



LA ACADEMIA DEL CAFÉ
THE COFFEE ACADEMY
O ACADEMIA DO CAFÉ
L'ACADEMIE DE CAFÉ
DIE KAFFEE AKADEMIE

Nuevo Café DESCAFEINADO En Arbusto Natural y/o Biotecnológico

Por Fausto Cantú Peña *

La Agencia de noticias Reuters desde Londres y Notimex desde Sao Paulo, reportaron el 23 de junio del año en curso que “hallan en Brasil café arábica descafeinado de manera natural” y que “han tratado de combinar la variedad arábica con especies silvestres de plantas sin cafeína procedentes de Madagascar”, buscando desarrollar una primera cosecha y otras sucesivas que podrían generalizarse en el mercado en 5 ó 6 años. El grupo de científicos de Campinas continuará estudiando si es posible la producción en gran escala o debe manipularse genéticamente y combinarlas, asunto que revolucionaría el 10% del mercado que representa el descafeinado.

En México, los agrónomos de los tiempos del INMECAFÉ (1973-1978) conocen la planta silvestre que en nuestro país es un cafeto sin cafeína, al cual se pueden incorporar los conocimientos de los biotecnólogos formados por las instituciones del estado nacional mexicano como el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Al respecto, la Academia del Café. México, ha dado seguimiento a los estudios y gestiones que en diversas partes del mundo se realizan en esta importante materia, cuyo reporte preeliminar brindamos con gusto y solidaridad a la comunicad cafetalera nacional e internacional:

El mundo enfrenta una sobreproducción de cafés de baja calidad (robustas y arábigos no lavados), hecho que incide en la depreciación de las cotizaciones internacionales.

México padece una crisis nacional derivada no sólo de los bajos precios que han venido recibiendo los productores minifundistas en los últimos años, sino también por el deterioro de los cafetales y el atraso institucional que se manifiesta en el fomento al cultivo, debido a:

- 1) Investigación precaria, la cual no obedece a una programación adecuada; no es integral y sí fragmentada, sin visión del todo y sus partes.
- 2) Insuficiencia en la producción de material vegetativo para la renovación de la planta productiva en el campo.

Por ejemplo, la renovación de 100 mil hectáreas de las supuestas 750 mil que existen en el país requeriría de 300 millones de plantas. Actualmente no tenemos capacidad de tal producción de material vegetativo ni Bancos de Germoplasma.

El más dinámico crecimiento del consumo del aromático se ubica en los cafés de especialidad, soluble liofilizado y en el descafeinado; este último en razón de que en la pirámide de población los adultos de la llamada tercera edad son más sensibles a la cafeína, y los jóvenes inclinados al consumo orgánico.

Sin embargo, los procedimientos químicos para extraer la cafeína inhiben el mayor consumo.

Un descafeinado en planta natural preservaría el buen sabor de la bebida.

Por ello, en la última década del siglo pasado se intensificaron las investigaciones genéticas, de biología molecular y biotecnológicas para aislar el gene que sintetiza la cafeína y lograr una plántula sin tal alcaloide, a efecto de propagarla masivamente vía la cultura de tejidos-embriogénesis somática-clonación. Esto ha venido ocurriendo gradual, simultánea y parcialmente en varias partes del mundo como son Hawai, USA.; Glasgow, UK. (en asociación con Japón) y Montpellier, Francia. Asimismo, Brasil a través del proyecto Genoma Café está realizando el mapa de la "secuencia" de 200 mil genes de la planta, Costa Rica avanza notablemente en sus laboratorios de biotecnología y la República de El Salvador en los Bancos de Germoplasma; algunos países africanos como Etiopía (origen de la rubiácea) y Kenia, y la India hacen lo propio.

Ya se ha logrado producir plántula y ensayarla en ambiente controlado, pues el arbusto con grano verde descafeinado es más vulnerable a plagas y enfermedades; de ahí que, deba intentarse paralelamente la reproducción de células y tejidos, y el micro injerto de variedades resistentes a plagas y enfermedades.

A éste respecto contamos con información y estamos estableciendo contacto con los organismos dedicados a la biotecnología del cafeto, la Asociación Científica Internacional del Café (ASIC) y REDBIO/FAO (Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Vegetal).

Por su parte, en México dos instituciones han venido trabajando acotadamente en éstos temas, a saber:

- INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias) en los siguientes Proyectos de Investigación relacionados:

Biotecnología Vegetal.- Su objetivo es desarrollar métodos modernos y eficientes enfocados a la conservación de recursos genéticos mediante la formación de bancos de germoplasma in vitro, la creación de variedades mejoradas empleando la ingeniería genética y la propagación a gran escala de variedades mejoradas con la aplicación de la embriogénesis somática en medio líquido.

Mejoramiento Genético.- Su objetivo es la obtención de variedades de alto rendimiento, resistentes a la roya y de alta calidad organoléptica mediante la introducción de germoplasma valioso, la hibridación intraespecífica y los ensayos regionales de adaptación in vitro de híbridos.

- CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán) realiza el Programa de Investigación en Café cuyo objetivo es contribuir al conocimiento de los mecanismos bioquímicos y moleculares que controlan el fenómeno de la embriogénesis somática en café, de tal manera que este conocimiento permita generar un proceso más eficiente y plantas de mejor calidad.

En el caso del INIFAP, no obstante sus logros con la variedad Oro Azteca, se han levantado voces de organizaciones de productores en contra en razón de la inclinación de este organismo del estado para utilizar el conocimiento científico pagado con recursos públicos a fin de reconvertir producciones de arábica a robustas, en alianza con la empresa transnacional que controla el 80% del consumo nacional. Por otra parte ¿dónde quedó el convenio de colaboración del Consejo Mexicano del Café, A.C. (CMC) y el CICY?

En estas circunstancias, es necesaria y conveniente una visión empresarial –económica social en gran escala– para la utilización de los avances biotecnológicos con cuidado del medio ambiente.

Es el caso que México, puede recobrar el papel que jugó en la historia de la caficultura y ante la crisis mundial, colocarse a la vanguardia para la producción biotecnológica de variedades de alta calidad organoléptica las cuales, distribuidas a los demás países productores de café, hagan a nuestro país más competitivo en los términos de las exigencias del mercado global.

Objetivos del Proyecto Nuevo Café DESCAFEINADO. En Arbusto Natural y/o Biotecnológico:

§ Establecimiento de plantación y bancos de germoplasma (colectar todo el material disponible especialmente las variedades silvestres sin cafeína para hibridación tanto in vivo como in vitro). Concomitantemente, variedades productivas de sombra.

§ Constituir una entidad jurídica con el objeto de llevar a cabo la investigación biotecnológica aplicada y la formación de recursos humanos en el que se incorpore (n) la (s) Institución (es) local (es), nacional (es) y extranjera (s) que resulte (n) conveniente (s), después de una acuciosa y profunda evaluación; negociar el correspondiente Contrato de Transferencia y Cooperación Tecnológica.

§ Establecimiento de la Biofábrica para la producción y propagación del producto biotecnológico que generado y validado se transfiera, comercializándolo en la República y en el extranjero, a efecto de: elevar rendimientos, reducir costos, mejorar calidades organolépticas y cuidar el medio ambiente.

Lo anterior se puede llevar a cabo al amparo del Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006 y del Fideicomiso constituido denominado “Fondo Sectorial de Investigación en Materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos”. Lamentablemente la Convocatoria del 21 de junio y el plazo de entrega al 30 de junio de 2004, apenas dan una semana hábil para completar una batería de complejos cuestionarios los cuales no permiten calificar en tan poco tiempo.

Por nuestra parte, estamos elaborando el perfil y el estudio de prefactibilidad para precisar:

- La línea de investigación a partir de la más actualizada bibliografía, sus tiempos y utilización de laboratorios ya existentes.
- La recomendación de asociación pertinente con los Organismos especializados y el Pro forma de Contrato de Cooperación Tecnológica.
- El Pro forma del Contrato de Fideicomiso.
- El cálculo del costeo del proyecto integral, su fondeo y recuperación, el cual sirva de base a la factibilidad de la inversión.
- La guía de recursos humanos y su programa de formación.
- El manual para el establecimiento de la plantación, su localización en México, su dimensión y cronograma. También la asociación entre sectores público, privado y social en dicha plantación.
- Guía de mercado para el producto natural / biotecnológico descafeinado.

A todos aquellos quienes se interesen en participar en este importante proyecto, les solicitamos ponerse en contacto personal con nosotros.

Fraternalmente,

Encenderá la verdad del café

Coyoacán, D.F., 25 de junio de 2004

* Coordinador de la Academia del Café. México, Ex Director del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), Ex Presidente de la Oficina Panamericana del Café y del Consejo Internacional del Café.