.
- Se logró identificar en la naturaleza un número significativo de géneros y especies que puede servir como punto de partida para un interesante programa de reproducción: *Acineta superba*, *Acineta erytroxantha*, *Brassia pumila*, *Brassia wagneri*, *Catasetum sanguineum*, *Catasetum naso*, *Cattleya mossiae*, *Comparettia falcata*, *Cynoches chlorochilon*, *Dimerandra stenopetala*, *Epidendrum ciliare*, *Epidendrum difforme*, *Epidendrum purum*, *Maxillaria triloris*, *Maxillaria nigrescens*, *Polystachya concreta*, *Prostechea aemula*, *Psychmorchis pusilla*, *Scaphyglottis graminifolia*, *Schomburgkia undulata* y *Stanhopea wardii*, además de una buena representación de especies miniaturas de los géneros *Lepanthes*, *Masdevallia*, *Pleurothallis*, *Restrepia* y *Stelis*.
- Una buena parte de los pobladores de la zona mantiene en sus casas algunas plantas para su disfrute, y permite que los frutos se abran para

esparcir las semillas al ambiente, lo que garantiza la formación de nuevas poblaciones de plantas silvestres.

- Lamentablemente, todavía se observan casos, aunque muy puntuales, de personas que coleccionan plantas de *Cattleya mossiae* para luego venderlas en la ciudad de Caracas en los meses de abril y mayo de cada año.
- El clima de la zona se presta para los cultivos de todos los géneros de orquídeas, tanto autóctonos como foráneos. Cabe señalar que para ello se deben distinguir dos pisos climáticos:
 1. Biscucuy: se encuentra a 600 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre los 18 °C y 28 °C. Es ideal para el cultivo de géneros comerciales que requieren condiciones cálidas: *Cattleya* (algunas), *Dendrobium*, *Miltonia*, *Oncidium*, *Paphiopedilum* de hoja moteada y multifloros, *Phalaenopsis* y *Vanda*.
 2. Guayabital, Palo Alzao y la Concepción: poblaciones ubicadas a una altura de 1.200 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre los 12 °C y 24°C. Son ideales para el cultivo de géneros comerciales que requieren condiciones frescas y húmedas: *Cattleya* (algunas), *Cymbidium*, *Miltoniopsis*, *Odontoglossum*, *Masdevallia* y *Paphiopedilum* de hoja verde, además de múltiples especies botánicas propias de la zona o foráneas muy solicitadas a escala internacional.

Las condiciones climáticas de la zona son ideales para el cultivo y reproducción de la mayoría de los géneros comerciales y botánicos de orquídeas. Ese hecho determina que el potencial de la zona sea inmenso.

Los recursos hídricos son abundantes y de excelente calidad. El municipio Sucre presenta una ubicación geográfica estratégica para su desarrollo, cuenta con vialidad de acceso en condiciones aceptables desde Guanare y desde Boconó, estado Trujillo. Ya el municipio cuenta con una incipiente pero bien organizada red de posadas, para atender al turista. Además, desde Biscucuy se puede acceder rápidamente a dos aeropuertos nacionales, Acarigua y Barinas, ambos a unas dos horas de distancia por vía terrestre, desde donde se pueden transportar plantas y flores a todo el territorio nacional.

En tal sentido, el estudio de las orquídeas puede dirigirse hacia diversas ramas de la actividad conservacionista, comercial y turística:

- Cultivo y reproducción de especies botánicas de orquídeas en peligro de extinción para su reintroducción en diferentes regiones de la geografía nacional. Esta actividad se lleva a cabo con cierto éxito en varios países de América Latina y debe contar con el apoyo, seguimiento y vigilancia estricta de los organismos públicos relacionados con la materia, tales como el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, la Guardia Nacional, entre otros.
- Cultivo y reproducción de especies e híbridos de orquídeas para venta de plantas en maceta. Este es el sector hasta ahora explotado en nuestro país por algunos dueños de viveros y es el que se observa en las exposiciones de orquídeas a nivel nacional. Se concentra principalmente en la región capital y en los estados Miranda y Aragua.
- Cultivo y reproducción de híbridos de orquídeas para venta de flor cortada. Este sector se

encuentra prácticamente virgen y su potencial es enorme, ya que cuenta con un gran mercado cautivo en toda Venezuela y las islas del Caribe.

- Cultivo y reproducción de especies de orquídeas con fines de exhibición turística mediante la creación de zonas protegidas donde se muestren al visitante nacional y extranjero una gran diversidad de plantas en flor durante todo el año. Esta modalidad ha sido explotada con gran éxito en varios países, principalmente Costa Rica y Ecuador.

Con base en la experiencia acumulada durante más de 20 años de estudios de las orquídeas, su cultivo y reproducción, se harán algunas consideraciones iniciales que deberán ser analizadas por aquellas personas que decidan emprender este viaje a través de la más amplia y fascinante familia de plantas sobre la tierra.

- El cultivo de orquídeas, como sucede con cualquier otro cultivo hortícola, requiere dedicación y control permanentes para mantenerlo en niveles fitosanitarios óptimos, lo que se traduce en plantas más fuertes, que crecen más rápido y brindan más y mejores flores.
- El cultivo de orquídeas es una actividad rentable, pero esa rentabilidad se alcanza luego de años de trabajo, después de mantener una cantidad suficiente de plantas para que la rotación de material vegetal sea constante y abundante, y se puedan ofrecer al público plantas de diferentes edades, desde *seedlings* hasta adultas, para cubrir todos los nichos del mercado. Para alcanzar esta meta en el menor tiempo posible, es importante contar inicialmente con un surtido amplio de plantas que servirán como reproductores.
- La reproducción de orquídeas es una actividad que requiere paciencia, pues desde que se

siembra una semilla hasta que se observa primera flor transcurren entre cuatro y siete años.

- Las orquídeas son plantas muy apetecidas y con frecuencia son víctimas del pillaje. Por tanto, cualquier espacio que se instale debe contar con la adecuada protección para garantizar la seguridad de las plantas.
- El mercado de orquídeas en Venezuela está dividido en dos grandes zonas climáticas: los cultivadores de las ciudades de clima intermedio a fresco pueden cultivar géneros y especies adecuados para esas zonas; y las personas que viven en ciudades de clima cálido deben optar por géneros y especies adaptados a esas condiciones.

CHAMPIÑONES

El champiñón es uno de los hongos más consumidos, ya que a sus propiedades minerales se suma su agradable sabor y rápida preparación. Otra ventaja del champiñón es la facilidad de su cultivo, lo que permite conseguirlo en los mercados. El champiñón contiene una gran variedad de minerales, en especial selenio, fósforo, magnesio y potasio. Contiene también pequeñas cantidades de vitamina A, C, B₁ y D. El contenido calórico del champiñón es bajo, lo que lo hace muy adecuado en dietas depurativas o para perder peso. Su aporte de fibra no soluble favorece un efecto de saciedad. Aporta un contenido en grasas bajísimo, siendo éstas muy saludables (ácido linoleico). No contiene colesterol.

Bondades de los hongos comestibles: expertos del Departamento de Ciencias Nutricionales y Plantas Medicinales de la Universidad de Pensilvania destacan al champiñón como una importante fuente de aporte de selenio en la dieta, un micro-



elemento esencial con efecto antioxidante, cuya eficiencia se ha asociado con diferentes cardiopatías, osteoporosis o algunas enfermedades relacionadas con el cáncer.

En Venezuela, se estima que existe una demanda actual de 3.250 toneladas por año, de hongos comestibles (champiñón, setas, portobello, entre otros) frescos y en conserva (la producción actual solamente de champiñón y setas frescas es de unas 2.760 toneladas por año). Todavía no existe una oferta nacional de hongos comestibles en conserva para la industria agroalimentaria (pizzerías, restaurantes, entre otros). Todos se importan de Europa.

La producción de champiñones en Boconó es una industria artesanal que beneficia a más de 550 familias, las cuales dependen directa e indirectamente del cultivo y comercialización de éste y otros hongos comestibles. De ese grupo numeroso de familias existen 12 del caserío Guayabital, que hace ocho años importaron la técnica y se vincularon a la producción de champiñones a nivel artesanal. Sin embargo, su falta de conocimientos técnicos sobre el cultivo y de un plan de mercadeo de sus cosechas las hizo fracasar en varias oportunidades, perdiendo el interés y la iniciativa.

En 2003, el Gobierno Municipal se interesó en reactivar esta iniciativa y transformarla en una opción socio-productiva frente a la baja rentabilidad de la caficultura. El cultivo de champiñones a nivel artesanal requiere de edificaciones que van desde los 60 m², donde se pueden obtener cosechas bimensuales de hasta 1.500 kg de champi-

ñón fresco, y su capital de trabajo es relativamente bajo para iniciarse en la actividad productiva. En esa época se había detectado la necesidad de asesoría profesional y capacitación técnica.

En 2007, con financiamiento de CAF, se realizó la primera misión de un consultor mexicano, se elaboró un diagnóstico productivo así como algunas indicaciones técnicas y se creó un proyecto de escalamiento industrial para mejorar y desarrollar la industria local de champiñones asociados a los productores de Boconó.

Asimismo, con recursos de CAF y la reciente Red de Champiñones se visitó la Rioja, Castilla La Mancha y Venecia en 2008 para conocer las tecnologías, sistemas de producción y proveedores de maquinaria. También se hicieron acercamientos a dos centros de investigación, desarrollo y capacitación para la industria de hongos comestibles, con los que se aspira formalizar a futuro una cooperación horizontal para recibir capacitación y asesoría.

Reflexiones

La iniciativa Café Grano de Oro Biscucuy responde a una estrategia de mediano plazo para mejorar la calidad, inocuidad y competitividad de la caficultura en Venezuela, a través de la producción de café especial como alternativa sostenible en las micro-cuencas del país.

El camino recorrido y los logros alcanzados con el desarrollo del programa piloto de capacitación a

los actores de la cadena de valor en técnicas de agricultura orgánica, diversificación de cafetales, manejo de post cosecha, certificación y aplicación de normas de calidad y mercadeo de cafés especiales, permiten avalar su contribución con la preservación de los recursos naturales en las serranías cafetaleras de Biscucuy y vislumbran la posibilidad de generar un efecto replicable para otros productos agroecológicos de relevancia en el país.

Para que el programa pueda consolidarse y expandirse, convirtiéndose en un referente orientador para otros actores y regiones del país, es necesario dar continuidad a actividades que permitan agregarle valor al producto, lo que conllevará a recuperar la caficultura como propuesta de desarrollo endógeno, proteger el medio ambiente y las cuencas hidrográficas, y elevar la calidad de vida de los productores y sus familias.

CAFÉ GRANO DE ORO HOY

- Abrió su primera cafetería en noviembre de 2007, con la intención de desarrollar un aprendizaje local hasta alcanzar un nivel suficiente de profesionalización y expandir el concepto de negocio en el resto del país.
- Desde 2009 funciona un segundo laboratorio de análisis sensorial y catación de cafés en la Escuela Técnica de Agricultura, con la finalidad complementar la educación tradicional y comenzar a formar a los futuros expertos en café que contribuyan a expandir de manera sistemática los resultados alcanzados.
- Asimismo, se comenzó con la formación a nivel de post-grado de profesores de la UNELLEZ, en Montpellier, Francia, para fortalecer la institucionalidad y crear las capacidades científicas y de investigación a nivel nacional requeridas para continuar mejorando nuestra caficultura.
- A finales de 2010, se abrirá la segunda cafetería con el objeto de promover la comercialización directa, incluir nuevos productores y generar nuevos empleos para los caficultores de la zona.
- Hoy, los conocimientos adquiridos a través de esta experiencia están siendo transferidos al Municipio Unda, y próximamente se espera sumar a productores de Lara y Trujillo. La intención es fortalecer la asociatividad productiva, a través de un consorcio de promoción de los cafés aromáticos de Venezuela, con el objetivo de mercadear a nivel nacional las cosechas de alta calidad, al diferenciar cada origen territorial y reactivar las exportaciones de café.



Café Grano de Oro es una experiencia socioproductiva que demuestra la posibilidad de construir un país cada vez mejor desde de nuestras comunidades. Esta iniciativa económica, con inspiración y motivación de logro, con sus aciertos y errores, puede servir de referencia para que otros, desde sus propias realidades, se animen a emprender proyectos similares.

Este libro se terminó de imprimir
en septiembre de 2010
Bogotá-Colombia.
La presente edición consta
de 1.000 ejemplares.