

FORTALECIMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE AGUAMIEL *Agave salmiana* MEDIANTE LA INTENSIFICACIÓN SUSTENTABLE EN ZACATLÁN, PUEBLA, MEXICO.

STRENGTHENING THE PRODUCTION PROCESS BY HONEYWATER Agave salmiana SUSTAINABLE INTENSIFICATION IN ZACATLAN, PUEBLA, MEXICO

*Grisales Rivera

Luz Amparo

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Estudiante de Maestría en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sustentable, Facultad de Posgrados en Biotecnoambiental, Licenciada en Biología Ambiental, Universidad del Quindío, Diplomado en Derecho Ambiental y Derechos Humanos, Programas Educativos del Gobierno Colombiano, Bogotá D.C

UPAEP Genoveva Rosano - Ortega, UPAEP Beatriz Pérez - Armendáriz, UPAEP E.G El Kassis, Servicio Nacional de Aprendizaje, Republica de Colombia SENA, Luis Fernando Mejía - Macías

*Calle av. Mazatlán número exterior 90 número interior 6, Colonia Hipódromo la Condesa, Cuauhtémoc DF, C.P 06140 tel.5564885418 e. Mail: biologaluzrivera44@gmail.com



RESUMEN

El *agave salmiana* descrita por Otto ex Salm-Dyck en 1859, es de las catorce especies pulqueras existentes en el Estado de Puebla la más importante de las Agaváceas, de ella se extrae el aguamiel que

por procesos de fermentación se convierte en pulque, de allí su nombre vulgar de “maguey pulquero” es una planta noble, ancestral, es un recurso natural endémico, especialmente en el altiplano mexicano entre los estados de Tlaxcala, Hidalgo, Estado de México y Puebla. El maguey pulquero o *Agave salmiana*, importante para la cultura mexicana, fue declarada en peligro de extinción por La Organización de Naciones Unidas y la Agricultura (FAO) en (1989). Pero no es solo la pérdida de la especie la que actualmente preocupa, es también la desaparición progresiva de una tradición ancestral que caracteriza el linaje y la casta de gente mexicana, que como autores en la cadena productiva del *Agave salmiana* solo quedan vestigios de desolación y nostalgias. Descrita como “árbol de las maravillas” ya que no hay en ella una sola de sus partes que no sea aprovechada para uno o varios fines y además le agregamos los beneficios que representan para el suelo mexicano, árido por excelencia, donde la especie tiene como función fijar nutrientes, evitar la erosión y ayudar a la retención de la humedad en terrenos casi desérticos. Estudios han demostrado que el aguamiel extraída del corazón del *Agave salmiana* es rica en fructanos como la inulina, pre y pro bióticos, entre otros muchos nutrientes que son benéficos para la salud. Zacatlán, municipio ubicado en la Sierra Norte del Estado de Puebla, que por tradición ha sido pueblo pulquero, presenta una reducción importante de esta especie. La depredación de las plantas por la extracción ilegal de la cutícula del *Agave salmiana* para la preparación del mixiote en cultivos establecidos, arroja pérdidas económicas y de tiempo para los cultivadores, pues el maguey tarda más de siete años para su maduración y así ser aprovechado, la casi nula explotación comercial del pulque por el desprestigio que este tiene en el mercado nacional, debido a la manipulación tradicional en la extracción del aguamiel y la casi pérdida del relevo generacional por la migración de los jóvenes a las grandes ciudades que no ven en el Agave incentivos económicos, están dejando el futuro de una especie tan mexicana como el mexicano mismo en manos de una población envejecida que aun añora la bonaza que esta tuvo en las décadas de los 50s, 60s y 70s, donde el pulque era considerado “bebida para dioses”. Teniendo en cuenta lo anterior es necesario crear protocolos para que la recolección del aguamiel sea higiénica y con técnicas de inocuidad alimentaria, con sostenibilidad ambiental y protección y seguridad laboral, mejorando con esto la calidad del aguamiel, su precio en el mercado y de esta manera contribuir a que el cultivo del *Agave salmiana* sea nuevamente atractiva. El objetivo principal de este trabajo es el fortalecimiento del proceso productivo de aguamiel mediante la intensificación sustentable, por medio de la elaboración de un manual de buenas prácticas agrícolas y de producción del aguamiel **MBPAYEA**. Para llegar a este resultado, es necesario hacer un trabajo de investigación en campo cuantitativo y cualitativo, actualizar la información ya existente, conocer la problemática socioeconómica de los cultivadores y así dejar bases para la construcción de una Norma Técnica Legislativa Federal que proteja el *Agave salmiana* y beneficie al agricultor, abrir espacio a otros grupos de investigación para desarrollar procesos de recolección que no choquen con las tradiciones ancestrales y permita a su vez el establecimiento de entidades privadas o públicas que certifiquen y aseguren la calidad y la sostenibilidad del aguamiel como producto de interés para la industria, la ciencia y la medicina .

Palabras claves: *Agave salmiana*, aguamiel, fortalecimiento, intensificación sustentable, manual de buenas prácticas agrícolas y de producción, Zacatlán.

ABSTRAC

The *Agave salmiana*, described by Otto ex Salm - Dyck in 1859 is of the fourteen species pulqueras of existing in the State of Puebla the more important of the Agaveceas, of her is extracts the honey water that processes of fermentation is makes in pulque, of there is call scientific name of “maguey pulquero” is a plant noble, ancestral, is a natural source endemic, especially in the Mexican plateau between the states of Tlaxcala, Hidalgo, States of Mexico and Puebla. The maguey pulquero o *Agave salmiana*, is the more important for the Mexican culture, was declared in danger of extinction by The Organization of United Nations and the Farming (FAO) in 1989. But it is not only the loss of the species in the present worries, is also disappearance progressive of the tradition ancestral characterizing the lineage and the breed of Mexican people, that as authors in the chain productive of the *Agave*

salmiana only remains vestiges of desolation and nostalgia. Described as “tree wonderland” because

there is not in this one only of its parts other than exploited for one or several goals plus, we add the benefits which represent for the Mexican floor, arid by excellence, where the species plays a role to set nutrients, to prevent erosion and to help humidity retention in almost desert land. Studies show that the honey water extracted from the heart of the *Agave salmiana* is rich in fructanos as the inulin, pre and probiotic, between others so many nutrients that are beneficial for the health. Zacatlán, a municipality located in the North Sierra of the State of Puebla, that tradition has been town pulquero, present an important reduction of this species. The predation of the plants by the extraction illegal of the cuticle of the *Agave salmiana* for the preparation of the mixiote of the crops established, throws economic lost like time for the growers, because the maguey it takes more of seven years for your maturation and so be exploited almost no exploitation commercial of pulque by discredit this has in the national market; due to the traditional manipulation in the extraction of honey water and almost loss medley generational by the migration of the young people to the big cities who see in the *Agave* economics incentives, leaves in the future one species so Mexican as the Mexican same in hands of one population aged that even years the prosperity this had in the decades of the 50s,60s y 70s where of pulque was considered "drink for gods". With the above is necessary to create protocols for the garner of honey water be clean and with techniques of safety food with sustainability environmental and protection and security work, getting better with this the quality of honey water, the price in the market in this way contribute in which grown of *Agave salmiana* be newly attractive. The principal object of this work is the strengthening of the process productive of honey water through of the intensification sustainable by through of the elaboration of a book of good practices of sowing and of production of honey water MBPAYEA. To reach to this result, is necessary to do a work of investigative in land quantitative and qualitative, to update the information it already exists, know the problematic social and economic of the growers and so leave bases for the construction of the one Rule Techniques Federal Legislative that protect the *Agave Salmiana* and benefit to the farmer, open spaces a others groups of investigation for development in process of garner not collide with the ancestral tradition and turn allows the establishment of entities privates or public certified and ensure the quality and sustainability of the honey water as product of interest for the industry, science and medicine.

Keys words: Honey water, strengthening, intensification sustainable, book of good practices of sowing and production, Zacatlán