

# DOÑA ISABEL Y LA CABEZA DE NEGRO

Lourdes Guzmán Pizarro

**Las aportaciones de México a la farmacéutica mundial son invaluableles. En los años cuarenta las investigaciones sobre hormonas sexuales representaban una revolución y un gran negocio. La raíz de la planta *Discorea mexicana* se convirtió en el recurso natural más importante para aquella empresa.**

**A**l parecer, el nuevo año pintaba sin muchas dificultades, eso pensaba Doña Isabel mientras miraba el traspatio de su casa donde estaba el huerto. Eran las seis de la mañana y hacía frío, pues había entrado el norte esa semana. La fiesta de San Juan había terminado el 31 de diciembre, con aroma a tamales en todas las casas del pueblo y la quema de un castillo.

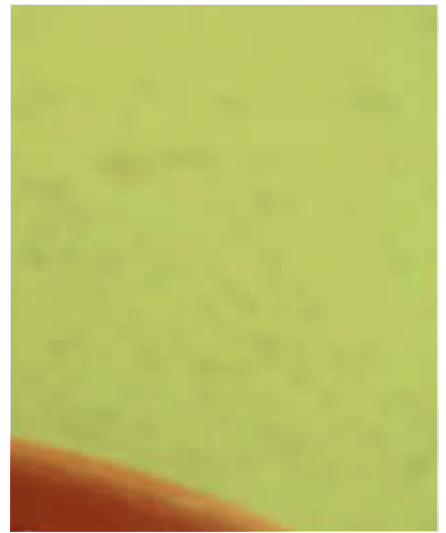
«Año 1950», repetía lentamente y en silencio Doña Isabel. ¡Sí que habían cambiado las cosas en Achotal! Ella había nacido por allá en 1890 y tantos, según le dijeron sus hermanos. Achotal ahora le parecía más poblado, los campos de algodón eran más extensos y requerían de mujeres y niños en la pizza. También había dos minas más de arena y hombres de todas las edades acarreaban vigorosamente pesados bultos de arcilla hacia la estación de tren. El río seguía pareciéndose a lo que ella recordaba: ancho, con garzas, peces, tortugas, sapos y culebras de agua. En las mañanas, las lavanderas tallando la ropa en unas piedras grandes y planas, con sus hijos a la espalda envueltos en rebozos, y por la tarde un griterío de niños y pájaros que jugaban en la orilla. La próxima fiesta mayor se celebraría en marzo, cuando florecían los campos de algodón, una flor amarilla.

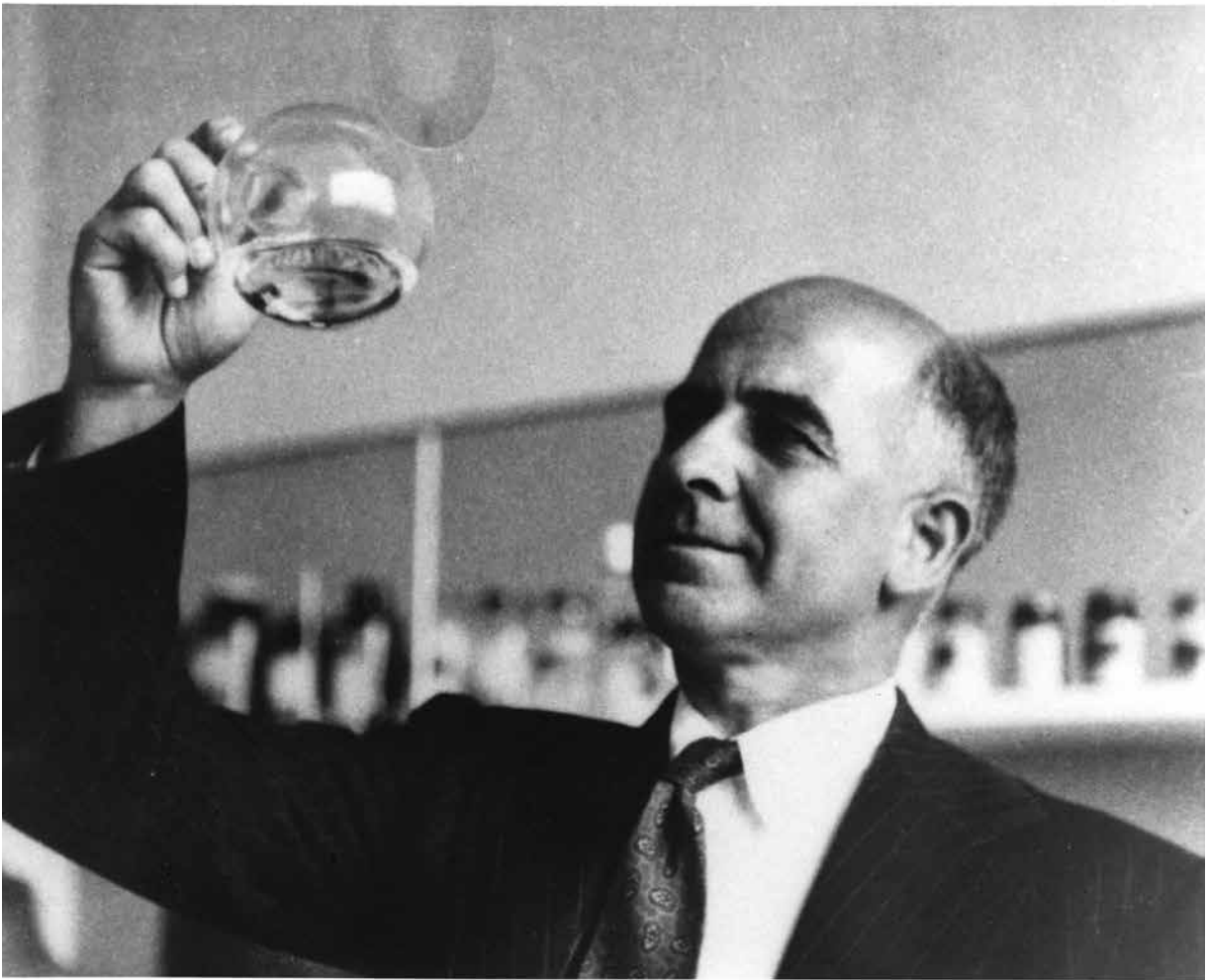
«¿Qué estaba pasando con el negro?», se preguntaba Doña Isabel. Durante los ocho días que duró la fiesta de San Juan Evangelista todos hablaban de lo mismo. Hasta los rezos en la capilla se interrumpían por el cuchicheo de alguien, que acaloradamente le decía a su compadre: «¡Sí conviene, claro!»

Doña Isabel ya había visto a los foráneos en casa de Don Roberto, estaban en el solar sentados en unas sillas bajitas; al frente de estos señores con sombrero, los chamacos de Don Roberto habían colocado, sobre unos diez o doce petates, como en mercado, varias docenas de cabeza de negro, había gran alboroto, los niños levantaban la raíz y la mostraban a los visitantes cuando Don Roberto lo indicaba; «Ahora ésta, ahora aquélla», mientras éste decía alegremente a los del sombrero: «Ya nos iremos arreglando con el precio.»

Siempre que llegaban foráneos, los pobladores de Achotal armaban una escandalaria, pues cuando no era un circo era un comerciante, pero esta vez era diferente. Los güeros venían de muy lejos, hablaban otro idioma y los acompañaba un traductor del puerto de Veracruz, se presentaron como maestros y dijeron estar interesados por la planta cabeza de negro. Los extranjeros se entendían con los hombres para arreglar el precio de compra y el flete; a las mujeres las reunía el traductor, y éste preguntaba acerca de los usos y propiedades curativas de la raíz. Señoras y muchachas soltaban entonces largas y minuciosas explicaciones acerca de formas de maceración, reumas, fomentos, ciclos de la luna en la mujer y «mal del cuerpo».

A los jóvenes y niños, les pedían que trajeran más raíces a cambio de algunas monedas o caramelos. Aquello era una fiesta, sólo faltaban los músicos con su guitarra quinta, la jarana y el violín. Doña Isabel no creía en esa fiesta.





■ Russell Earl Marker, 1902-1995 EUA.

Según datos de la Sociedad Química de México y la Sociedad Química Americana, en 1940 en la región de Orizaba se transportaron en un solo viaje diez toneladas de cabeza de negro; si bien esto trajo al inicio alguna bonanza económica a los pobladores de esa zona, muy pronto se convirtió en una forma de comercio que incomodaba a propios y extraños.

Llegaban rumores de que los güeros buscaban transportar diez toneladas de cabeza de negro en un solo viaje. En Achotal casi todas las familias se volcaron a buscar la planta por el monte. Había peleas. Algunos muchachos del pueblo se fueron en los camiones de redilas como macheteros y nunca más volvieron. Las mujeres lloraban por amor o por engaño, mientras escarbaban con sus manos para desenterrar aquella raíz de una planta hermosa que parecía caparazón de tortuga; esa corteza que nunca había estado en venta ahora tenía un precio que cambiaba cada día. Muchas personas del pueblo, en contra de la tradición, compraban la planta a sus vecinos a un costo más bajo para

después venderla a los güeros. En el tren, ya no había lugar para las señoras y sus niños ni para los guajolotes ni los sacos de maíz, todo se llenaba de cabeza de negro y todos querían sacar tajada.

Doña Isabel no perdió la atención de nada de lo que estaba ocurriendo en Achotal desde que supo de la venta de tantas cabezas de negro. Se enteró que los güeros venían de una universidad en Estados Unidos. Que antes habían estado en otros lugares de México como Durango y en Orizaba, que todo su interés era la cabeza de negro; que les gustaban las plantas, que las recogían, las estudiaban y las machacaban tanto, tanto, que podían ver por qué curaban el mal del cuerpo.

También escuchó que, en otro lugar cerca de ahí, habían secado las enormes raíces de la cabeza de negro, que eran miles al sol y que ya secos los convirtieron en un jarabe que envasaron en muy pocas botellas de vidrio verde para mandarlo a Estados Unidos. Recordó que las antiguas parteras de la región conocían mucho sobre esta planta, sabían que podía usarse para no tener hijos; pero sobre todo reconocían sus propiedades curativas para aquellos dolores en las articulaciones a los que llamaban «mal del cuerpo», y los cólicos menstruales.

### La cabeza de negro

El nombre científico de la cabeza de negro es *Dioscorea mexicana*. Es un tubérculo de corteza resistente del que sobresale en el centro una rama débil y alargada. En México, dicha especie crece en los ecosistemas tropicales de los estados de Puebla y Veracruz o en los nombrados bosques de niebla de esta región. La *Dioscorea mexicana* pertenece al género *Dioscorea*, del cual se reconocen entre 650 y 850 especies que crecen desde la parte meridional de la República Mexicana hasta las zonas tropicales de Brasil y Perú. Desde hace tiempo se reconocen en México las propiedades curativas de las dioscóreas para curar la reuma.

«Con este propósito, se machaca el tallo o tubérculo y se macera en alcohol, la pasta que resulta se frota sobre la parte doliente.»

Doña Isabel desconfiaba de tanta algarabía y de tanto dinero en las manos de los hombres de Achotal.

Es probable que las antiguas parteras de la región conocieran acerca de las propiedades anticonceptivas de la planta; pero estas sabias mujeres priorizaban la lactancia como contraceptivo y tenían como función social primordial preparar y cuidar a la mujer en el embarazo, parto y puerperio; las propiedades curativas de la cabeza de negro reconocidas por las parteras eran sobre todo aquellas relacionadas con «el mal del cuerpo» y los cólicos menstruales.

### Los güeros

Los extranjeros que llegaron en los años cuarenta a la región veracruzana en busca de la cabeza de negro (*Dioscorea mexicana*), estaban comandados por el científico y casi doctor en química Russell Marker. En 1925, el estudiante universitario era un joven talentoso que se rebeló contra la burocracia académica administrativa de la Universidad de Maryland, obligado por ésta a cursar la materia de fisicoquímica como condición para concluir sus estudios de doctorado. Debido a este altercado, Marker abandonó la universidad sin título doctoral y se empleó como químico en varias empresas. Para 1938, se integraría a la Universidad Estatal de Pensilvania a los noveles proyectos de investigación sobre hormonas sexuales.

Los avances en este campo de la química y la fisiología estaban en su apogeo, ya para 1930 se había logrado aislar la molécula de progesterona,



determinar su estructura, clasificarla como esteroide y comprobar su eficacia para tratar desordenes menstruales y la inhibición de la ovulación. Sin embargo, todavía se dependía de grandes cantidades de materia prima —especialmente de testículos de toro, orina de caballo y vacas preñadas— para conseguir, en el laboratorio, ínfimas cantidades utilizables de sustancias precursoras de progesterona. En Estados Unidos sólo algunas plantas se usaban para este fin, como la *Dioscorea japonica* y *Smilax aspera*, pero no lograban producir ni satisfacer la demanda de progesterona para la investigación y expansión del mercado relacionado con las hormonas sexuales, que ya se vaticinaba muy próspero.

Después de consultar con muchos botánicos, Russell Marker encontró en las páginas de un libro de botánica a la cabeza de negro, una planta cuya raíz podía llegar a pesar cien kilos y pensó, podía ofrecer cantidades importantes de diosgenina, la sustancia precursora de la progesterona.



■ Invernadero de Nativitas, Xochimilco. CDMX.

Esta planta, que crecía en abundancia desde la parte meridional de la República Mexicana hasta las zonas tropicales de Veracruz y Puebla era una opción muy atractiva para proveer de la materia prima que requería la floreciente industria de la síntesis de esteroides. Russell Marker trató de convencer a la farmacéutica Parke-Davis de las ventajas de comercializar con los extractos de cabeza de negro; aunque la historia cuenta que en un inicio la farmacéutica apoyo al químico Marker para sus expediciones y en el procesamiento e investigación en los laboratorios de Detroit, nunca tuvo interés en arriesgarse con una raíz sobre la cual faltaba investigar mucho más y que implicaba una inversión en México, sin ninguna garantía, para su procesamiento.

Para 1942, después de romper la relación con la farmacéutica Parke-Davis, Russell Marker se dedicó a recorrer los estados de Veracruz y Puebla, buscando la cabeza de negro y estableciendo todo tipo de relaciones que le permitieran llevar toneladas de esta planta a la Ciudad de México, donde podría moler las raíces secas, hacer extracciones en alcohol y preparar un jarabe que usaría para sintetizar progesterona en un laboratorio de su colega y amigo Norman Applezweig en Nueva York.

Entre 1944 y 1946, Russell Marker fundó en México dos empresas, Syntex, S.A y Botanicamex, que se dedicaron a la síntesis de progesterona a partir de los extractos de raíz de la cabeza de negro, que satisfacían los mercados de Estados Unidos y Europa. Para los años cincuenta, Syntex era el icono del avance en la síntesis farmacológica y del éxito de la industria farmacéutica.

rona a partir de los extractos de raíz de la cabeza de negro, que satisfacían los mercados de Estados Unidos y Europa. Para los años cincuenta, Syntex era el icono del avance en la síntesis farmacológica y del éxito de la industria farmacéutica.

Marker regresó a Veracruz y arregló con el Sr. Moreno para recoger y secar unas 10 toneladas de cabeza de negro. En la Ciudad de México, encontró a un hombre con un extractor de pequeña escala, para tratar las raíces con alcohol y vapor y hacer un jarabe. A continuación, a cambio de un tercio del producto, Marker arregla con un amigo de Nueva York, Norman Applezweig, utilizar su laboratorio para convertir el jarabe en progesterona. Marker obtuvo tres kilos con un valor de \$80.00 por gramo; la más grande cantidad de progesterona que jamás se había producido.

### El otro lado de la moneda

A finales de la década de los años cincuenta, todos los hombres de Achotal se volvieron locos, locos de codicia. En esa época, las veredas de los cañaverales se iluminaban con antorchas, mientras largas filas de niños desnutridos pasaban incesantemente, grandes y pesadas raíces de cabeza de negro. Cada cincuenta metros, había un hombre, eran



■ Invernadero de Nativitas, Xochimilco. CDMX.

solo chicos jóvenes, no mayores que los niños a los que vigilaban, pero con actitud de viejo resentido. Gritaban fuerte y sudaban más cuando se daba cuenta que el tren estaba por llegar, y que el montículo de cabeza de negro aún era exiguo. En el día, los hombres mayores descansaban en las hamacas, los solteros iban a unas enramadas a estar con las prostitutas; mientras, las mujeres del pueblo lavaban en el río o echaban tortillas en un comal y hablaban bajito de sus desgracias. En la iglesia no hablaban más de la cabeza de negro; para muchas, aquellos hombres con traductores y dinero habían traído más desgracia que bonanza al pueblo.

Al poco tiempo, los ruidos de los motores de los camiones de carga fueron menguando también las corridas de trenes; los niños ya no iban a los cañaverales en la noche y los jóvenes bebían en los portales hasta caer de borrachos. Las prostitutas se aburrían, reían y bostezaban a la sombra de los mangos. Los hombres que habían entrado al negocio no entendían que podía pasar, todavía había mucha, muchísima cabeza de negro en el monte. ¿Por qué ya no venían los gringos? ¿a poco era cierto que ahora compraban barbasco?

Doña Isabel no extrañaba a los güeros, ni a los traductores, ni el alboroto del pueblo cuando regateaban por la planta en el mercado. Desde que habían llegado los maestros de Estados Unidos en el 1942, no entendía como en tan poco tiempo se podía sacar tanto a la tierra, a ella que le habían enseñado de tiempos para barbechar, para sembrar, para cosechar; tiempos largos, pausados. Doña Isabel estaba contenta, tranquila de saber que no regresarían jamás. ☹

**Lourdes Guzmán Pizarro.** Pedagoga por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM se ha dedicado gran parte de su vida a la promoción de la salud.

## Referencias:

- Barbasco. (2009). *Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana*. UNAM. <https://goo.gl/R64jOR>, consulta: 15 septiembre de 2015.
- Anticonceptivo. (2009). *Diccionario enciclopédico de la medicina tradicional mexicana*, UNAM. <https://goo.gl/928CM7>, consulta: 13 de septiembre de 2015.
- Miramontes, L. (12 de marzo de 2012), Un invento mexicano que revolucionó al mundo. El anticonceptivo natural. CONRICYT, UNAM/CONACYT. <https://goo.gl/C7pA2a>, consulta: 20 de septiembre de 2015.
- National Historic Chemical Landmarks program of the American Chemical Society. Russell Marker and the Mexican Steroid Hormone Industry. (1999). *American Chemical Society*. <https://goo.gl/cSEu21>, consulta: 24 de octubre de 2015.
- Paz, S.. (2015). El mexicano que detonó la revolución sexual. *Radio con ciencia*, CONACYT: <https://goo.gl/WRiOGb>, consulta: 20 de septiembre de 2015.
- Marks, L. (1997). Historia de la píldora anticonceptiva. *Ciencias*, (048).
- Redig, M.. (2003). Yams of Fortune: The (uncontrolled) Birth of oral anticonceptives. *Journal of youngs investigators*. <https://goo.gl/yYh6n5>, consulta: 5 de octubre de 2015.
- Sucunza, D. (2014). Cabeza de negro. *Naukas*. <https://goo.gl/vfEKr7>, consulta: 19 de septiembre de 2015.
- Téllez-Valdéz, O & Geeta, R.. (2007). *Sinopsis taxonómica de la sección Apodostemon (Dioscorea; Dioscoreaceae)*. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. <https://goo.gl/17O6yk>, consulta: 29 de septiembre de 2015.
- Rescate de especies en peligro. *Gaceta digital*. UNAM. <https://goo.gl/eS8PNZ>