

EL MAGUEY EN GUNDHÓ, VALLE DEL MEZQUITAL (HIDALGO, MÉXICO): VARIETADES, PROPAGACIÓN Y CAMBIOS EN SU USO¹

Richard M. Ramsay

Investigador Independiente.

Seminario Permanente sobre Grupos Otopames

Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México

richardramsay@prodigy.net.mx

RESUMEN

El presente, es un estudio etnográfico acerca del conocimiento tradicional sobre la propagación y el uso del maguey (*Agave* spp.) en Gundhó, comunidad otomí de las elevaciones del Valle del Mezquital en el estado de Hidalgo, México. Está basado en investigaciones de campo sobre el cambio del valor cultural del mismo e incluye la historia oral de la gente, abarcando 50 años (a partir de 1954). En 1719, los primeros colonizadores del lugar, incluyeron en la agricultura de subsistencia el cultivo del maguey, seleccionando plantas adaptadas al área. En idioma *hñähñu* (otomí), los habitantes nombran 13 variedades de agave, conociendo las propiedades de cada una de ellas; saben también que el trasplante de los *hijuelos* originados por reproducción vegetativa es la única manera de trasladar las plantas al lugar en donde deseen utilizarlas. Algunos de los productos y usos locales del agave, mismos que se encuentran bien documentados para otras partes del país, son: el pulque como alimento, los ayates como ropa y como enseres de carga, así como el *xixi* (tiras de fibras obtenidas de las pencas), utilizado como cuerda para atar palos en la construcción de las casas. Los cambios económicos en los últimos veinte años del siglo XX, dieron como resultado una fuerte reducción en el uso del maguey como alimento y ropa, así como la eliminación de su uso en la construcción de casas. Se incluyen fotografías de la ubicación de la comunidad, diversos usos del ayate, el modo de usar *xixi* (lo que no se encontraba descrito en la literatura), y los cambios en la construcción de casas. También se presenta la lista de las variedades de agave con nombres en otomí y español, así como sus principales usos y nombres científicos.

Palabras clave: maguey, otomí, agricultura de subsistencia, cambio cultural, *Agave*.

ABSTRACT

THE MAGUEY IN GUNDHO, VALLE DEL MEZQUITAL (HIDALGO, MEXICO): VARIETIES, PROPAGATION AND CHANGES IN ITS USE. *Etnobiología* 4: 54-66 (2004). This paper is an ethnographic account of the traditional knowledge about the propagation and use of maguey (*Agave* spp.) in Gundhó, an Otomí community in the mountains of the Mezquital Valley of the state of Hidalgo, Mexico. It is based on my field research of culture change spanning 50 years (since 1954) including the oral history related to me by the people. After the first settlers in 1719 the people introduced maguey as part of a subsistence agriculture, selecting plants adapted to their own area. They identify 13 varieties in their own language (*hñähñu*), know the different properties of each, and know that transplanting the *hijuelos* from a vegetative reproduction is the only method to have the plant where they wish to use it. Major uses documented are *pulque* made from the sap, *ayates* as clothing and carrying nets, and *xixi* (strips with fiber from the leaves) used in the construction of houses. Economic changes in the last two decades of the 20th century have resulted in greatly diminished use of maguey for food and fiber, and eliminated its use in house construction. Included are photographs of the location of the community, various uses of the *ayate* made from maguey fiber, the process of using *xixi* (for tying together the sticks in the construction of houses a process which I do not find described in other literature), and of the changes in house construction over the past 50 years. A table lists the 13 varieties with names in Otomí and Spanish, along with the scientific identification and the major uses of each.

Key words: maguey, Otomí, subsistence agriculture, culture change, *Agave*.

¹ Una versión preliminar de este documento fue presentada en el IV Coloquio Nacional sobre Otopames en la Universidad de Guanajuato, en noviembre de 2002.

Introducción

Los primeros cronistas identifican a los otomíes con el uso del maguey en tejidos, extracción de pulque y construcción de casas, actividades que eran llevadas a cabo desde antes de la invasión española. El conocimiento tradicional respectivo, ha sido transmitido de generación en generación durante siglos.

En este trabajo se describe el uso del maguey como parte de la agricultura de subsistencia, en una comunidad otomí de las elevaciones del Valle del Mezquital. Está basado en 50 años de estudio del cambio cultural en la comunidad. El conocimiento tradicional incluye 14 variedades de la planta con nominativos en otomí (Cuadro 6), además de su caracterización y uso en tejidos, en la preparación de alimento y en la construcción de casas.

La lechuguilla (*A. funkiana* Koch & Bouché) se usa principalmente para jarciería, empero, no la consideran como un maguey. Hasta los años 70's del siglo pasado, era importante en cada casa proporcionar pulque a las personas durante el trabajo recíproco, y durante las fiestas. Sin embargo, debido a los cambios en la economía de los pobladores en las décadas 80's-90's, ahora sólo en 20% de las casas se produce pulque, el cual es para autoconsumo. Por otro lado, actualmente el maguey ya no se emplea como materia prima para la construcción de casas.

Ubicación geográfica y asentamiento

Gundhó se encuentra en los cerros al noreste del municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo. Anteriormente, el área donde se encuentra Gundhó era nombrada Huafrin. Colinda al norte con el municipio de Nicolás Flores y al este con el de Cardonal. Para llegar a Gundhó era necesario atravesar el desierto de Ixmiquilpan hasta los cerros y subir a pie, situación que cambió a finales de la década de los 70's, cuando se construyó un camino hasta la comunidad. La altitud varía de 1 700 (Ixmiquilpan), a 2 500 msnm (área poblada de Gundhó); encontrándose a 3 200 msnm la cima del cerro de Gundhó (Instituto Nacional de Geografía e Informática [INEGI] 2001). El clima cambia drásticamente al cruzar el primer cerro ya que una de sus laderas constituye una zona desértica producto

de una sombra orográfica, y la otra se encuentra cubierta con árboles (Figura 1).

Las primeras tres familias que vivieron en el área de Gundhó eran originarias de Orizabita, población ubicada a unos 10 km al suroeste. Compraron el terreno en 1719 y establecieron sus casas en el bosque para poder utilizar la madera. Según su historia oral, al principio dependían mucho de la caza y la recolección; comenzando posteriormente a realizar agricultura de subsistencia; pese a que en las escrituras que les otorgaron a estas familias (Testimonio 1897) se menciona: "el terreno es pedregoso e inútil para labores agrícolas". Aquellos primeros habitantes de lo que hoy día es Gundhó, llevaron magueyes del área desértica y los sembraron en varios sitios de los cerros, donde pudieran serles accesibles para su manejo y consumo. Adoptaron así, 14 variedades tradicionales (útiles en la elaboración de pulque en aquél microhábitat), de las cuales 12 pertenecen a *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck (con 3 variedades científicas identificadas), una a *A. aff. mapisaga* Trel. y una a *A. funkiana*. Cabe destacar que esta diversidad no es igual a la que se encuentra en Nicolás Flores o en Cardonal según el estudio de Rangel (1987). Ocasionalmente los pobladores tenían muchos agaves cerca de sus casas, a veces en filas rectas a manera de cercado o formando una terraza.

Una hipótesis de Parsons y Darling (2000) sugiere que la expansión de la civilización en Mesoamérica entre el Clásico y el Postclásico, en las regiones del centro y norte-central de México, dependía de la agricultura integral basada en las semillas y el maguey. La presencia de magueyes y milpa (Figura 2) alrededor de las casas en Gundhó, parece apoyar dicha propuesta. Por otra parte, no hay sembradíos de maguey para uso comercial.

En la década de los 50's, ya con una escuela establecida, el número de viviendas que fueron ubicadas en esta misma área se incrementó, formando el centro de un pueblo, al que se sumaron las nuevas casas levantadas en los últimos 20 años cerca del camino que se construyó en 1978. A finales de los 80's hubo una división del territorio, formándose así 3 poblados: Gundhó, Agua Florida, y Huacri de la Paz, cada uno con su propia escuela, en el centro

de cada comunidad y cambiando de esta manera el aspecto de caserío disperso entre las milpas y los magueyes.

El maguey como una planta cultivada

Todos los magueyes en Gundhó son "cultivados". La gente sabe que las semillas son estériles y que las nuevas plantas crecen sólo a partir de sus propágulos (aunque biológicamente se sabe cuáles son las especies de agave que se reproducen también por semillas y por bulbilos a partir del quiote). Para los habitantes es sencillo seleccionar las plantas que son más útiles y adecuadas para crecer en los cerros. Se puede sacar un "hijuelo" que crece junto a la base de la planta elegida y plantarlo (incluso hasta 3 meses después) en el lugar de preferencia. Los "hijuelos" así plantados, no requieren de muchos cuidados, sin embargo los habitantes del lugar realizan ciertas acciones para asegurar el desarrollo óptimo de las plantas, tales como: quitar las hierbas alrededor de la nueva planta y cortar algunas hojas exteriores para estimular el crecimiento de las raíces y hojas nuevas. Siguiendo una creencia tradicional, se puede encajar un pedazo de hoja cortado de la misma planta, sobre una espina terminal para ayudar a la planta a crecer e identificarlo como un maguey recién plantado.

Los pobladores saben que la planta *no cambia de lugar por sí misma*, ya que los pájaros no dispersan las semillas para que crezcan en otro lugar. Tal es el caso de la semilla de *mbanga itá* (maguey del monte), la cual consideran que puede germinar, pero que luego sin embargo, se seca y por ello no produce una planta madura. Cabe señalar que uno de los marcadores de los límites de Gundhó es una mata de *c'anc'uada* (maguey verde) que tiene más de 100 años en el mismo lugar, según refieren el Testimonio de 1897 y la tradición oral, al mencionar a esta mata de maguey verde como una de las mojoneras de Huafrin. Ahora bien, si cada planta tiene una vida de 5 a 8 años, son los hijuelos los que crecen (es la misma planta genética) sin moverse (Figura 3), por lo que podría pensarse que tiene más de 250 años de existencia (desde que compraron el terreno y establecieron los límites de Huafrin, en 1719). Parsons y Darling (2000) indican que la relación

entre maguey "cultivado" y "silvestre" ha sido un problema para los arqueólogos y los botánicos. Muchos estudios arqueológicos describen el uso del maguey "silvestre". Dichos autores mencionan también que hubo "selección deliberada por el hombre prehistórico por sus cualidades específicas en el sistema de producción de magueyes más y más especializados y diversificados".

En Gundhó, todos los magueyes son cultivados (traídos por el hombre, aunque se encuentran algunos desperdigados en los cerros) y se escogen por su adaptabilidad en el microhábitat de Gundhó. Dos variedades, *tsant'i uada* y *mbanga xihñú*, producen aguamiel en bajas cantidades. Quizás fueron de los primeros en utilizarse, sin embargo, al identificar otras variedades mejores, dejaron de trasplantarlos. Los habitantes jóvenes del lugar comentan que esas dos variedades son "silvestres" porque se desarrollan sin ninguna intervención humana y ellos no los plantan ni los raspan.

Tipos de magueyes en Gundhó

La gente de Gundhó conoce bien sus 14 variedades de magueyes (Cuadro 6)². Los nombres científicos dados a 12 de esas variedades son *Agave salmiana* (con tres subespecies) y *Agave* aff. *mapisaga*. Los habitantes del lugar le dan nombres diferentes en *hñähñú* a cada variedad y consideran elemental conservar la diversidad de los magueyes ya que para ellos es un recurso importante.

La variación del clima es un factor fundamental para la producción de magueyes y debido a ello hay años en los que éstos crecen mejor; esta adaptabilidad ha sido seleccionada a través de los años.

Usos del maguey en Gundhó

Esta planta es empleada para diversos fines y constituye una fuente natural de distintos

² Las fotografías en color que muestran la forma, tamaño, margen dentado, y espina terminal no pudieron ser publicadas en esta revista. Puede accederse a éstas con el Dr. Abisaf García Mendoza, en la oficina del Jardín Botánico, UNAM. También se puede escribir al autor vía electrónica, si el lector desea recibir copias de las mismas).

materiales. El principal uso dado al maguey es sin duda, la producción del aguamiel y el pulque como bebidas. El ayate (tejido a partir de su fibra), se usa como ropa, como enser de carga y como cuna para los bebés. La penca, el quiote y la fibra se emplean en construcción de casas. Algunos otros usos más particulares se aprecian en la Figura 4.

En la literatura disponible se pueden encontrar descripciones detalladas de todos los usos y procesos que el autor no describe (por ejemplo García-Mendoza 1992); sin embargo, el objeto fundamental de este artículo es analizar el cambio en el consumo del pulque, uso de ayates y construcción de casas, los cuales se han modificado drásticamente en los últimos 20 años.

El pulque

Hasta la década de los 70's era importante en cada casa proporcionar pulque a las personas durante el trabajo recíproco y en las fiestas. Cuando invitaban a los vecinos para ayudar en el trabajo de campo, tenían que obsequiar con pulque a todos mientras realizaban su tarea. Un hombre trabajando podía consumir hasta 10 litros en un día. Si una persona terminaba su labor, el dueño podía pedirle llevar a cabo otra actividad, allí mismo o en otra milpa, siempre y cuando tuviera suficiente pulque para ofrecerle. En la actualidad, prácticamente ya no existe este tipo de trabajo y por consiguiente, ya no se ofrece pulque.

En las fiestas familiares se acostumbraba pedir ayuda a los vecinos con el aporte de alimentos y bebidas. Se recordaba que debía devolverse el favor al otro cuando a él le tocaba una fiesta en su casa; así entonces, siempre había "adeudadas" y "pagadas". La lista que se muestra en el Cuadro 1, corresponde a algunas viandas de una fiesta en 1972. En contraste, en las fiestas de hoy en día, se beben refrescos embotellados, cerveza y muy poco pulque.

Esta bebida era importante en la dieta, tal como se puede apreciar en el Cuadro 2. Un estudio en 1944 (Anderson *et al.* 1946) evaluó todos los alimentos consumidos por 100 personas en cuatro pueblos del Mezquital durante 7 días. En estas poblaciones las deficiencias en la nutrición eran raras. La comida era muy parecida

a lo observado por el autor en Gundhó desde 1954 y hasta 1972.

Hasta principios de los 1970's en Gundhó, por costumbre, los niños bebían pulque ligero después de destetar y lo tomaban regularmente a partir de los 5 años. No obstante en este mismo año había 4 hombres, 4 mujeres y 20 niños que no bebían pulque, sólo ingerían eventualmente aguamiel hervido. Dijeron que se trataba de una preferencia personal.

Cuadro 1. Viandas de una fiesta en 1972, en Gundhó*.

Vecino	<u>Adeudada</u>
1	25 litros de pulque 6 cuartillos de maíz en tortillas
2	26 litros de pulque 1 litro de aguardiente 3 cuartillos de maíz en tortillas
3	25 litros de pulque
4	1 cartón de cerveza <i>Victoria</i>
5	1 litro de aguardiente
6	1 cartón de cerveza
7	25 litros de pulque 1 litro de aguardiente
8	20 litros de pulque 1 cartón de cerveza 6 cuartillos de maíz en tortillas
9	20 litros de pulque 2 litros de aguardiente
10	6 cuartillos de maíz en tortillas
11	30 litros de pulque 6 cuartillos de maíz en tortillas
12	25 litros de pulque 6 cuartillos de maíz en tortillas
13	2 cartones de cerveza
14	1 cartón de cerveza
15	1 litro de aguardiente 6 cuartillos de maíz en tortillas
16	26 litros de pulque 6 cuartillos de maíz en tortillas
17	1 litro de aguardiente
	<u>Pagada</u>
18	20 litros de pulque
19	25 litros de pulque 1 cartón de cerveza
20	1 cartón de cerveza
21	6 cuartillos de maíz en tortillas
22	1 litro de aguardiente
23	1 litro de aguardiente
24	1 litro de aguardiente

* Se enfatizan en negritas, las cantidades de pulque requeridas.

Analizando este hecho con una escala de bienestar familiar, se puede decir que los niños pertenecientes a familias con mayores recursos económicos, tenían la opción de no tomar pulque. El hábito del consumo de pulque en los adultos era establecido desde su niñez; en ellos el nivel económico que presentaban no era un factor que influyera en la ingesta de esta bebida.

Cuadro 2. Proporción del valor nutricional del pulque en la dieta otomí.

Vitamina C	48 %
Riboflavina	23 %
Hierro	20 %
Niacina	23 %
Calorías	12 %
Tiamina	10 %
Calcio	8 %

Tomado de Anderson *et al.* (1946).

En el año 2002, y como consecuencia de los cambios económicos y laborales (trabajadores emigrantes) de algunos miembros de las familias, sólo en 7 casas, es decir un 20% de éstas, se produjo pulque para su propio consumo. En estos casos siempre hay personas de edad avanzada (incluso de más de 100 años) quienes no han perdido la costumbre y el gusto de beber pulque.

Cuadro 3. Consumo de pulque en 1972, en función de los recursos económicos familiares³.

Nivel económico de la familia	Niños que toman pulque		Adultos que toman pulque	
	Nada	Algo	Nada	Algo
Alto	11	41	3	22
Medio	9	51	3	24
Bajo	0	38	2	24

Ayates

El tejido de ayates con la fibra del maguey es una actividad muy característica entre los otomíes. Los ayates se emplean en diversas actividades cotidianas. Los hombres los usaban como camisa o capa; también atado de varias

maneras para cargar bultos, para llevar en él las semillas durante la siembra o para recoger mazorcas durante la cosecha. En el mural (descubierto en 1962) de la iglesia agustina del siglo XVI en Ixmiquilpan, hay un dibujo de un hombre con una camisa de ayate (Figura 5). Las mujeres los usaban como rebozo o chal, atado de diferentes formas. Servían como cuna para los bebés o para cargarlos acostados o llevarlos sentados sobre la espalda (Figura 6). Una muchacha antes de casarse tejía para su prometido uno de ellos con hilo muy fino. La manufactura de ayates presenta una tecnología y vocablos muy específicos en *hñähñu*. Incluso existe el término *ximi* el cual se utiliza para designar “la mitad de un ayate” que es la tira que se teje para unir con otra, y formar así un ayate cuadrado completo.

Sin embargo en la actualidad, como consecuencia de los cambios económicos casi no se usa ya como ropa. Es más oportuno y cómodo comprar ropa en el mercado de Ixmiquilpan o bien, traerla de Estados Unidos de Norteamérica. Actualmente, aún se ven niños dormidos o cargados en su ayate, pero las mujeres consideran que es más sencillo comprar otra tela para el mismo fin. Sólo ciertas mujeres tejen algunos ayates de hilo grueso para vender en Ixmiquilpan.

Xixi

En la actualidad, el maguey ya no figura como materia prima en la construcción de viviendas. En las casas del desierto, antes se encontraban varios techos de penca de maguey y paredes de quíote. En las casas construidas en los cerros, se empleaba un tipo de pasto para techar y se podían encontrar algunas paredes forradas de penca de maguey.

En estas viviendas se empleaba principalmente *xixi* que es la corteza de una penca con algo de su fibra; se utilizaba como una cuerda para atar el armazón del techo (para que pueda resistir el peso del pasto) y para amarrar los palos que conforman la pared. Incluyo esta descripción aquí, porque no la he encontrado en la literatura disponible (Figura 7).

En 1954 todas las casas eran construidas de palos amarrados con *xixi*. Para 1972 la mayoría de los lugareños usaban *xixi* al atar el

³Cálculos para los niños con chi cuadrada = 8.74260 con 2 grados de libertad, con $p < 0.02$ para un distribución aleatoria y para los adultos chi cuadrada = 0.28971 con 2 grados de libertad, con $p < 0.05$ para una distribución aleatoria.

techo de sus hogares; sin embargo había quienes usaban tablas de madera verticales clavadas a otras horizontales, siguiendo la forma de construcción aprendida con la edificación de la escuela de madera en los años 50's. De esta manera, el mejoramiento dependía de los recursos económicos para comprar esta otra clase de material (Cuadro 4).

Cuadro 4. Construcción de viviendas en función de los recursos familiares económicos en 1972.

Nivel económico de la familia	Tipo de construcción (de la mejor casa de la familia) ⁴	
	Palos con <i>xixi</i> (bajo costo)	Tablas (mayor costo)
Alto	3	11
Medio	6	5
Bajo	11	2

Para las décadas de los 80's y 90's ya existía un camino para llevar el material de construcción en camión, en vez de transportarlo en la espalda. Con el trabajo como emigrantes de algunos miembros de las familias, éstas podían contar con mayores recursos económicos y adquirir así lo necesario para construir de manera diferente sus casas. Por otro lado, varios hombres de la comunidad trabajaron como ayudantes de albañiles en la ciudad de México y aprendieron este oficio. Hoy día las nuevas casas están construidas de tabicón y con techo de concreto, por lo que se encuentran ya pocas de las casas antiguas, las cuales se usan como bodega. (Figura 8).

Importancia económica

En 1972 el autor realizó un análisis de la importancia económica relativa de varios bienes, así como una escala de bienestar comparativo de todas las familias (39 casas) y 46 individuos (incluyendo lo que ahora es Gundhó, Agua Florida y Huacri de la Paz). En las entrevistas, la gente consideró que los magueyes tenían una importancia elevada en la lista de bienes locales (magueyes, terreno, árboles, herramientas, animales, e incluso los miembros de una familia, quienes son considerados una importante fuerza de trabajo). Los resultados del análisis se

muestran en el Cuadro 5. Las familias eran dueñas desde 60 y hasta 5 000 plantas (incluyendo magueyes maduros e hijuelos listos para trasplantar) con un promedio de 1 600 individuos por casa. Una familia necesitaba 600 magueyes en varios estadios de desarrollo y la principal función de éstos, consistía en la producción de pulque. Las familias que no tenían suficientes plantas podían comprarlas ya listas para raspar, usándolas en el sitio en donde se encontraban. También era posible comprar pulque a otras familias cuando era necesario, ya fuera para un equipo de trabajo recíproco, alguna fiesta o bien para consumo personal (Ramsay 1974).

Cuadro 5. Análisis estadístico de importancia económica en 1972. (Spearman rank-order correlation).

Miembros quienes constituyen una familia	65 %
Terreno	25%
Trabajo emigrante	7%
Animales domésticos	3%
Magueyes	(menos de 1%)

Lo anterior representa un cambio desde 1954, cuando la gente consideraba que los más ricos tenían muchos magueyes. Sin embargo, el factor económico más importante consistía en tener una familia numerosa, con miembros de varias edades para poder realizar todos los trabajos de la casa y el campo; además de llevar dinero a sus hogares, producto de su trabajo como emigrantes. En 2002 se considera al maguey como elemento de poca importancia. En muchas casas crecen los quiotes, lo cual significa que no están raspando los magueyes (se puede vender la flor de algunos en el mercado de Ixmiquilpan los días lunes). Como se mencionó anteriormente, sólo en 7 de las casas en Gundhó raspan sus magueyes para consumo propio. Por otro lado, ya ninguna vivienda se construye utilizando partes del maguey. Asimismo pocas personas hoy día, se toman el tiempo de tejer ayates. Esto se debe a que la economía ha cambiado, ya que ahora se basa fundamentalmente en el dinero que llevan los miembros de las familias (con o sin documentos de migración, casados o solteros) y que trabajan como emigrantes; con esto el uso del maguey tiene relativamente poco valor,

⁴Chi cuadrado = 10.8178 con 2 grados de libertad con p < 0.01 para un distribución aleatoria.

aunque la planta sigue siendo útil para la gente del pueblo.

Conclusiones

En su microambiente, la gente de Gundhó ha usado el conocimiento tradicional durante siglos con el propósito de adaptar los magueyes para su uso como parte de la agricultura local de subsistencia, junto con el maíz, el frijol y la calabaza. Este conocimiento y esta técnica han sido transmitidos de generación en generación con un uso importante del maguey como alimento, fibra, materia prima en la construcción de casas, entre otras.

Este estudio etnográfico cubre la segunda mitad del siglo XX. En años recientes, el cambio en la economía local se ha traducido en una disminución del uso del maguey. Los sueldos por concepto del trabajo migratorio, aunado a la construcción del camino que permite el acceso al pueblo, han facilitado la disponibilidad de otros productos, sin embargo, las viejas costumbres no se han perdido por completo.

La cultura cambia gradualmente con los procesos de transmisión del conocimiento y las tradiciones, entre generación y generación. La experiencia de los jóvenes es muy diferente a la de sus padres y abuelos. No necesariamente tienen las mismas tareas desde niños en la casa ni en el campo. Si pertenecen a familias en donde no existe la costumbre de raspar magueyes, no tienen que construir o reparar una casa con *xixi*; entonces los jóvenes no aprenden los procesos, el uso ni la terminología.

Existen así, tres puntos para tratar de entender este cambio cultural en las nuevas generaciones: 1) los jóvenes han aprendido nuevas habilidades y las aplican en su vida cotidiana, 2) una vez que han tenido nuevas fuentes de recursos económicos los han usado, y 3) la vida les ha ofrecido nuevas oportunidades de educación que varios de ellos han aprovechado.

En la actualidad, el maguey no tiene el mismo valor que antes en la vida cotidiana, por lo que su importancia ahora es muy reducida. Este cambio ha sido gradual. Algunos emigrantes no van a volver al pueblo, pero quienes se quedan o regresan a vivir a Gundhó

constituyen un grupo de gente con su identidad *hñahñu*, pero sin ser ya identificados como "la gente del maguey".

Existen otros aspectos de este trabajo de especial interés para los botánicos y los arqueólogos. La gente practica una etnociencia; tienen su propio sistema para clasificar cosas, incluyendo a las plantas u otros organismos. Sería bueno identificar o nombrar las otras 7 variedades de *Agave salmiana* en Gundhó haciendo notar las características que son importantes para los habitantes. Gundhó es un ejemplo de un asentamiento en un área nueva a la cual la gente llevó los magueyes y la agricultura de semillas. Hubo asimismo selección deliberada de los magueyes por el hombre, por sus cualidades específicas y su adaptabilidad en el microhábitat. En Gundhó, los magueyes son estériles y requieren la intervención del hombre para ser accesibles en grandes cantidades para su uso.

Por último, es importante reflexionar acerca de, si la aplicación de nuevos métodos de estudio podrían contribuir a determinar taxonómicamente las especies o las variedades de especímenes arqueológicos; si éstas fueran estériles como en Gundhó, se podría demostrar entonces que el maguey usado era cultivado y no silvestre en otros tiempos. En este sentido, se cree que *tsant'i uada* es silvestre porque nunca lo han sembrado ni raspado.

Reconocimientos

Estoy agradecido con el Dr. Abisaí García Mendoza por su ayuda en la identificación taxonómica de las especies de agaves en Gundhó, basado en las fotografías.

El trabajo de campo se realizó de septiembre de 1971 a diciembre 1972 y fue respaldado por la beca MH 45693 del *National Institute of Mental Health, U. S. Public Health Service*. Una beca por tres meses en 1973 del Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital respaldó el análisis de datos de este trabajo para la obtención del doctorado. Siempre estaré agradecido con Leonardo Antonio, del pueblo de Gundhó, por los 50 años de su amistad y su voluntad de compartir información y entusiasmo sobre su cultura *hñahñu*.

Literatura citada

- Anderson R. K., J. Calvo, G. Serrano, G. C. Payne. 1946. The Study of the Nutritional Status and Food Habits of Otomi Indians in the Mezquital Valley of Mexico. *American Journal of Public Health* 36:883-903.
- García-Mendoza, A. 1992. Con Sabor a Maguey. Guía de la Colección de agaváceas y nolináceas del Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2001. Carta topográfica, Tasquillo, F14C69. 2ª ed., 1ª reimp. INEGI. México, D. F.
- Parsons, J. R. y J. A. Darling. 2000. Maguey (*Agave* spp.) Utilization in Mesoamerican Civilization: a Case for Precolumbian "Pastoralism". *Bol. Soc. Bot. Méx.* 66:81-91.
- Ramsay, R. M. 1974. Gundho: An Ethnographic Study of an Otomi Community. Unpublished doctoral dissertation, University of North Carolina, Chapel Hill. Xerox University Microfilms, Ann Arbor, #75-15,690.
- Rangel C. S. 1987. Etnobotánica de los Agaves del Valle del Mezquital. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Testimonio de la Escritura de Adjudicación de un Terreno Llamado Huafri. 1897 (Documento en posesión del representante en Defay).
- Wallis, E. 1956. Diccionario Castellano-Otomí, Otomí-Castellano. Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital e Instituto Lingüístico de Verano. Ixmiquilpan, Hidalgo, México.

Cuadro 6. Los agaves de Gundhó*.

Otomí	Español	Científico	Uso
<i>c'anc'uada</i>	magüey verde	<i>Agave salmiana</i> ssp. <i>crassipina</i> (Trel.) Gentry	Aguamiel para pulque, durante 3-4 meses.
<i>danga uada</i>	magüey corazón grueso	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck ssp. <i>crassipina</i> (Trel.) Gentry	Aguamiel para mezclar con otro tipo de bebida. Ixtle para ayates.
<i>mbanga itá</i>	magüey del monte	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck var. <i>salmiana</i>	El quiote asado es dulce y suave. El aguamiel tiene un sabor particular y se mezcla con otro tipo para elaborar pulque.
<i>hoga ita</i>	-----	<i>Agave salmiana</i>	Pulque y aguamiel. El quiote es adecuado para asar.
<i>mbothá</i>	magüey prieto	<i>Agave salmiana</i> var. <i>salmiana</i>	Raspar para pulque.
<i>uanthe</i>	penca blanca	<i>Agave salmiana</i>	Produce grandes cantidades de aguamiel.
<i>xihñú</i>	-----	<i>Agave salmiana</i>	El aguamiel es muy dulce.
<i>mbanga xihñú</i>	-----	<i>Agave salmiana</i>	Produce poca aguamiel durante 15 días de baja calidad.
<i>boxiñú</i>	-----	<i>Agave salmiana</i>	Produce aguamiel para pulque, sólo un mes.
<i>motá</i>	magüey espina serrote	<i>Agave salmiana</i> ssp. <i>crassipina</i>	Aguamiel muy dulce.
<i>va'yε</i>	penca larga	<i>Agave</i> aff. <i>mapisaga</i> Trel.	Aguamiel en grandes cantidades. Ixtle para ayates.
<i>netú</i>	-----	<i>Agave salmiana</i>	Aguamiel sólo un mes.
<i>tsant'i uada</i>	magüey redondo	<i>Agave salmiana</i>	Antes se podía usar para aguamiel.
<i>s#ta</i>	lechuguilla (hoga ta'u'ta)	<i>Agave funkiana</i> Koch & Bouché	Fibra para cuerda. Esta lechuguilla del monte es diferente de la que se encuentra en Defay.

*Ha sido utilizada la ortografía otomí del diccionario publicado por el Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital e Instituto Lingüístico de Verano en 1956 (Wallis 1956).



Figura 1. A. Ubicación de Gundhó visto desde Ixmiquilpan. B. Pobladores subiendo los cerros a pie desde el desierto en Defay (1971). C. Por el camino a Gundhó. La comunidad Santuario, municipio de Cardonal, se sitúa al oriente. D. La población de Nicolás Flores se localiza en la parte norte del valle. (Fotos: Ramsay 1971)



Figura 2. Casa con magueyes y milpa, en Gundhó. (Foto: Ramsay 1972)



Figura 3. En el *mbanga itá* los propágulos se originan de rizomas, un poco más lejos que en otras variedades, de la base de la planta parental. (Foto: Ramsay 1972)



Figura 4. Varios usos del maguey: penca como charola (A), espinas como tachuelas para extender la piel del zorro (B), fibra para colar aguamiel (C), pencas para hacer barbacoa (D) y reparar techados (E), planta como tendedero para ropa y anaquel para varios utensilios (F).
(Foto: Ramsay 1972)



Figura 5. Camisa de ayate en un mural del siglo XVI en Ixmiquilpan (A). Vistas frontal (B) y dorsal (C) de la camisa de ayate usada por habitantes de Gundhó.
(Fotos: Ramsay 1972)

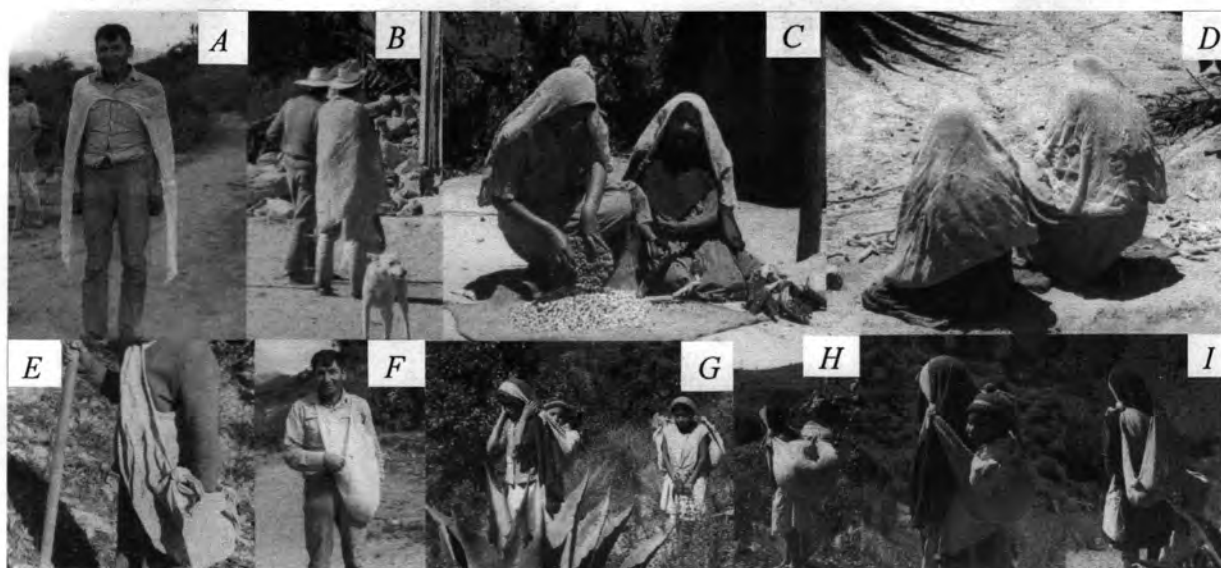


Figura 6. Ayates como capa (A. anterior y B. posterior), chal (C. Anterior y D. Posterior), E. Atado para sembrar maíz, F. Atado para cosechar. Uso del ayate como enser de carga: G y H. Bulto, I. Niño sentado, J. Bebé acostado. (Fotos: Ramsay 1972)

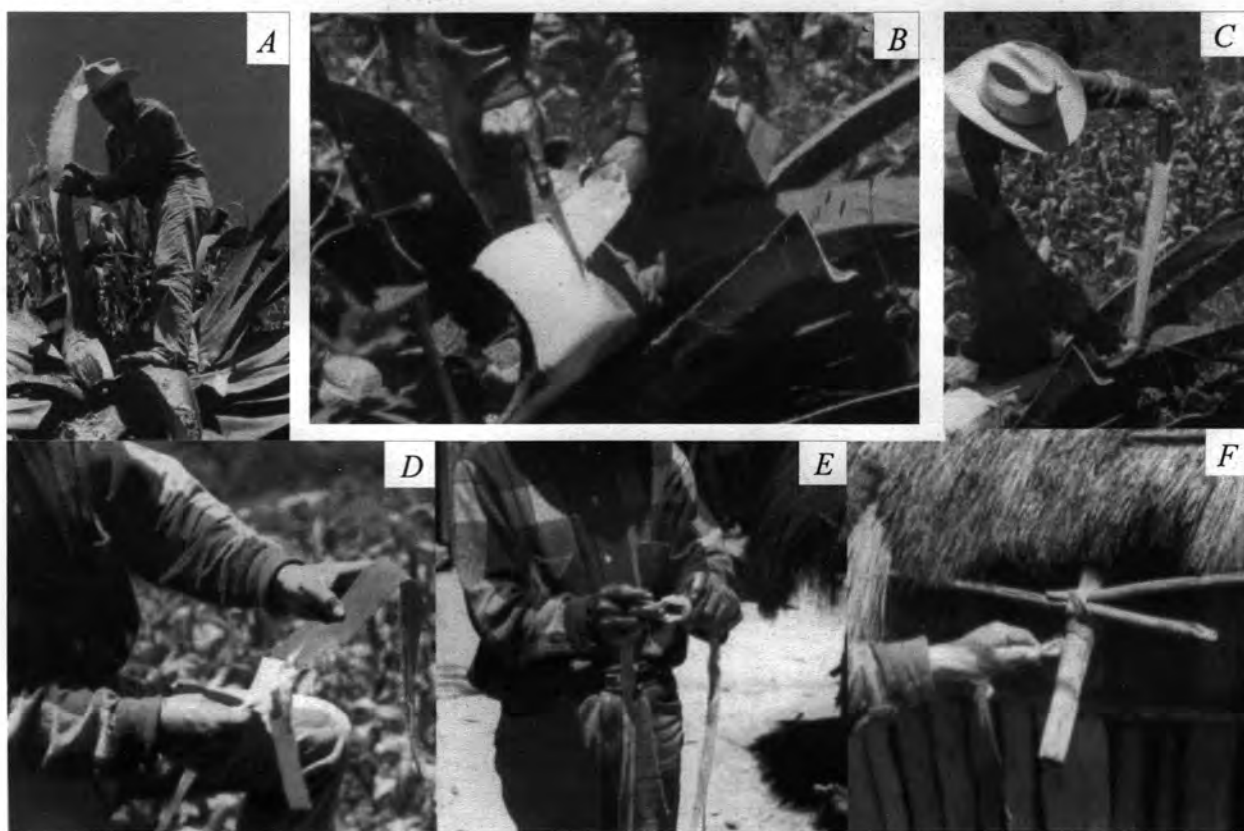


Figura 7. En el proceso de obtención y uso de *xixi* se escoge una penca (A) y se le hace una cortada en la parte externa de la base (B). Posteriormente se jala la tira con fibra hacia arriba (C), luego se retira la piel (D) y se atan las tiras juntas (E). Luego son amarrados los palos de la casa (F). (Fotos: Ramsay 1972)



Figura 8. Evolución de las casas en Gundhó. *A.* Pared de penca de maguey y puerta de postes (1972), *B.* Detalle de casa con palos atados con *xixi* (1970), *C.* Interior de una casa construida con palos y tablas (1973), *D.* Tablas clavadas a barras horizontales (1975), *E.* Casa vieja de palos y techo de pasto adyacente a otra construida de tabicón, *F.* Casa de tabicón de tres niveles, donde se observa un quiote a la izquierda, lo cual significa que no están raspando el maguey (1999).
(Fotos: Ramsay, años diversos)