

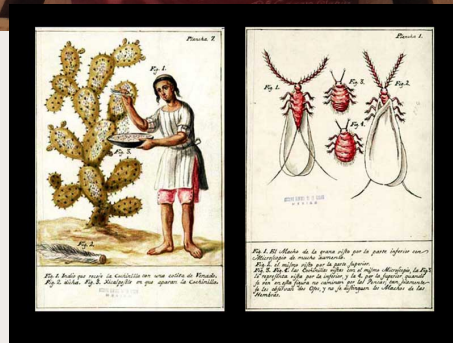
Jardín Etnobiológico de Oaxaca



Grana

Español (Español)

Dactylopius coccus



Grana

Alejandro de Ávila Blomberg ¹ y Mariana Zarazúa Carbajal ²

¹ Jardín Etnobiológico de Oaxaca ² Investigadores por México Secihti/Jardín Etnobiológico de Oaxaca mariana.zarazua@secihti.mx |

Nombre en el siglo XVI

- **pèa**: zapoteco de Tlacoahuaya

Nombres actuales

- **baguùu'g**: zapoteco de San Lucas Quiavini
- **beguug** : zapoteco de Mitla
- **bwa**: zapoteco de Chichicapan
- **má bi?a**: ('animal nopal'): zapoteco de San Juan Mixtepec

La grana es un animal pequeño que crece sobre los nopales. Es más chico que un grano de maíz y un poco más grande que una lenteja. Las chinches que nos pican y las cigarras que suenan en temporada de calor son parientes lejanos de la grana. Esta familia de insectos se distingue porque todos tienen una boca que chupa, ya sea la savia de una planta o la sangre de un animal

La grana tiene diez parientes cercanos que crecen silvestres en el monte desde Argentina hasta Texas, pero ella fue la única que domesticaron nuestros antepasados. Domesticada quiere decir que los humanos la criamos a lo largo de mucho tiempo, escogiendo la que nos servía mejor. Criar la grana fue un gran logro de los pueblos originarios del sur de México porque ella nos da un colorante rojo muy apreciado desde hace miles de años. Se le llama “grana fina” para distinguirla de sus parientes silvestres. Al igual que ella, sus parientes necesitan chupar la savia de los nopales para vivir. A diferencia de ellos, que tienen una cubierta de cera blanca, gruesa y pegajosa, la cubierta de la grana fina es como un polvo, también blanco, pero es mucho más fácil de desprender.

¿Dónde vive?

La grana fina sólo crece en algunos nopales cultivados, plantas que también fueron domesticadas en México en la antigüedad. Una de ellas se conoce en Oaxaca como “nopal San Gabriel”, y la otra se nombra “nopal de Castilla”, si bien no es originaria de España. Cultivamos los dos nopales en este Jardín, donde los puedes distinguir con facilidad porque las pencas del nopal San Gabriel son de color verde lustroso y sus flores son anaranjadas, mientras que las pencas del nopal de Castilla son opacas y azulosas, y sus flores son amarillas. Las espinas de los dos nopales fueron eliminadas por selección humana, para hacer más fácil la cría de la

grana.

Los nopales domesticados donde se cría la grana fina son delicados, como el insecto, y sólo podemos cultivarlos en lugares templados: no aguantan el calor de la tierra caliente ni el frío en las tierras altas. Se pudren por la humedad constante en las montañas cubiertas de neblina. En Oaxaca la grana era criada anteriormente en la Mixteca y en el Valle, así como en las cañadas y laderas bajas de las sierras.

¿Cómo se ve?

La hembra madura de la grana fina es redonda, de color blanco y está fija en el nopal. No puede moverse porque su larga boca, que parece un popote muy delgado, queda clavada en la carnita del nopal. El macho es mucho más pequeño, tiene alas y puede volar a poca distancia durante su corta vida, que sólo dura un par de días. Al nacer, tanto las hembras como los machos son muy chiquitos y lucen un color rojo brillante, antes de cubrirse de cera. Tienen patitas que les permiten caminar sobre el nopal. A medida que crecen, dejan de moverse y comienzan a producir su capa de cera blanca. Las hembras toman su forma de bolita y los machos forman un capullo en forma de tubo. Cuando maduran, salen del capullo y empiezan a volar con sus alitas.

Como es un insecto domesticado, la grana no puede vivir sin el cuidado de la gente. Hay que protegerla de las granizadas y las lluvias fuertes. También hay que combatir con cuidado a otros insectos que se alimentan de ella, y hay que eliminar a la grana silvestre cuando aparece en el mismo nopal. La grana silvestre le gana a la grana fina, que es delicada, y mata al nopal si no la controlamos. Hay que cercar las nopaleras con estacas o con plantas espinosas para evitar que el ganado y las aves de corral muerdan las pencas y se coman a las granas. Además de cuidarlas, la gente de Oaxaca protegía a su querido insecto con rezos y ofrendas de copal y velas.

¿Qué sabemos de su historia?

Aquí en el Jardín Etnobiológico de Oaxaca hemos aprendido que la grana fue domesticada junto con los nopales para usarla como pintura sobre la piel desnuda, antes de que la gente viviera de la milpa en pueblos fijos y antes de que el pequeño animal sirviera para teñir ropa. Creemos que el nopal “de Castilla” y la grana viva fueron llevados por mar en canoas desde el sur de México hasta Sudamérica, para producir el tinte en regiones con clima seco y templado como en el Valle de Oaxaca. Allá se convirtió en el rojo preferido por los incas y otros pueblos originarios de los Andes.

Los documentos antiguos muestran que Oaxaca era el centro de producción de grana antes de que llegaran los europeos, pues la Mixteca y los Valles Centrales eran las únicas provincias que mandaban el tinte a Tenochtitlan, la capital mexicana. Después de la invasión europea, estas mismas regiones siguieron produciendo la mayor cantidad y la mejor calidad del tinte durante trescientos años, hasta que los ingleses y alemanes comenzaron a fabricar las anilinas después de 1850. A lo largo de tres siglos, la grana de Oaxaca fue el producto del campo mejor pagado en el comercio de todo el mundo. Su producción hizo rica a nuestra región y permitió que esta ciudad creciera para ser la tercera en tamaño y riqueza en Nueva España. Solamente la Ciudad de México y Puebla eran más grandes que Oaxaca.

A diferencia del tabaco, el cacao y la caña de azúcar, que cultivaban los esclavos en las haciendas, la cría de la grana siempre quedó en manos de comunidades indígenas, quienes tenían los conocimientos finos y la mano de obra cuidadosa para producirla. La grana les dejó

grandes ganancias a los españoles, que controlaban su comercio hacia todo el mundo. Por esta razón, el rey y el virrey y las demás autoridades protegieron a las comunidades de Oaxaca, más que en otras regiones. Gracias a eso más del 70% de la tierra en Oaxaca es ahora propiedad comunal.

Cuando Benito Juárez, a la edad de doce años, caminó de Guelatao a esta ciudad de Oaxaca, llegó a la casa de la familia Maza, donde su hermana Josefa trabajaba como sirvienta. El joven serrano empezó entonces a ganarse la vida trabajando en una nopalera de grana. Varios años después, esta experiencia temprana con el insecto llevó a Juárez a pensar que los comerciantes de Oaxaca se habían acostumbrado a las ganancias fáciles que dejaba la grana y por eso no se esforzaban en buscar maneras de trabajar para crear riqueza.

¿De dónde sale el color y qué se pinta con él?

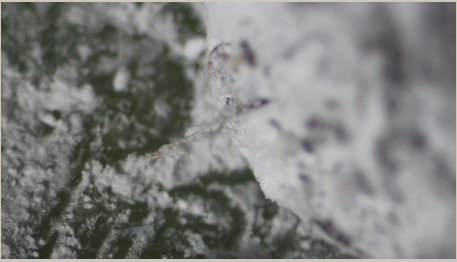
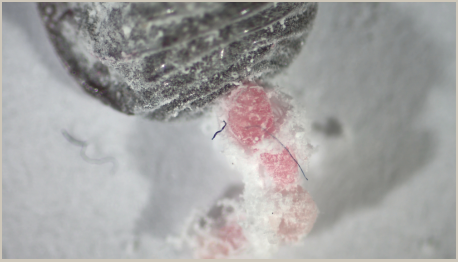
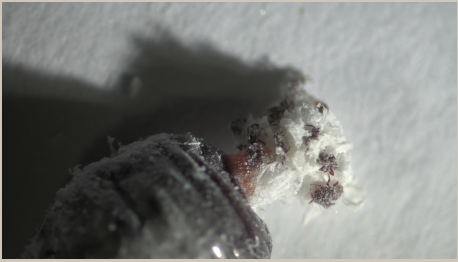
La hemolinfa en los insectos es como la sangre en nuestro cuerpo y como la sangre de otros animales. La hemolinfa de la grana contiene ácido carmínico, una sustancia compleja y estable que le da el color rojo intenso. El ácido carmínico protege a la grana de dos formas: por un lado, la protege de infecciones en su tripa. Por otro lado, el ácido carmínico sirve como un repelente fuerte contra las hormigas y otros insectos que se la comerían.

Usado como tinte, el ácido carmínico tiene la ventaja de que resiste al sol y al agua mejor que otros colorantes. Al teñir o pintar, se puede modificar su color: el vinagre, el jugo de limón y todo lo agrio encienden su color hacia el rojo anaranjado, mientras que la lejía de cal o ceniza lo cambia de rojo oscuro a morado. Otra ventaja de la grana es que nos protege del sol que daña a nuestra piel, una mejor protección que la de otros tintes.

En Oaxaca la grana se usa para teñir lana y seda, pues el ácido carmínico se adhiere con más facilidad a las fibras animales. Las familias tejedoras de Teotitlán y Santa Ana del Valle ocupan la grana para teñir sus sarapes y tapetes de lana, mientras que en San Pedro Cajonos se usa para teñir los rebozos de seda criolla. En varias comunidades zapotecas se acostumbraba que las mujeres vestían faldas teñidas con grana durante las fiestas, especialmente la novia que se casaba. También servía para colorear alimentos como el nicuatole, una preparación deliciosa de maíz que se parece a una gelatina en su consistencia. En todo México, los tamales de dulce se tiñen de color de rosa en recuerdo de la grana, que servía para no confundirlos con los tamales de sal.

Fuera de México, la grana se convirtió en el color favorito para los pintores y otros artistas por la variedad de tonos y la intensidad de color que da el ácido carmínico. Podemos decir que la grana oaxaqueña fue la mayor contribución de México al arte de todo el mundo. Aquí en el Jardín Etnobiológico comenzamos a criar un poco de grana fina en julio de 2024, gracias al artista Édgar Jahir López Trujillo, nuestro amigo generoso. Cultivamos algunas pencas de nopal de Castilla en un espacio protegido para que las personas que nos visitan conozcan el valioso insecto, sobre todo los grupos de niños que vienen de las escuelas.

Editor responsable: Enrique Scheinvar Gottdiener , escheinvar@gmail.com



Forma de citar:

. Grana v.1.00 *Cédulas del Jardín en lenguas originarias*. <https://cedulasdeljardin.mxcedula/JebOax/grana>
accesado el 04 de mayo de 2026

Versiones previas: v.1.1



Licencia. Se concede permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre de GNU, Versión 1.3 o cualquier versión posterior publicada por la Free Software Foundation; sin Secciones Invariantes, Textos de Portada y Textos de Contraportada.