



Coloquio Internacional sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales

Reflexiones desde el Desarrollo Regional



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

CIDICER
Centro de Investigaciones
sobre Diversidad Cultural
y Estudios Regionales

SO Sede de
Occidente

**309.25
R332re**

**Reflexiones desde el desarrollo regional: VI Coloquio Internacional sobre
Diversidad Cultural y Estudios Regionales/ Compiladoras Luz Marina
Vásquez Carranza, Marianela Hidalgo Matamoros 1. ed. San Ramón,
Alajuela: Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios
Regionales (CIDICER), Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica,
2022.**

1 archivo de texto, PDF, 24,9 MB

ISBN: 978-9930578049

1. DESARROLLO REGIONAL-COSTA RICA. I. TITULO

ISBN: 978-9930-578-04-9



Créditos

Instancia organizadora

Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales, CIDICER

Directora

Dra. Luz Marina Vásquez Carranza

Comisión Editorial

Dra. Esperanza Gómez Hernández

Dra. Luz Marina Vásquez Carranza

Dr. David Figueroa Serrano

Dr. Mauricio Arley Fonseca

Dr. Minor Herrera Valenciano

Mag. Elena Valverde Alfaro

Mag. Raúl Fonseca Hernández

Lic. Damián Herrera González

Compilado y editado

Dra. Luz Marina Vásquez Carranza

Marianela Hidalgo Matamoros

Imagen de la portada

Ricardo Rodríguez Chaves

Diseño y Diagramación

Lic. José Azofeifa Solís

CIDICER

Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente
San Ramón, Alajuela. Costa Rica

Contacto: 2511-9022 / 2511-7102

Sitio web: <https://cidicer.so.ucr.ac.cr/>

Correo electrónico: cidicer@ucr.ac.cr

Facebook: /CIDICER

Esta publicación es producto de la actividad de apoyo a la investigación N°. 836-C0-723 *VI Coloquio Internacional sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales*, inscrita en este centro de investigaciones.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.
2022

Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni puede ser registrada o transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, magnético, electroscópico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de las personas autoras o de la editorial.

Contenido

Reflexiones desde el Desarrollo Regional.	III
Introducción General	9
Capítulo I. <i>Rescatando el patrimonio cultural regional</i>	15
Divulgación de las prácticas socioculturales relacionadas con la conservación, reproducción y usos que se da al cohombro (<i>sicana odorifera</i>) en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica	17
La fotografía como recurso documental para la reconstrucción visual de espacios históricos de San Ramón, Alajuela de 1890 a 1924	49
Capítulo II. <i>Estudios literarios regionales</i>	71
Leolinda Daltro: mujer, educadora e indigenista del siglo XIX.	73
Paratextualidad y discursos en “Un viaje con Margareth”	91
Capítulo III. <i>Retos para el desarrollo desde lo regional</i>	107
Estado de la situación de las microempresas en tres distritos del cantón de San Ramón, Alajuela .	109
Capacidades de gobernanza e institucionalidad en los Consejos Cantonales de Coordinación Institucional	135
Teorización de la propuesta de Desarrollo Humano Sostenible Local	161
Capítulo IV. <i>Medio ambiente y desarrollo.</i>	183
Gestión integrada del recurso hídrico (GIRH) y cambio climático en la parte alta de la microcuenca del río Poás, Alajuela (2019-2020)	185
Estado de situación de las Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (OCSAS) en el cantón de San Ramón, Alajuela	203
Capítulo V. <i>Realidades socioeducativas</i>	231
Competencias culturales en docentes y éxito académico en colegiales de diferentes orígenes étnico-culturales	233
Narrativas sexistas en el trap latinoamericano: Lenguaje, representaciones y apropiación. . . .	249
Capítulo VI. <i>En busca del bienestar de la población adulta mayor</i>	269
La protección constitucional brasileña de la persona adulta mayor	271
Danza, escritura y autobiografía en personas adultas mayores	287

Introducción General

El Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales busca, por medio de actividades académicas como coloquios internacionales, reunir a personas investigadoras de las sedes regionales de la Universidad de Costa Rica y de otras instituciones de educación superior a nivel nacional, regional e internacional, con el fin de propiciar encuentros de saberes que permitan compartir experiencias académicas e investigativas relacionadas con diversidad cultural y estudios regionales. Asimismo, gracias a su compromiso de contribuir en la comprensión y visibilización de los procesos culturales y los imaginarios regionales desde perspectivas inter, trans y multidisciplinarias para aportar al desarrollo integral de los distintos grupos humanos que conforman las sociedades actuales, realiza la divulgación de los hallazgos de este tipo de investigaciones, a través de publicaciones especiales.

Es así como la presente publicación, derivada del *VI Coloquio Internacional sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales* desarrollado por el CIDICER en septiembre de 2021, compila trece artículos y ensayos, los cuales están organizados en seis capítulos que responden a diferentes áreas temáticas.

En el capítulo I, *Rescatando el patrimonio cultural y regional*, se incluye el resultado de dos investigaciones. Por una parte, el artículo “Divulgación de las prácticas socioculturales relacionadas con la conservación, reproducción y usos que se da al cohombro (*Sicana odorifera*) en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica”, de la investigadora Anyerline Marín Alfaro. En este artículo se describen las principales prácticas socioculturales utilizadas en la región de Occidente del Valle Central de Costa Rica para conservar, reproducir y dar diferentes usos a la especie *Sicana odorifera*, conocida popularmente como cohombro. Reportan que el cohombro aún se encuentra presente en los huertos familiares y jardines de la región occidental; esta tradición se transmite de forma oral como una herencia familiar. El estudio permitió sistematizar la información recopilada a través de entrevistas, dándolas a conocer a las mismas comunidades y a otras personas interesadas en mantener este recurso botánico a través del tiempo.

Por otra parte, en el artículo “La fotografía como recurso documental para la reconstrucción visual de espacios históricos de San Ramón de 1890 a 1924”, las personas investigadoras María Verónica Solano Araya y Gustavo Fernández

Jiménez, se refieren a la fotografía como una herramienta documental de valiosa importancia, la cual permite a través de la documentación de material gráfico con valor histórico, reconstruir de manera tridimensional la ciudad de San Ramón de inicios del Siglo XX. En el artículo se detallan partituras, fotografías de retratos y medios de transporte de la época, por lo que se logra contextualizar más de dos kilómetros lineales del casco central del cantón con información fidedigna.

En el capítulo II, *Estudios literarios regionales*, se contempla el análisis realizado por las investigadoras Khellen Cristina Pires Correia Soares y Beleni Salette Grando en su ensayo “Leolinda Daltro: mujer, educadora e indigenista del siglo XIX”, de un fragmento de la historia de Leolinda de Figueiredo Daltro y de su obra “Da Catechese dos Índios no Brasil: 1896-1911”. En este señalan que esta fue una mujer de lucha y resistencia, quien vivió entre 1859 y 1935, y defendió a personas consideradas desatendidas en la sociedad brasileña, principalmente de los pueblos y las mujeres indígenas. Argumentan que la perspectiva epistemológica de esta mujer contemporánea aportó a la epistemología actual, en particular, a los estudios feministas y decoloniales, además a los estudios de los pueblos indígenas brasileños y a la educación intercultural.

También se incluye el artículo del investigador Yordan Arroyo Carvajal, “Paratextualidad y discursos en ‘Un viaje con Margareth’”, quien realiza una interpretación, a través de

la paratextualidad y el análisis del discurso de ‘Un viaje con Margareth’ (2020), del escritor y dramaturgo costarricense Luis Carlos Vásquez Mazzilli. El autor explora la portada, el prólogo y los discursos socioeconómicos y homoeróticos sobre el *yo narrador* y sobre dos personajes, Margareth y Didier, con el fin de definir qué imaginarios se construyen sobre ellos en el relato, y qué papel cumplen en la historia literaria costarricense actual. Concluye que la construcción de imaginarios sobre los sujetos subalternos de esta obra es ambigua, y que remite a espacios heterogéneos y llenos de desigualdades.

El Capítulo III, *Retos para el desarrollo desde lo Regional*, inicia con el artículo de la investigadora Jeannette Morales Zumbado, “Estado de la situación de las microempresas en tres distritos del cantón de San Ramón”, quien efectúa una caracterización de 175 microempresas de comercio, servicio e industria en el cantón de San Ramón, con el fin de apoyar el fortalecimiento de su competitividad y la orientación de políticas públicas de apoyo a este sector. La autora arguye que, a pesar de que más del 80% del parque empresarial costarricense está representado por microempresas, ese sector evidencia limitaciones para su sobrevivencia y desarrollo. Con base en las entrevistas realizadas, señala los siguientes patrones: mayor participación de mujeres emprendedoras; empresas con un promedio de poco más de diez años de operación; una proporción similar entre empresas formales, semiformales e informales; ausencia

de experiencias asociativas; desconocimiento de los beneficios de estar en el Registro Empresarial Pymes; y falta de programas de apoyo.

Seguidamente, Ana Cristina Quesada Monge, Raúl Fonseca Hernández y Ginnette Espinoza Palma en el artículo “Capacidades de gobernanza e institucionalidad en los Consejos Cantonales de Coordinación Institucional”, proponen la conveniencia de analizar la capacidad de gobernanza desde lo local e institucional, tomando como punto de partida cinco Consejos Cantonales de Coordinación Interinstitucional (CCCI), en la región occidental de la provincia de Alajuela. Indican que en estos CCCIs sus estrategias de organización son diversas y se definen según los intereses de los integrantes de cada una y de las condiciones internas y externas de cada cantón.

Asimismo, en “Teorización de la propuesta de Desarrollo Humano Sostenible Local”, Raúl Fonseca Hernández, Ana Cristina Quesada Monge y María Fernanda Cortés Víquez plantean la identificación de puntos de encuentro y desencuentro entre los enfoques clásicos y alternativos (críticos y emergentes) del desarrollo, así como la necesidad de establecer un marco analítico propio del Desarrollo Humano Sostenible Local (DHSL). Concluyen que, a pesar de la existencia de diversos enfoques sobre el desarrollo, aquellos que son comúnmente implementados no han logrado solucionar los problemas fundamentales del desarrollo, sino que, más bien, estos se han profundizado. Describen la necesidad de valorar una visión alternativa de mayor amplitud, que

considere las capacidades propuestas por el DHSL.

En el Capítulo IV, *Medio ambiente y desarrollo regional*, María José Chassoul Acosta, Ana Lorena Salmerón Alpizar y Rolando Alberto Marín León presentan “Gestión integrada del recurso hídrico (GIRH) y cambio climático en la parte alta de la microcuenca del río Poás (2019-2020)”, artículo en el cual exponen los resultados obtenidos de la ejecución del proyecto de acción social dirigido a contribuir en la gestión integrada del recurso hídrico y a la sustentabilidad de la microcuenca del río Poás, con el fin de, lograr la adaptación de los efectos del cambio climático, con participación de diferentes instituciones y de actores locales. Gracias al proyecto, se logró la identificación e involucramiento de los diferentes actores sociales presentes en la zona (personas productoras, organizaciones e instituciones), así como también el fortalecimiento de estos actores en el uso del agua y en la construcción de ecotecnias, lo cual constituye un avance hacia la implementación de la necesaria gestión integrada del recurso hídrico en la zona.

De manera similar, en el artículo “Estado de la situación de las organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (OCSAS) en el cantón de San Ramón, Alajuela”, las investigadoras Adriana Muñoz Amores, Ana Carolina Méndez Montero y Alejandra Mora Moya realizan una caracterización de las organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (conocidas a nivel latinoamericano como OCSAS) en el cantón de San Ramón. Reportan que, estas

organizaciones comunitarias son el segundo ente operador con más presencia en el cantón por cuanto abastecen a casi un cincuenta por ciento del total de la población. Asimismo, evidencian que la calidad, cantidad, continuidad, cobertura y costo del servicio en estas OCSAS se encuentran en niveles de alto y mediano desarrollo, mientras que las variables relacionadas con instrumentos de planificación y con estudios técnicos tienen un nivel de bajo desarrollo debido a su alto costo.

El Capítulo V, *Realidades socioeducativas*, incluye el artículo “Competencias culturales en docentes y éxito académico en colegiales de diferentes orígenes étnico-culturales” del investigador Carlos Yurán Chavarría Carranza, quien realiza una discusión teórica con base en evidencia empírica sobre la importancia que tiene que las personas docentes de secundaria cuenten con lo que llama “competencias culturales”, especialmente en contextos escolares de alta migración, para que las personas adolescentes alcancen un mayor éxito académico y estándares más altos en su desarrollo humano integral.

Keylor Robles Murillo en el artículo “Narrativas sexistas en el trap latinoamericano: lenguaje, representaciones y apropiación”, se refiere a un fenómeno social actual relacionado especialmente con las poblaciones jóvenes. En este estudio, se analiza el vínculo entre el género musical trap latinoamericano y la promoción de discursos de naturaleza sexista en contra de las mujeres. Estudia dichas narrativas sexistas y violentas con relación al lenguaje y la lógica

falocéntrica, de las representaciones y la apropiación simbólica y física del cuerpo de las mujeres.

El Capítulo VI, *En busca del bienestar de la población adulta mayor* incluye, en primer lugar, una investigación bibliográfica de Juliana Mara Nespolo, Rodrigo Bordin y María de Lourdes Bernartt quienes en “La protección constitucional brasileña de la persona adulta mayor”, reportan que a partir de los siglos XX y XXI, se produjo en Brasil un avance significativo en el reconocimiento de los derechos humanos para la población adulta mayor. Realizan un análisis de los derechos inherentes a la persona adulta mayor previstos en la Constitución Federal de ese país y subrayan los desafíos existentes sobre la legitimidad de este grupo etario en la sociedad capitalista brasileña periférica, caracterizado por desigualdades socioeconómicas y discriminación.

Andrea Molina Ovaes y Damián Herrera González, por otra parte, describen un proceso creativo evidenciado en una serie de talleres de movimiento dancístico y escritura en los cuales participaron personas adultas mayores del cantón de San Ramón, registrado en el artículo “Danza, escritura y autobiografía en personas adultas mayores”. El objetivo del proceso fue lograr una aproximación a la relación entre la creación artística y la construcción autobiográfica, explorando el movimiento y la palabra generados como elementos que tienen un efecto sobre el cuerpo, el discurso y la historia personal. Concluyen que, el proceso de creación artística permitió a las personas adultas mayores recorrer y resignificar pasajes de sus vidas.

El CIDICER agradece profundamente la oportunidad brindada por parte de las personas investigadoras de dar a conocer sus estudios y análisis a través de esta publicación, con lo cual, se pretende incitar una reflexión sobre los temas medulares planteados en cada capítulo. Agradecemos también a las personas que hicieron posible esta publicación, a saber, las y los pares evaluadores expertos, la Sede de Occidente y la Comisión Editorial del CIDICER.

Divulgación de las prácticas socioculturales relacionadas con la conservación, reproducción y usos que se da al cohombro (*Sicana odorifera*) en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica¹

Reporting of sociocultural practices related to the conservation, reproduction and uses given to the “cohombro” plant (*Sicana odorifera*) in different communities of the Western Region, Costa Rica

Anyerline Marín Alfaro²

Resumen

El artículo reporta las principales prácticas socioculturales que utilizan las personas en la región de Occidente, cantones de Poás, Grecia, Sarchí, Atenas, San Ramón, Naranjo, Zarcero y Palmares, del Valle Central de Costa Rica, las cuales permiten conservar, reproducir y dar diferentes usos a la especie *Sicana odorifera*, conocida popularmente como cohombro. Parte de esta información se sistematizó en una infografía, con el propósito de darla a conocer a las mismas comunidades y otros interesados que han logrado mantener este recurso botánico a través del tiempo. Para localizar a las personas productoras, consumidoras o intermediarias del fruto, se visitaron las ferias del agricultor y se realizaron entrevistas a profundidad, las cuales permitieron cumplir con el objetivo de la investigación.

Como parte de los resultados, se determina que el cohombro se encuentra presente en los huertos familiares y jardines de la región occidental, en siete de los ocho cantones seleccionados para el estudio. La tradición de conservar el cohombro y su semilla se transmite como una herencia familiar. La forma más común de sembrarlo es “al boleo” lo que significa tirar las semillas en sitios con hojarasca y humedad. *Sicana odorifera* es mayormente utilizada como aromatizante natural, el fruto se aprovecha tanto inmaduro como maduro en la elaboración de recetas: miel, cajeta, chicha, frescos, helados, conservas, pan, ensaladas, sopas, picadillos y guiso.

Palabras clave: *Sicana odorifera*, cohombro, Curcubitaceae, alimentación tradicional, etnobotánica

¹ Este artículo es producto del proyecto de investigación N°. 836-B9-051 *Prácticas culturales relacionadas con la conservación, reproducción y usos que se da al cohombro (Sicana odorifera) en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica*, desarrollado en el Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales (CIDICER), con el apoyo de la Sede de Occidente y de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica.

² Magíster en Administración de Proyectos. Licenciada en Gestión Ecoturística. Profesora e investigadora de la Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: angerline.marin@ucr.ac.cr. <http://orcid.org/0000-0003-2066-5504>

Abstract

The article reports on the main socio-cultural practices used by people in the western region of the Central Valley of Costa Rica and which allow conserving, reproducing and giving different uses to the species *Sicana odorifera*, popularly known as *cohombro*, with the purpose of systematizing the information in an infographic and make it known to the same communities and other stakeholders who have managed to maintain this botanical resource over time. To locate the producers, consumers or intermediaries of the fruit, the farmer's markets were visited as a starting point. Then, under a qualitative methodology, in-depth interviews were carried out, which allowed us to accomplish the objective of the study. Finally, it is determined that the cohombro plant is still present in family orchards and gardens in the western region, in seven of the eight cantones. The tradition of conserving the cohombro plant and its seed is transmitted as a family inheritance. The most common way to sow is "boleo" which means throwing the seeds in places with leaf litter and humidity. *Sicana odorifera* is mostly used as a natural flavoring, the fruit is used both immature and ripe in the preparation of recipes: honey, cajeta, chicha, fresh, ice cream, preserves, bread, salads, soups, hash and stew.

Keywords: *Sicana odorifera*, cucumber, Curcubitaceae, traditional diet, ethnobotany

Introducción

En este estudio, se analiza el cohombro desde la etnobotánica para articular los conocimientos populares con los científicos. Según Pardo y Gómez (2003), esto compagina la conservación del patrimonio cultural, el interés por la naturaleza y el hecho de rescatar aquellas técnicas tradicionales que han sido sostenibles a lo largo de la historia; es decir, la importancia de este patrimonio se basa en su cualidad de reflejar la vida cotidiana de las comunidades. En este sentido, el patrimonio etnográfico representa la especificidad de un pueblo; sin embargo, se trata de un recurso frágil, debido a la acción homogeneizadora y universalizadora de la sociedad industrial. Pardo y Gómez, (2003) señalan que, la erosión cultural ha sido motivada por los procesos de globalización económica que están uniformando las costumbres y modos de vida. Por esto se indaga en la memoria viva de las personas de la región de Occidente, en torno a la tradición, el saber e, incluso, los sabores que encierran la práctica alimentaria asociada al fruto de cohombro, como parte de la identidad cultural del área de estudio (Camacho, 2011; Rodríguez et al., 2018).

Para Pardo y Gómez (2022), las transformaciones sociales han provocado cambios en los modos de vida y especialmente en las relaciones con la naturaleza. Hasta hace pocos años, el conocimiento de las plantas y sus usos era fundamental para solucionar las necesidades vitales de la población. Aun cuando el conocimiento esencial de cómo reproducir y conservar

especies, ha pasado de generación en generación, es necesario señalar que existe una amplia resistencia en las poblaciones jóvenes quienes responden a un modelo de vida moderno en el cual la economía nacional y natural ya no son un reto (González, 2008). El autor señala que el desinterés generalizado en la conservación de recursos fitogenéticos ha provocado que muchas especies de importancia para la humanidad están seriamente amenazadas de desaparecer, sin la oportunidad de conocer los usos potenciales y señala las siguientes actividades como las principales razones del desuso de estos recursos (González, 2008):

- La introducción de hortalizas foráneas.
- La destrucción del hábitat propio de las diferentes especies.
- La presión social sobre el suelo, por modificar las técnicas agrícolas para dar espacio a la agricultura masiva.
- La urbanización progresiva, reduciendo el espacio para los solares tradicionales o huertos familiares.

Por una parte, el conocimiento acumulado y transmitido de generación en generación en nuestros pueblos, reviste un gran significado debido a la búsqueda actual de modelos de desarrollo sustentable, en donde un elemento de importancia es la diversidad genética (Ocampo, 1994). Este autor considera que, últimamente, se ha empezado a entender la importancia de estos recursos por sus numerosos aportes socioculturales como poseer antecedentes históricos en su aprovechamiento y su

importancia para la economía local. En realidad, por siglos, la producción silvestre y casera de las plantas alimenticias ha sido suficiente para subsistir a los mercados locales y nacionales (Guevara y Pereira, 2009).

Se considera que, el cohombro (*Sicana odorifera*) es un fruto subutilizado porque cuenta entre las especies no comerciales que son parte de la biodiversidad agrícola y que fueron populares en el pasado, pero que hoy en día son apreciados casi exclusivamente por los productores y consumidores locales, cuya potencialidad no está totalmente aprovechada y podrían contribuir a la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza (Pastor y Fuentealba, 2008). En este sentido, el cohombro es una especie que no requiere intervención humana para su cultivo y producción y las personas entrevistadas para esta investigación, evidencian que la especie forma parte del patrimonio natural y cultural, y la asocian con una serie de prácticas culturales relativas al uso de este fruto.

La información finalmente se plasma en una infografía que contribuye a la divulgación de los resultados encontrados. Es elaborada por un diseñador gráfico, a partir de las observaciones de las investigadoras con el conocimiento y material generado durante la investigación, las referencias bibliográficas recabadas y las imágenes de herbarios digitales consultados.

En suma, esta publicación es el resultado del proyecto de investigación cuyo objetivo fue estudiar las principales prácticas socio culturales que utilizan las personas en la región de Occidente,

las cuales permiten conservar, reproducir y dar diferentes usos a la especie *Sicana odorifera*, conocida popularmente como cohombro, con el propósito de sistematizar la información y darla a conocer a las mismas comunidades que han logrado mantener este recurso botánico a través del tiempo, así como a otras poblaciones interesadas.

Descripción botánica del cohombro

El cohombro pertenece a la Familia Cucurbitaceae, Tribu Cucurbiteae y a la especie *Sicana odorifera* (Vell.) Naud (Araújo, 2016). La familia incluye cerca de 118 géneros y 825 especies de plantas rastreras o trepadoras, anuales o perennes y de flores unisexuales (Mercado y Lira, 1994; Lira et al., 1998; León, 2000; León y Poveda, 2000; Kellogg et al., 2002; Jaramillo et al., 2011; De Paula et al., 2015).

Es una planta perenne, herbácea, y de rápido crecimiento que puede trepar en árboles a 15 metros de altura o más (Jaramillo et al., 2011). Entre sus polinizadores están: los murciélagos y mayormente las abejas (Kellogg et al., 2002; Schaefer y Nee, 2012). Los frutos son comestibles, el mesocarpio o la pulpa de la fruta, es succulenta, jugosa y tiene color amarillo cuando está madura. El exocarpio o cáscara del fruto se caracteriza por presentar una epidermis lisa, brillante, sedosa y suave, primero es inmaduro cuando se encuentra tierno o verde, después según su variedad se torna rojo cobrizo, o morado oscuro (León, 2000; Montano et al., 2007; De Paula et al., 2015).

El fruto es de forma elipsoide o casi cilíndrica y presenta entre 30 a 60 cm de largo, de 7 a

11 cm de diámetro con un peso promedio de 2,5 kg de peso (Kienteka et al., 2018). Según estos mismos autores, en el fruto es posible encontrar la siguiente proporción en cuanto a su contenido y estructura: 18,5% de piel, 73,8% de pulpa y 7,7% de semillas. En cuanto a la pulpa se caracteriza por presentar: 88,7% de agua, un alto contenido de carbohidratos (53,5%, base seca), 6,0% de proteína, 5,2% de lípido, 8,0% de almidón, y 8,5% de ceniza, así como numerosas semillas ovaladas y planas. A las observaciones anteriores, Jaramillo et al., (2011), agregan que el fruto es duro y jugoso con un espesor de 2 cm (3/4 pulg.) y en términos generales lo comparan con los frutos del melón.

El cohombro es una especie nativa de Brasil con distribución natural hasta México y algunas de las Antillas, se localiza entre 0 a 1400 m.s.n.m, en pisos térmicos cálidos (Brücher, 1988; Lira, 1991; León, 2000; León y Poveda, 2000; Parada et al., 2000; Kellogg et al., 2002; Montano et al., 2007; Medina et al., 2008; Guevara y Rueda, 2009; Jaramillo et al., 2011; De Paula et al., 2015; Kienteka et al., 2018; Segura et al., 2018; Coronel et al., 2020).

Metodología

La presente investigación es un estudio etnobotánico ya que, analizó las relaciones entre los seres humanos y el cohombro; este tipo de estudio recopila los conocimientos sobre la planta y sus utilidades en la cultura popular tradicional, enfocado principalmente desde el punto de vista utilitario (Pardo y Gómez, 2003).

Cualquiera que sea el objetivo del estudio

con plantas, el primer paso consiste en determinar y delimitar el problema y en definir los conceptos, los métodos y las técnicas de estudio (Matteucci y Colma, 1982). Para estos autores, una vez planteado el problema, el estudio involucra la obtención de datos y su posterior análisis. Además, las técnicas que se emplearán en cada etapa dependen de la naturaleza del fenómeno a estudiar. Figueroa (2005) también indica que cualquier metodología de valoración debe incorporar información de otras disciplinas con fundamento en sistemas de valores, para que, tenga lugar una interacción adecuada entre los sistemas socioeconómicos y ecológicos que garanticen una gestión sostenible de la biodiversidad.

En respuesta a las observaciones realizadas por estos autores, en la presente investigación se analizaron las condiciones y aspectos de conservación, reproducción y usos del cohombro (*Sicana odorifera*) en diferentes comunidades ubicadas en la región occidental de Costa Rica. Para delimitar la información, se localizaron algunos individuos en las ferias del agricultor quienes conducen a otros, y estos a otros, así hasta conseguir datos relevantes, utilizando como punto de partida los mismos grupos de pequeños agricultores pertenecientes a las redes de organizaciones campesinas (Severe y Vera, 2014).

Se trató de una investigación participativa descriptiva que presenta un diseño no experimental, de tipo longitudinal. Se utilizó un sistema de métodos determinados en el nivel teórico como son análisis y síntesis, inducción –deducción, análisis histórico– lógico, así como métodos

estadísticos de tendencia central, estadística descriptiva para el resultado del diagnóstico (Arman et al., 2018).

Por tratarse de un estudio de tipo cualitativo, las principales fuentes para la recolección de datos fueron la entrevista a profundidad, la observación, el respaldo fotográfico, la georreferenciación de las plantas y las condiciones de cultivo (Ernest et al., 2008). La información se trianguló y comparó con la disponible en publicaciones obtenidas principalmente a partir de la base de datos del Sistema de Bibliotecas Documentación e Información (SIBDI) de la Universidad de Costa Rica.

Las entrevistas se enfocaron en tres variables de investigación, a saber: reproducción, conservación de la especie y usos culturales asociados a *Sicana odorifera*. Los audios producto de las entrevistas se digitalizaron. Esto con el propósito de lograr un intercambio más natural con las personas entrevistadas, quienes describieron y mostraron sus cultivos, la conservación de los frutos para dar una mayor durabilidad y las recetas gastronómicas que preparan con cohombro. La información grabada después se trasladó a un documento de Excel donde se resumieron y agruparon las respuestas de los participantes para determinar coincidencias, categorías de análisis y la saturación en las respuestas brindadas.

Área, muestra y variables de estudio

El área de estudio comprende ocho cantones ubicados en la Región de Occidente, Costa Rica, a saber; Poás, Grecia, Sarchí (Valverde

Vega), Atenas, San Ramón, Naranjo, Zarcero y Palmares. En la Figura 1 se muestra un mapa de Costa Rica en donde se localiza la región occidental y el detalle de los cantones elegidos para la recolección de información. El estudio comprende al menos una entrevista por persona que reproduzca o consuma el cohombro en cada uno de estos cantones. Por su parte las tres variables de estudio comprenden la caracterización de la reproducción, la conservación y los usos socioculturales del cohombro.

Figura 1. Mapa área de estudio, Región de Occidente, Costa Rica



Nota. Se incluyen los cantones en el estudio.

Imágenes creadas para la infografía.

Fuente: A. Padilla-Mejía (28 de febrero de 2021).

En los siguientes apartados se indica el procedimiento que se siguió para la recolección y análisis de información en los dos años que comprendió el estudio. Las entrevistas se realizaron en los 18 primeros meses y se estiman 28 visitas en total. En cuanto a la localización de los sitios de cultivo y reproducción de las plantas, las coordenadas proporcionadas por el GPS permitieron establecer la ubicación de las plantas y la altura sobre el nivel del mar.

Una vez localizados los productores y usuarios del cohombro, se coordinaron visitas con el propósito de ubicar geográficamente las plantas o plantaciones, tomar fotografías de los diferentes estadios de desarrollo de las plantas y frutos, y realizar entrevistas a profundidad.

Las entrevistas utilizaron como guía de apoyo las tres variables indicadas para el proyecto (conservación, reproducción y usos que se da a la especie) y sirvieron de apoyo para respaldar e identificar las acciones específicas que se realizan en el campo. A partir de los datos recolectados se elaboró una base de datos, con la siguiente información: ubicación de plantas, identificación de usuarios y productores. Gran parte de la información recolectada se utilizó en la elaboración de la infografía y en esta publicación científica.

Devolución de resultados

En su última etapa el proyecto implicó el proceso de retroalimentación entre las investigadoras y los diferentes actores de las comunidades que compartieron sus conocimientos durante las giras de campo. Se recurrió a la infografía

como técnica para la devolución de resultados, ya que, permite presentar información compleja, mediante una representación gráfica, sintetizada, brindar detalles y transmitir a las personas el conocimiento de manera llamativa (Aguirre et al., 2015; Vilaplana, 2019). Estos autores enfatizan que la infografía como método de divulgación no sustituye al texto informativo hablado o escrito, sino que es un recurso visual complementario que agiliza el proceso de comprensión, sobre todo para la población de estudio que se compuso en mayoría por personas avanzadas en edad.

Por lo tanto, se incluyeron mapas, imágenes, diagramas y fotografías, fáciles de entender, asociadas a pequeños textos, con el fin de facilitar la transmisión de información de manera visual (Alcívar et al., 2017), lo que exige menos trabajo mental que una lectura tradicional; esta manera de divulgar la información es apropiada para la población de estudio, dado que facilita la transmisión y retención de datos e imágenes relevantes relacionadas con la conservación, la reproducción y uso que se da al cohombro. También se coordinó la elaboración de un dibujo con los órganos de la especie (F, Quesada-Quesada, comunicación personal, 7 de abril 2021), con el fin de brindar claridad a los lectores.

Resultados

Las personas entrevistadas reconocieron que el uso de productos subutilizados de la naturaleza es una práctica responsable y afirman que, en caso de conocerse más sobre estos, podrían subsanarse necesidades alimenticias de la población local. Estas personas apelan a la idea de la

alimentación natural, lo sano, lo propio, señalan la necesidad de conservar los sabores y saberes ancestrales. Las recetas que se presentan se caracterizan por ser de bajo costo y fácil preparación.

En las visitas a las ferias del agricultor y los mercados locales de los cantones en estudio, se encontró que Grecia, San Ramón, Atenas y Palmarejos cuentan con amplia infraestructura y mayor diversidad de productos. En los otros cantones: Naranjo, Poás y Sarchí, tanto la estructura física como la oferta de productos disminuye. En cuanto a mercados locales, algunos destacan por observación de las investigadoras, en aspectos como limpieza, tranquilidad del sitio y diversidad gastronómica: el mercado de Grecia, Atenas y Palmarejos. Ambos aspectos se consideran de interés ya que, son espacios para la futura puesta en valor del cohombro y sus derivados, así como para divulgar los resultados de la investigación, pero también porque son escuelas de cultura viva.

Un total de 32 personas participaron en las entrevistas, en algunas más de una persona por núcleo familiar, de las cuales 18 son mujeres y 14 hombres, cuyas edades varían entre los 31 y los 96 años. A partir de este rango de edad, se puede afirmar que las personas mayores son las depositarias de la tradición asociada al fruto de cohombro, con la excepción de un joven de 31 años, con profesión de cocinero y cuya familia conserva la tradición de consumir el fruto de cohombro.

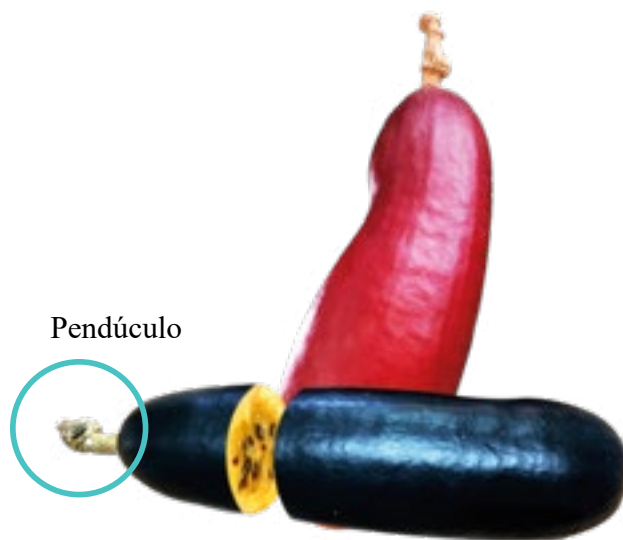
Se realizaron 23 entrevistas a profundidad, 15 presenciales y 8 telefónicas. Se encontró frutos de cohombro en siete de los ocho cantones

seleccionados, con la excepción de Sarchí en donde no fue posible localizar personas que consuman, siembran o vendan el fruto. Por su parte, en Grecia, Poás y San Ramón se ubicaron más informantes (en promedio 5 entrevistas por cantón). En el cantón de Zarcerero se entrevista a una persona con tradición culinaria en cuanto al uso del fruto, aunque al momento de la entrevista no tenía la planta en cultivo.

Sobre la distribución altitudinal de la especie, la menor altura se localiza para una planta en Tacaes de Grecia, la cual se ubica a 804 msnm, mientras que la altura máxima corresponde a Barrio San José de San Pedro de Poás a 1251 msnm. El fruto se ubica principalmente en huertos familiares y jardines. En la Región de Occidente, el cohombro se vende ocasionalmente en las ferias del agricultor, sobre todo en Grecia, San Ramón y Atenas, en el mes de diciembre, cuando las personas lo buscan para decorar y aromatizar portales navideños. En Semana Santa se vende para hacer miel.

Como parte del estudio, se identifican dos variedades de cohombro; el rojo y el morado oscuro como muestra la Figura 2, aunque pocas personas indican conocer el cohombro morado oscuro. Cuando está inmaduro, el fruto es cilíndrico, de color verde (ver Figura 6) y se va tornando rojo o morado según la variedad. La cáscara es sedosa y el tamaño varía entre y dentro de las variedades.

Figura 2. *Dos variedades de cohombro identificadas durante la investigación*



Nota. Ambos cohombros presentan el pedúnculo deshidratado como indicador de madurez y como elemento que permite conservar el fruto por más tiempo.

Fuente: A. Padilla-Mejía (3 de marzo de 2021).

Conservación

La práctica de conservar el cohombro y su semilla se transmite como tradición familiar. Se confirma que existe una biocultura asociada al cohombro y se reconoce en la memoria viva de la población ya que hasta cinco generaciones de personas en una misma familia cultivan el fruto, valoran los conocimientos relativos a la reproducción y se esfuerzan por conservar la especie. Aspectos como asociar la especie con recuerdos, olores, sabores y personas, permiten que los entrevistados definan a este fruto como “un olor de antaño”. Los depositarios del conocimiento sobre la especie son los abuelos, las tías, el papá y la mamá. Con

frecuencia se repetían en las entrevistas frases como “papá lo sembraba y mamá hacia miel”, o “la casa de abuela siempre olía a cohombro”.

Las personas entrevistadas manifiestan que el conocimiento sobre la especie se está perdiendo y, en este sentido, reproducen plantas y guardan semillas de los mejores frutos para regalar a conocidos, vecinos y familiares con la idea de preservar su conocimiento y cultivo. En este sentido, cuando por algunos períodos las personas han dejado de ver el fruto o pierden la semilla, tienen la oportunidad de recuperarlo de manera ocasional en las ferias del agricultor o con algún miembro de su familia, vecino o conocido. Se identifica para este estudio solo el uso de semilla criolla en la reproducción de *Sicana odorifera*, en la región de Occidente.

Para cosechar el fruto maduro, se espera hasta que estos alcancen una coloración rojiza o amarillenta. Este debe cortar con su pedúnculo o “pezón” (como popularmente se le llama) de unos dos centímetros de longitud. Este detalle permite que el fruto se conserve más tiempo. Otro indicador de que el fruto está maduro es que el pedúnculo luzca seco y deshidratado, aunque aun así sostiene las frutas en la planta (Figura 2).

La variedad de cohombro morado oscuro tarda más tiempo en descomponerse que el rojo, ya que, el primero puede durar hasta cuatro meses después de haber sido cosechado y el cohombro rojo dos meses en promedio. Para conservar la especie, después de consumir el fruto, las personas secan y guardan las semillas para sembrar.

Según los datos proporcionados, las semillas se secan, entre quince días y hasta un mes, en un lugar fresco, posteriormente se guardan. Otra de las diferencias entre las variedades rojo y morado, es que las semillas de cohombro rojo son más claras. Por su parte, en esta última variedad, las semillas son más redondeadas y oscuras (Figuras 2 y 6). Estos detalles en la forma y coloración hacen que las semillas resulten atractivas y las personas entrevistadas consideran que deberían usarse en artesanías.

Reproducción

El cohombro se reproduce por semillas, y las personas entrevistadas lo consideran como una especie de fácil reproducción debido a la abundancia de estas. La siembra se realiza una vez que han iniciado las lluvias y se cosecha para final y principio de año principalmente. Según se indicó, esta es la temporada en donde más lo buscan las personas consumidoras. Para la selección de semillas entre los procesos descritos, se desea destacar lo siguiente: la fruta se abre por la mitad y con las manos las semillas se separan de la membrana que las une a la pulpa, posteriormente, las semillas se colocan en un recipiente con agua y las semillas que se van al fondo son las más aptas para reproducir. Sin embargo, algunas personas reportan no dar ningún tratamiento a las semillas, solo las sacan del fruto y las tiran, método que también les resulta funcional.

La “siembra al voleo” es una de las formas más comunes de cultivar la especie. Con esta técnica, las semillas se arrojan a la vegetación u hojarasca, y las plantas germinan y crecen

sin intervención humana. También se tiran los cohombros semi descompuestos y putrefactos o se dejan madurar en la planta hasta que caen y tiempo después, posterior al inicio de la época lluviosa se encontrarán nuevos brotes en el lugar. Al cohombro le favorece la humedad, por el contrario, el sol directo y continuo, así como el viento, dañan la planta. Cuando se siembran las semillas directamente en el suelo, se deben proteger las plántulas porque son apetecidas por insectos y gallinas. No se registran diferencias en cuanto al proceso de reproducción entre las dos variedades cohombro, según las personas entrevistadas. Si se siembran las semillas en bandejas o bolsas plásticas para germinar, se recomienda colocar tres semillas por espacio, para considerar las pérdidas por semillas no viables. Después de germinadas deben ser trasladadas a la tierra. Sobre el riego de las plantas, las personas recomiendan regarlas cada tres días.

El cohombro es una planta trepadora que, con la ayuda de zarcillos (ver Figura 3), se extiende por cualquier superficie, pese al peso del fruto. Sin embargo, se ubica mayormente creciendo sobre árboles. Entre las especies hospederas más utilizadas en la zona de estudio están: mangos (*Manguifera indica*), naranja (*Struthanthus or-bicularis*), moringa (*Moringa oleifera*), zapote (*Pouteria viridis*), laurel (*Cordia alliodora*). A pesar de la preferencia de los árboles para extenderse, el cohombro crece en bodegas, cercas con alambres de púas, techos de casas y en cercas vivas. Solo dos de las personas entrevistadas reportan tener plantación

de cohombro en barbacoas, una ubicada en San Ramón y otra en Grecia. La Figura 3 muestra detalles de la estructura y morfología de los órganos reproductivos y vegetativos de la planta.

Figura 3. Dibujo que muestra algunos de los órganos de la planta *Sicana odorifera*



Fuente: F. Quesada-Quesada (7 de abril de 2021).

El cohombro se reproduce básicamente para el consumo familiar, pero varias de las personas entrevistadas indicaron reproducirlo para la venta, con expectativas de que se comercialice más en el futuro. El precio de cada cohombro maduro varía entre 1000 y 3000 mil colones (al tipo de cambio del Banco Central de Costa Rica del 11/03/21. ₡ 612,27. \$1,6 hasta \$4,8). En casos aislados se mencionaron precios como de 500 colones, o el otro extremo de 5000 colones por cohombro.

En cuanto al espacio requerido para el cultivo, es importante indicar que esta especie puede crecer conjuntamente con otras productoras para el consumo humano, como por ejemplo la planta de maracuyá (*Passiflora edulis*). *Sicana odorifera* es una planta que no requiere cuidado,

y no se suele atomizar ni abonar con productos de origen químico. Según las personas entrevistadas pueden ser abonadas con desechos orgánicos, los cuales favorecen el engrosamiento del bejuco y la producción de frutos. En muchas ocasiones la razón que adjudicaron las personas para no reproducir el fruto es la falta de espacio en sus casas.

Prácticas socioculturales asociadas al cohombro-*Sicana odorifera*

Las personas entrevistadas se muestran orgullosas de describir su conocimiento y compartirlo para que sea transferido, ya que, consideran no es valorado por las personas jóvenes y se pierden especies que en su niñez formaban parte de las tradiciones y la dieta familiar, por las que sienten afecto y añoranza, porque saben que en el pasado eran más aprovechadas y podrían subsanar necesidades actuales de la población.

Con las entrevistas a profundidad se logró indagar en las personas de la región de Occidente, su memoria viva en torno a la tradición, el saber, el aroma y el sabor del cohombro. *Sicana odorifera* se utiliza en la cocina tradicional de la región de Occidente. Durante las entrevistas las personas narraron las recetas de memoria, recordando a sus familiares, los ingredientes y las prácticas, no así cantidades específicas. Señalan que los ingredientes se agregan “al gusto”, aspecto que indica lo que cada persona desee poner. Los procesos de preparación de la fruta se han readecuado a lo largo del tiempo de acuerdo con las familias y los ingredientes disponibles.

Según las personas entrevistadas, el cohombro satisface los paladares de los

costarricenses en la región de Occidente; y en otros lugares de Costa Rica, como: Turrialba, San Ignacio de Acosta, Curridabat, Barva de Heredia (una persona de esta localidad reporta vender semillas de cohombro por internet) y Orotina; aspecto evidenciado durante la investigación por personas usuarias del fruto que, al conocer del proyecto, contactaron a las investigadoras.

En la Tabla 1 se sintetiza las prácticas socioculturales que aplican las personas para el aprovechamiento del cohombro en la Región de Occidente y según el estadio del fruto (maduro e inmaduro). Sobre las características de manejo cultural se puede afirmar que mayormente es buscado para la elaboración de miel y por **Tabla 1. Formas de aprovechar el cohombro (*Sicana odorifera*)**

Maduro	Inmaduro
Miel	Ensalada
Aromatizante natural	Guiso
Cajeta	Sopa
Chicha	Picadillo
Guisos	Decoración
Fresco o Jugo	
Helado	
Conservas	
Fruta Fresca	
Pan Batido (Queque)	
Decoración	

su agradable olor como aromatizante natural.

Este fruto se utiliza para la elaboración de recetas, confeccionadas con métodos tradicionales e ingredientes bastante comunes en la cocina costarricense. Se trató de encontrar formas de preparar cohombro significativas para las personas entrevistadas, experiencias creativas para el consumo de la fruta. No se evidencia mayor dificultad en su modo de preparación,

el cohombro se pela con facilidad sin importar su estado (maduro o inmaduro) y se corta a lo largo para extraer las semillas.

La Tabla 2 resume los usos que se da al cohombro en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica. A excepción del consumo de la especie como fruta fresca, se presentan doce recetas y procedimientos que se consideraron de interés y fácil preparación. La información se ordena de acuerdo con el número de reportes por lo que se afirma que el cohombro mayormente se consume en miel (también llamada conserva) y cajetas, utilizando su pulpa y en algunas ocasiones sus semillas; para el caso de los cocineros más detallistas, ya que el trabajo de pelar las semillas es laborioso. En ninguna preparación se reporta el uso del centro (tripa).

Cuatro recetas de las que se incluyen se elaboran con cohombro inmaduro (verde se le llama en la cocina tradicional costarricense) y ocho con maduro. El fruto verde se utiliza como vegetal, entre los usos más mencionados está el guiso o picadillo, las personas utilizan ambos términos para la misma preparación, pero algunas suelen diferenciarse a partir de agregar leche o no, insistiendo en que el guiso se hace con leche. No se requiere pelar el cohombro ya que su piel es muy tierna y sedosa, pero siempre lleva especias como cebolla, culantro, chile dulce, ajo, estas en todos los casos se sofríen en aceite o mantequilla. El uso en ensalada llamó la atención ya que se mencionó poco. En sopa las personas lo agregan en trozos y con piel, retirando el centro y las semillas. Finalmente se debe mencionar

las tajadas de cohombro tierno envueltas en huevo (“chancletas de cohombro”, llamadas popularmente), además, sobresale su uso en decoración debido a su llamativo color verde.

Se reporta el uso de cohombro maduro en: miel o conserva, cajeta, chicha, fresco natural (jugo), pan batido (queque), fruta fresca, decoración y aromatizante natural; en menor medida se reporta en preparaciones como: lasaña de cohombro maduro, helados, gelatina y batidos en leche con helado. Entre los platillos más elaborados y diferentes está la miel de cohombro con tapa de dulce, cristalizada con cal y hecha en cocina de leña, el uso de cal en este tipo de platillos era más usual en el pasado.

En cuanto a los ingredientes para endulzar se utiliza mayormente azúcar y en escasas ocasiones se menciona la tapa de dulce o miel de caña, resultando esta solo imprescindible para la chicha. Entre los ingredientes para sazonar el cohombro sobresalen la canela y especias en recetas saladas como: cebolla, ajo, culantro (cilantro) y chile dulce. Sin embargo, también se mencionó repetidas veces que estos ingredientes modifican el sabor original del fruto, sobre todo en el caso de la miel.

Tabla 2. Usos que se da al cohombro (*Sicana odorifera*) en diferentes comunidades de la Región de Occidente, Costa Rica

Nº	Uso	Parte usada	Ingredientes	Modo de preparación	Nº de reportes
1	Miel o conservas	Pulpa y semillas	Cohombro maduro, tapa de dulce, azúcar y canela.	Primero se lava y se pela el cohombro, luego se corta en trozos y se le quitan las semillas y el centro; se ponen los trozos su jugo en una cazuela a fuego lento (no se agrega agua). Finalmente se añaden los demás ingredientes al gusto, incluyendo las semillas peladas si se desea, y se deja secar.	19
2	Cajeta	Pulpa	Cohombro maduro, azúcar, leche en polvo	Primero se pela y se sacan las semillas y el centro, luego lo pone en una cazuela y le agrega agua hasta la mitad de la cantidad de fruta; posteriormente cuando ha hervido se agrega el azúcar y se mueve hasta que seque, cuando se pasa la cuchara por el fondo de la olla y este se ve expuesto por segundos, ya la mezcla está lista para bajar y se sigue moviendo hasta que corte y justo en ese momento se le agrega la leche en polvo. Finalmente se pone la mezcla en una superficie plana, se extiende con una cuchara y se deja enfriar para luego cortar las cajetas en la forma que se desee.	9
3	Chicha	Pulpa	Cohombro maduro y tapa de dulce	Bien maduro, se pela, se parte en tajadas, se agrega una tapa de dulce y se tapa sellado, después de un mes ya se puede usar como fresco. No se destapa durante un mes. Cuando está listo se saca y con agua se hace bebida. También se puede hacer vino, es la misma receta de chicha, pero se conserva tapado por un año.	9
4	Guiso	Pulpa	Cohombro inmaduro, especias, leche y sal	Verde tierno se lava y se pica en cuadritos finitos, se sofríen los olores: chile, cebolla, ajo y le agrega el cohombro, poner a fuego lento y tapar, para que el cohombro se cocine con su propio líquido, cuando está suave le agrega leche, culantro y la sal al gusto.	6
5	Fresco	Pulpa	Cohombro maduro, agua, azúcar, leche	Se licua la fruta en trozos sin semillas, ya sea en agua o en leche y se la agrega azúcar al gusto.	5
6	Picadillo	Pulpa	Cohombro inmaduro (verde), especias, carne molida, sal.	Se pela el cohombro y se pica, cocinando con especias al gusto y carne molida.	6

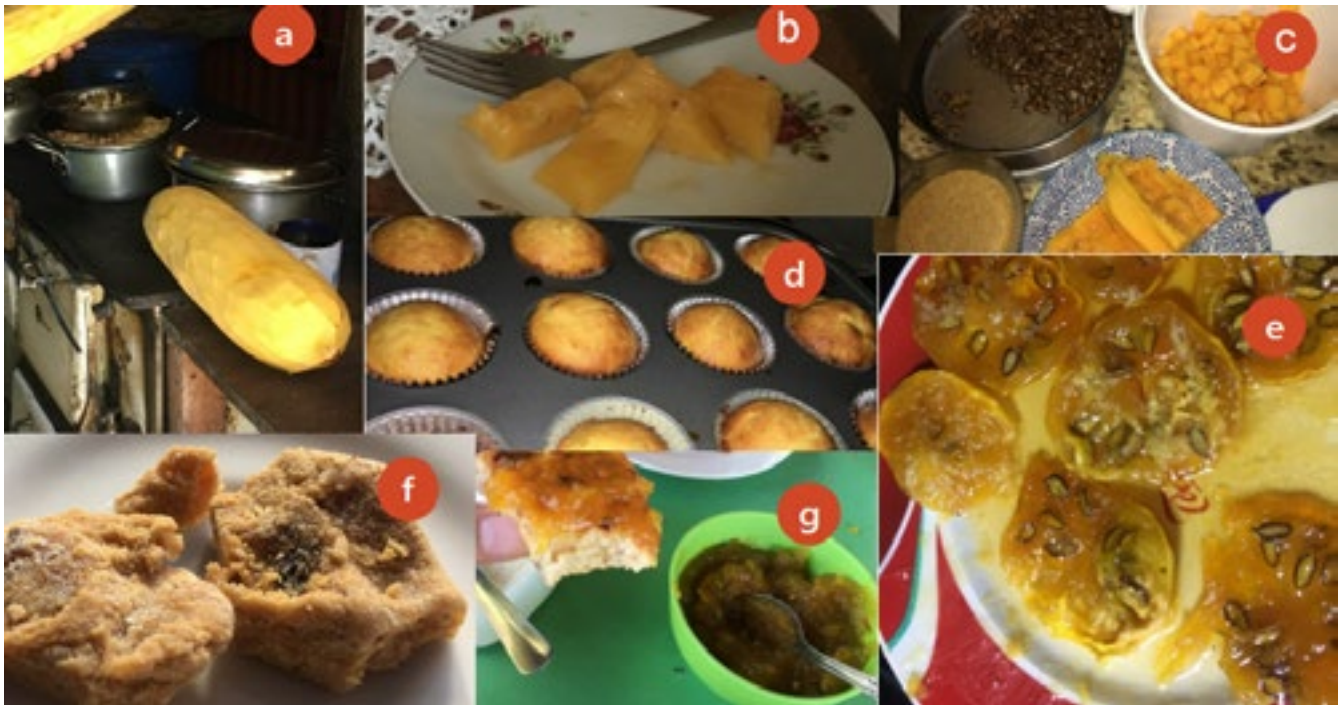
N°	Uso	Parte usada	Ingredientes	Modo de preparación	N° de reportes
7	Flan	Pulpa	Cohombro maduro, leche evaporada, azúcar, gelatina sin sabor en polvo	Maduro se quita las semillas, (hacer esto en un recipiente aparte para rescatar el jugo que va saliendo). Las partes centrales sin semillas se licuan con un mínimo de agua y se cuelean. De ahí se extrae una taza de jugo para combinar con una lata de leche evaporada y el azúcar además de gelatina sin sabor en polvo. Seguidamente se coloca en la licuadora la leche evaporada bien fría, se licua por unos dos minutos para que crezca, se adiciona lentamente la pulpa del cohombro, el azúcar y finalmente la gelatina. Esta se disuelve en agua y se introduce al microondas por 30 segundos más o menos para recuperar la consistencia líquida. Se pasa a un molde y se introduce en la refrigeradora por varias horas hasta que corte y esté listo para servir.	1
8	Pan Batido	Pulpa	2 tazas de cohombro maduro en cubos medianos (sin semillas) 4 tazas de harina, 4 cucharaditas de polvo de hornear, 2 barras de mantequilla, 4 huevos, 2 tazas de azúcar, 4 - 3 cucharadas de leche en polvo.	Se pone a hervir el cohombro en su propio jugo junto con el azúcar y la mantequilla, después se deja enfriar, para agregar la harina, el polvo de hornear y la leche en polvo, seguidamente se le agregan los huevos a la mezcla y se mueve energéticamente para integrar todos los ingredientes. Finalmente se hornea aproximadamente por 35 minutos.	1
9	Envuelto en huevo	Pulpa	Cohombro inmaduro	Se pone el cohombro en tajadas a sudar, luego pica cebolla y la agrega al huevo batido, envuelve el cohombro en el huevo y las fríe.	1
10	Ensalada	Pulpa	Cohombro inmaduro	Bien tierno crudo se corta en tajadas delgadas y se pone en un baño de hielo, para que se vuelva crujiente y se agrega a cualquier ensalada.	1
11	Sopa	Pulpa	Cohombro inmaduro	Se corta en trozos al gusto, y se coloca en la sopa.	1
12	Fruta fresca	Pulpa	Cohombro inmaduro	Pelar y comer	1

La Figura 4 muestra un grupo de imágenes donde se pueden apreciar las fotografías de los alimentos preparados con cohombro que se pudieron degustar en las casas de los informantes durante la investigación. En la fotografía 4a se ven dos frutos sin piel y de fondo una cocina tradicional de leña. En la 4b por su parte, se muestra un plato servido con trozos de cohombro recién pelado, listo para comer, este fruto no presenta látex, su textura es semejante a la del mango y su sabor acuoso recuerda al melón. La misma Figura 4, imagen 4 c, muestra la fruta en proceso, para la preparación del pan

batido, identificado con la letra d, están los pequeños queques (cupcakes, en inglés), este platillo fue elaborado por las investigadoras, a partir de la información proporcionada por las personas informantes.

En la imagen 4e, miel de cohombro en rodajas, su creadora indica, que trata de asemejar ruedas de carreta. En el caso de las imágenes 4f y 4g, presentan respectivamente las cajetas preparadas con leche en polvo y la mermelada colocada en un trozo de pan, que también se utiliza para elaborar bollos rellenos, sobre todo en la temporada de Semana Santa.

Figura 4. *Diversidad de recetas preparadas con cohombro*



Nota. Fotografías de recetas preparadas con cohombro y degustadas durante el trabajo de campo, todas elaboradas con el fruto maduro.

Fuente: A. Marín-Alfaro (20 de marzo 2020).

Sicana odorifera como aromatizante natural; resulta el uso más particular de esta especie, y uno de los más reportados por las personas consultadas, no en vano su especie es *S. odorifera*. Las personas recuerdan con facilidad el fruto cuando se les habla de su aroma, este uso siempre va acompañado con el hecho de lucir un cohombro en algún lugar de las casas. El cohombro rojo tiene un aroma más intenso que el morado oscuro, según reportan.

El uso del cohombro como elemento decorativo se debe a la belleza del fruto tanto inmaduro como maduro, su gran tamaño, colores intensos de las dos variedades encontradas, con su piel sedosa y su particular aroma. La Figura 5. muestra tres fotografías, donde se aprecia el fruto como elemento decorativo en un jardín de la región. Se aprecian las dos variedades rojo tipo cobrizo y morado oscuro que se extienden en un árbol de mango. Además, una imagen donde una de las entrevistadas (C, Bolaños-Vargas, comunicación personal, 18 de octubre 2019), coloca los frutos en un contenedor y lo ubica en el recibidor de su casa, siempre con el doble propósito de apreciar su belleza y olor.

Figura 5. *El cohombro como elemento decorativo*



Fuente: A. Marín-Alfaro (15 de mayo 2019) y C. Bolaños-Vargas (18 de octubre 2019).

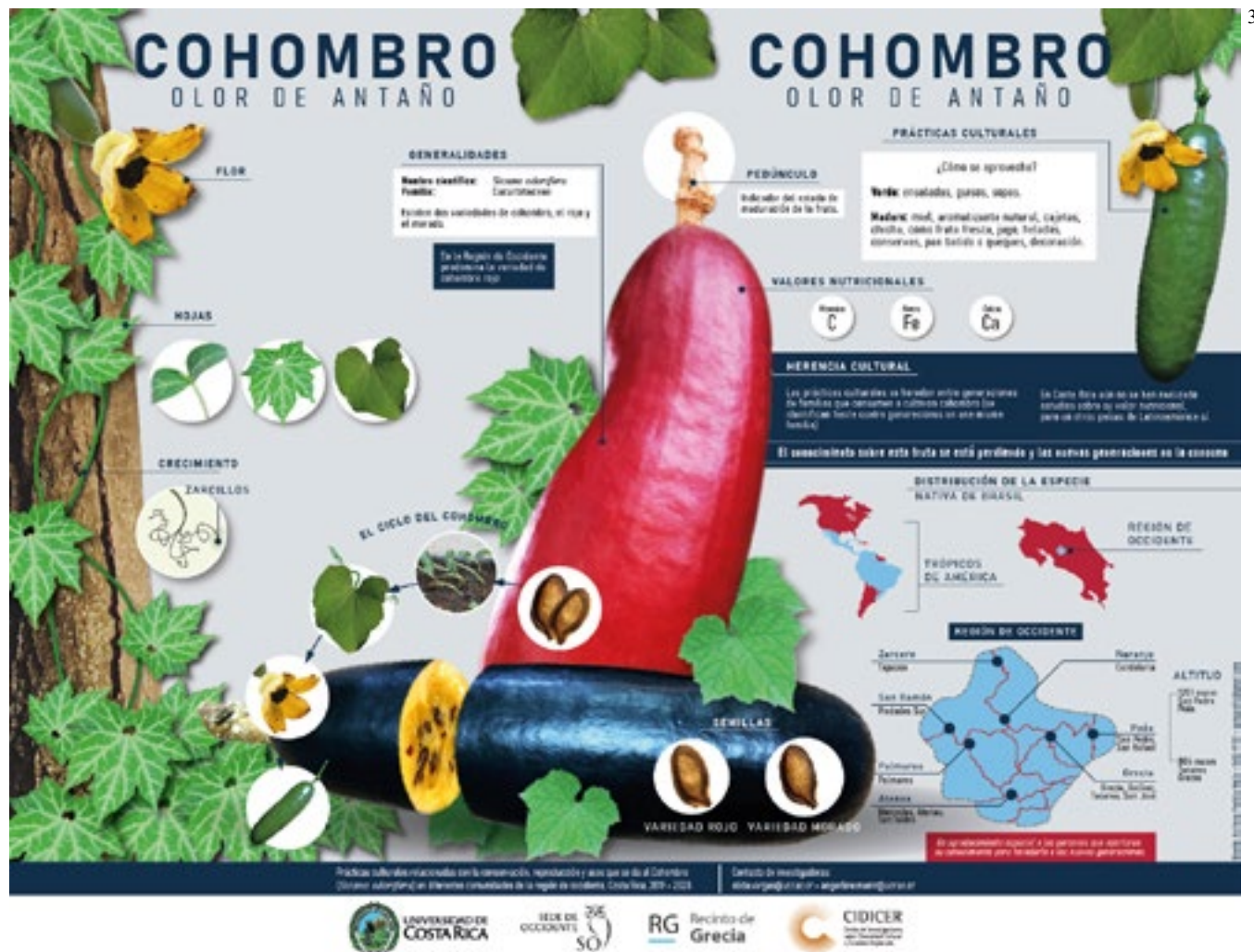
Visitas para la devolución de resultados y entrega de infografías a las personas participantes del proyecto

El proceso de investigación fue documentado en fotografías, las cuales sirvieron de inspiración y base para crear una infografía, con un diseño atractivo y de fácil comprensión para la población que participó en el estudio. Las fotografías se facilitaron a un diseñador gráfico y profesional en Turismo Ecológico de la Universidad de Costa Rica (A, Padilla-Mejía, comunicación personal, 3 de marzo 2020), quien con la información y observaciones de las investigadoras propuso el arte final (ver Figura 6.)

Se imprimieron 500 ejemplares a color, con un tamaño de 28 x 43 cm los cuales sirvieron para informar y agradecer a las personas participantes. En la Figura 6 se presenta el arte que muestra un diseño con elementos que se conectan entre sí. Se aprecian las generalidades de la especie, los diferentes estadios de las hojas, la flor con el cohombro inmaduro y el crecimiento por zarcillos de la planta. Además, se incluye el ciclo de la especie, desde su semilla hasta los frutos maduros de las dos variedades, las

principales formas en que se aprovecha según su estadio y los valores nutricionales consultados en la literatura. También se incluye su distribución en el continente, Costa Rica y la región de Occidente. Adicionalmente, se incluye la mayor y menor altitud sobre el nivel del mar en que se localizaron las plantas.

Figura 6. Infografía sobre cohombro - *Sicana odorifera*



Fuente: A. Padilla-Mejía, (3 de marzo 2020).

La infografía se distribuyó a las personas participantes en sus casas de habitación, organizaciones sociales, asociaciones de productores y ferias del agricultor. Además, se creó un

archivo con el arte para el uso en redes sociales.

La infografía compensa el hecho de no poder realizar actividades presenciales de devolución de resultados de esta investigación y retroalimentación a la población participante, a raíz de la pandemia mundial por COVID-19. La difusión de la información continuó después de concluido

3 El lector de esta investigación podrá acceder al arte digital en repositorio Kérwá <https://hdl.handle.net/10669/86355>

el proyecto. Queda pendiente una reunión de intercambio de semillas, recetas y degustación de platillos, metodología que se debió sustituir como adaptación a los embates del virus.

Discusión

La familia Cucurbitaceae es relevante a nivel mundial, porque muchas de sus especies están entre las plantas domesticadas de mayor interés para la humanidad. Especies de esta familia se constituyen en parte fundamental de la dieta de las personas y otras por estar relacionadas con plantas cultivadas de interés económico; la mayoría de las especies de cucurbitáceas consumidas se encuentra en forma silvestre y se cosechan por sus frutos (Lira et al., 1998; Medina, Prohens y Nuez, 2008).

El cohombro es parte del patrimonio natural y cultural de la región de Occidente en Costa Rica, y las personas que lo conservan son conscientes de ello en cuanto lo reconocen como un producto subutilizado con el potencial de satisfacer necesidades alimentarias de muchas comunidades. El uso y conservación de la mayor variedad posible de cultivos para la alimentación, se logra en parte a la promoción de diversidad de recetas tradicionales (Pastor y Fuentealba, 2008).

En este sentido, los productos agrícolas que aún se reparten entre los miembros de la comunidad y son conservados a partir de conocimientos tradicionales, como el caso del cohombro, no solo forman parte de la tradición costarricense, sino que son valiosos por su contenido nutricional. En Colombia, por ejemplo, *Sicana odorifera* se encuentra entre las especies

utilizadas con fines alimenticios, especialmente en la agricultura de comunidades situadas lejos de los mercados (Medina et al., 2008).

Rodríguez (2009) considera que, en el medio rural hasta hace apenas unas décadas el abasto de alimentos dependía casi en su totalidad de los recursos naturales disponibles en el medio ambiente local, así como de la posibilidad de su conservación o del consumo inmediato mediante prácticas culturales basadas en relaciones de parentesco y de trabajo.

Los productos agrícolas disponibles en medios locales, en buena medida repartidos entre los miembros de la comunidad, o bien conservados a partir de los conocimientos tradicionales, se representan a partir de la información recabada para el cohombro, el cual se ha conservado a partir de las prácticas culturales aún fijas en la memoria de las comunidades de Occidente.

Reconocer las ferias del agricultor y los mercados locales como espacios para la puesta en valor del cohombro y sus derivados, así como la cocina tradicional en general, deriva de que estos son lugares en los cuales se encuentran alternativas gastronómicas que reflejan costumbres, cotidianidad y características del territorio (Rubio et al., 2022). De esta forma, la gastronomía se ha convertido en un conjunto de elementos que generan atractivo a un lugar y un motivo para mejorar espacios que permitan mostrar la comida local.

Conservación de la especie y de su tradición

En relación a la conservación del cohombro (*Sicana odorifera*), las frutas y semillas maduras

se almacenan fácilmente durante largos períodos de tiempo, como sucede con las demás cucurbitáceas (Nee, 1990). Uno de los motivos de su conservación es por su agradable aroma. En Colombia, se describen por primera vez los compuestos aromáticos presentes en la pulpa de la fruta. A pesar de las propiedades aromáticas, hasta la fecha no se sabe si se han realizado estudios sobre su sabor (Parada et al., 2000). En Brasil, se estudiaron diferentes sustratos para evaluar la calidad de las semillas de *Sicana odorifera* y se encontró que los más adecuados y de bajo costo para la producción de plántulas son la arena lavada y humus de lombriz en proporción 2:1 (Lima et al., 2010).

En cuanto al uso y conservación del cohombro en América Latina, también en Brasil, se analizó la composición del fruto del kurugua (otro nombre común asociado a la especie). Sin embargo, la composición fitoquímica de la pulpa de la fruta ha sido poco explorada (De Paula et al., 2015). En Paraguay, a pesar de que la fruta fue descrita como autóctona, se limita su uso a nivel industrial, principalmente por el desconocimiento de su potencial nutricional y posibles aplicaciones (Coronel et al., 2020).

En cuanto a las prácticas socioculturales asociadas a *Sicana odorifera* y la necesidad de conservarlas como patrimonio cultural, las personas entrevistadas se muestran orgullosas de compartir el conocimiento sobre el cohombro y esperan que este sea valorado, conservado y se continúe su uso como parte de la dieta familiar. La oralidad es el canal por donde

se transmite la historia culinaria y se adquieren experiencias acumuladas que se transfieren “de boca en boca”. Esta oralidad también se expresa en los sentidos y modos de desenvolverse en la cocina (Brena, 2018).

Esta autora señala que, este tipo de comunicación se da cotidianamente, en la convivencia, de forma espontánea y no siempre verbalizada, sino viendo, ayudando y haciendo. Por su parte, el dominio de las técnicas y preparaciones se adquiere a través de las texturas, consistencias, olores, sabores, colores, sonidos y combinaciones que se dan en la cocina de cada hogar (Brena, 2018).

La afirmación “olor de antaño” asociada al cohombro es una expresión que se relaciona con recuerdos, olores, sabores y personas. Debido a su intenso y agradable aroma, los compuestos volátiles de la pulpa han sido investigados por Parada et al. (2000). Los metabolitos secundarios de la piel han sido estudiados por Jaramillo et al. (2011) y las semillas por Nakano et al. (2004). Asimismo, Contreras-Calderón et al. (2011) evaluaron su capacidad antioxidante.

Para Brena (2018), en el arte culinario se refleja la historia mediante la forma de comer, la selección y los modos de preparar los alimentos de un pueblo, actitudes que constituyen la identidad de una cultura o grupo social. La misma autora, citando a Montecino (2006), enfatiza el sentimiento de pertenencia que surge a partir de prácticas culinarias cuando se interiorizan y transmiten valores por medio de ellas. En este sentido, el trabajo de campo

permitió a las investigadoras replicar varias de las recetas a partir de los ingredientes y los procedimientos especificados en detalle por medio de las entrevistas.

El concepto de identidad se encuentra con frecuencia vinculado a un territorio, y trae a la memoria un sentido de pertenencia a un grupo social con el cual se comparten rasgos culturales, costumbres, valores y pensamientos (Molano, 2007). A partir de este concepto, se identifica al cohombro como parte de la identidad cultural de la región de Occidente. Según Molano (2007), esta identidad se recrea individual y colectivamente, y se alimenta de la influencia exterior (Molano, 2007, mencionado en Castellón y Fontecha, 2018).

El hecho de que las personas valoren el fruto de cohombro y conserven su semilla no es casualidad; estas personas reconocen que el conocimiento sobre la especie se está perdiendo y encuentran resistencia en las nuevas generaciones, a pesar de que especies como el cohombro tienen potencial para servir a la sociedad actual como alimento, medicina y aromatizante. Barrero y García (2009) explican que, los nuevos conceptos que ha traído consigo la globalización demeritan socialmente el trabajo de campo y amenazan las prácticas productivas allí realizadas, a la vez que colocan en peligro los conocimientos tradicionales locales.

Resulta importante resaltar que, el hambre y la desnutrición forman parte del segundo de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, y solo se ubican después de la erradicación de la pobreza

en todas sus formas y dimensiones (ONU, 2015). Desde este punto de vista, el cohombro y especies similares deberían estar recibiendo más atención e impulso en cuanto a valorar el aporte nutritivo, aumentar su consumo y asegurar la reproducción y conservación.

Según Castellón y Fontecha (2018), la valoración que se les da a los productos se construye a partir de las características que posee un territorio que evoca los valores de pertenencia a una cultura y a una tradición. Los autores enfatizan en la importancia de rescatar el significado de la gastronomía relacionado con la tierra, con el productor que cultiva los alimentos y todas las representaciones y simbolismos que se tejen en torno al producto y su vínculo con su lugar de origen.

Brena (2018), coincide con los hallazgos al señalar que el aprendizaje culinario se da intergeneracional e intrafamiliar, constituido por prácticas y saberes que las abuelas, madres o tías suelen transferir a sus nietas, hijas o sobrinas (biológicas y/o de crianza) en el seno del hogar, hombres o mujeres; envueltos en procesos de transmisión-adquisición dinámicos, a través de los que se desarrollan una multiplicidad de procesos de reproducción, modificación, reconstrucción, apropiación y difusión de dichos conocimientos. Otros autores mencionan que la alimentación de nuestra sociedad constituye un escenario interinstitucional y multidisciplinar inmerso en la oferta y la demanda, y en estructuras de poder; por ejemplo, la relación entre cocinas tradicionales y la mujer (Rodríguez et al., 2018).

Reproducción

El cohombro se reproduce por semillas, tal como lo evidenciaron las personas entrevistadas. Una práctica habitual en las cucurbitáceas es la siembra de la propia semilla (83% criolla) proveniente de selecciones de cosechas anteriores (Jorge, y Helman, 2017), de los frutos más sabrosos, de los cuales se separan, se limpian, y una vez secas se almacenan hasta el inicio de la siguiente cosecha. Es habitual intercambiarse parte de las semillas con sus familias vecinas. Estas tienen la función de multiplicar y perpetuar la especie, siendo uno de los elementos más eficaces para que esta se disperse en tiempo y espacio. Por lo tanto, resulta imprescindible tener en cuenta la calidad de la semilla para su éxito, y, desde un punto de vista sustentable, resulta imposible obtener una buena cosecha si no se parte de una buena semilla (Doria, 2010). El autor evidencia la importancia de los trabajos encaminados a estimular y prolongar la germinación, para la posterior conservación de las semillas; aspectos con los que coinciden las personas entrevistadas y que desde sus realidades han estado aplicando.

La técnica de siembra al voleo es muy común en la reproducción de *Sicana odorifera*, usada de manera general por productores agropecuarios para la siembra de granos finos. Este es un método rápido, efectivo y sencillo para la producción de plantas que pueden reproducirse de manera manual (como en el caso del cohombro) o de forma mecánica (como el arroz, el alpiste, o la linaza) (Boschini-Figueroa et al. 2015; Parodi, y Enciso, 2018; Díaz-Soria et al., 2021). Para una

correcta y homogénea distribución de las semillas en todo el terreno y favorecer el éxito de la siembra, las semillas se deben mezclar con arena, tierra fina seca u otros materiales de similar peso (Díaz-Soria et al., 2021).

Las semillas de este fruto también se siembran en la base de los árboles para que las plantas se extiendan. En la investigación se demostró diversidad de especies por las cuales trepan los tallos del cohombro, aunque puede extenderse con éxito en casi cualquier superficie que encuentre a su paso, a saber; bodegas, cercas con alambres de púas, rejas, techos de casas y en cercas vivas. Las cucurbitáceas se caracterizan por ser mayormente trepadoras o rastreras, raramente subarborescentes, arbustivas o arbóreas, provistas de zarcillos caulino foliares, simples o ramificados, espiralados o enrollados (Delascio-Chitty y López, 2007), aspectos que coinciden con las adaptaciones características del cohombro.

El proceso de germinación de semillas de cohombro requiere de condiciones ambientales adecuadas de humedad, temperatura, oxígeno y luz (Lima et al., 2010). Por esto, las personas son insistentes respecto a que el cohombro prefiere crecer en la hojarasca y en presencia de humedad y sin exposición directa al sol o al viento.

Según Lima et al. (2010), el suelo debe cumplir con ciertos requisitos de textura, estructura y presentar una buena composición que cumpla satisfactoriamente con los requerimientos de la semilla, este no siempre está dispuesto en esa calidad por lo que se puede trabajar con abono orgánico o humus producido por las lombrices

que, en promedio, da un 70% más de nutrientes que el humus convencional. Estos autores explican que, el cohombro también se puede reproducir por esquejes. Sin embargo, los datos de esta investigación demuestran que la forma de reproducción en la región de Occidente es por semillas, ya que, *Sicana odorifera* es una planta que presenta una buena adaptación a su medio nativo (De Paula et al., 2015).

En este sentido, las personas entrevistadas indican que la especie no requiere cuidado, y no requieren productos de origen químico para su producción. En el contexto actual es necesario conservar recursos que implican poco costo en la reproducción, resistentes a enfermedades y de alto valor nutritivo. Volver a una cocina sencilla y tradicional, haciendo uso de los alimentos que se tienen a la mano, en el jardín, huerto familiar o indígena, donde alrededor de las casas se encuentran gran cantidad de recursos disponibles. Cosas a las que en el pasado no se le asignaba un valor económico, y se compartían de forma familiar y comunitaria.

Este tipo de huerto según la autora Lok (1998) recibe el nombre de huerto casero tropical tradicional, específicamente en centroamérica debido a su funcionalidad como proveedor de un paquete de recursos y beneficios a sus habitantes. Este tipo de prácticas generan independencia y autosuficiencia alimentaria, acciones necesarias en el contexto de cambio climático que vive la humanidad (Lok, 1998).

Jorge y Helman (2017) denominan estos espacios de producción agrícola familiar

campesina como "cerco", agroecosistema de policultivo, adoptado de forma ancestral y realizado de manera tradicional por las familias, rodeado de vegetación natural característica del sitio, con bajos o nulos insumos externos, con características propias de las realidades socioeconómicas y agroecológicas de las regiones; estas características constituyen las principales estrategias de reproducción social. Así que ya sea en un huerto casero tropical tradicional o un cerco, los espacios donde se encuentra el cohombro reflejan estas mismas características.

Estos espacios responden a una práctica productiva habitual, dentro del sistema de vida campesino que se realiza en terrenos pequeños, cerrados perimetralmente y en los cuales se cultivan principalmente maíz y cucurbitáceas (Jorge y Helman, 2017).

Formas de aprovechar el cohombro

La *Sicana odorifera* se aprovecha principalmente como alimento. Producto de esta investigación destacan una serie de recetas que lo utilizan como base, por lo que forma parte de la cocina tradicional costarricense de la región de Occidente. Rubio et al. (2022) afirman que, la identidad de una sociedad se encuentra en la cocina, es en ese lugar donde se expresan los sentimientos de identidad de las comunidades, de la misma manera se entretejen los hábitos, costumbres, creencias, entre otras características de un territorio.

Rodríguez (2009) afirma que, la cultura alimentaria se debe observar en el contexto en el cual surge, se desarrolla y permanece, porque los cambios en las prácticas culturales como

lo es la alimentación tienen un carácter temporal e histórico y dan cuenta de la transformación de la misma sociedad, es decir no es estática. Por lo anterior, se insistió en las personas entrevistadas sobre la importancia de recoger las experiencias creativas para el consumo de la fruta, conocimiento que hoy se pierde sin ser transferido a las nuevas generaciones.

Por considerarse que estas recetas pueden satisfacer a los comensales de hoy que buscan mucho más que satisfacer el apetito y son consumidores de experiencias, sensaciones y cultura, resulta necesario vincular la cocina con el paisaje, las costumbres y tradiciones del lugar donde está instalada (Feria-Velázquez y Calzada-Llanos, 2017). Además, porque los alimentos poseen una carga simbólica en el imaginario local que es transmitida al territorio y lo impregnan de identidad (Castellón y Fontecha, 2018).

En la preparación de alimentos, la pulpa del fruto es la más utilizada; se utiliza tanto para preparados dulces como para recetas saladas que acompañan una dieta básica que incluye arroz y frijoles. La miel y las cajetas fueron las preparaciones culinarias más mencionadas durante la entrevista, estos dulces se elaboran sobre todo para la temporada de Semana Santa. La diversidad cultural de las regiones se refleja claramente en la gastronomía, en la que los dulces tradicionales se consumen, pero, más que estar presentes en las mesas, los dulces en un solo bocado evocan historia, geografía, religión, tradición, técnica, cultura, sabores y saberes (Castilla-Corzo et al., 2017).

La fruta verde se cocina como verdura tierna en sopa o guisos, en su estado maduro se consume como fruta fresca, sobre todo en verano cuando se aprecia como refrescante (Parada, Duque y Fujimoto, 2000; Lima et al., 2010; Kienteka et al., 2018; Coronel et al., 2020). El estudio de las frutas en general es importante porque contienen nutrientes esenciales como minerales, vitaminas, compuestos fenólicos y fibras dietéticas, esenciales para el correcto funcionamiento del tracto gastrointestinal, también correlacionadas con la prevención de muchas enfermedades, como la enfermedad coronaria, la diabetes y el cáncer (Kienteka et al., 2018). Los investigadores indican que el valor nutricional de *Sicana odorifera* ha sido poco estudiado, así como desconocido entre la población y la literatura científica, lo que hace que sea poco valorado y utilizado, pero cada vez más aceptado en los mercados locales, regionales e internacionales, debido a su alta concentración de nutrientes (De Paula et al., 2015).

En una investigación brasileña, los autores De Paula et al. (2015) señalan que el cohombro está entre las frutas que contribuyen a alimentar a poblaciones locales y rurales del continente americano, región de donde es originaria esta fruta. Estos autores enfatizan en que el cohombro puede desempeñar un papel importante en la seguridad y la soberanía alimentaria porque contribuye a incrementar la calidad de vida de muchas familias gracias a su potencial como fuente de nutrientes. Sin embargo, todavía debe estudiarse mucho más su valor químico y

nutricional, antes de una posible inclusión de esta fruta en nuevos mercados, si se desea mantenerlo como fuente de ingreso sostenido.

Existen experiencias de frutas que han logrado diversificar sus usos en gran medida para el aprovechamiento de las personas. En el caso del arándano en Estados Unidos y Europa, la fruta es cotizada por ser la base de diversos productos alimenticios que van desde alimentos clásicos, así como en mezclas con otros grupos alimenticios: yogurt con frutos del bosque, helados, productos de repostería, chocolate con arándanos, entre otras; sin excluir a productos o suplementos dietéticos, cosméticos y productos de fitoterapia (Coba et al., 2012)

En el caso de *Sicana odorifera*, otro uso que se reporta y es el más diferenciador es el de aromatizante natural, se guarda en la casa especialmente en portales navideños y armarios de ropa, debido a su rica fragancia de larga duración, y como repelente de polillas (León, 2000; Parada et al., 2000; Lima et al., 2010; Kienteka et al., 2018; Coronel et al., 2020). Aunque el fruto del cohombro todavía no se cultiva ampliamente, su aroma particular lo hace prometedor como material para la industria de los aromas en adición a la preparación como alimento. Además, existe la tendencia mundial respecto a la innovación de los alimentos en donde se considera la inclusión de sustancias de origen natural extraídas de una fuente vegetal y que se pueden incorporar a la matriz del producto, considerando sus características organolépticas como el color y la textura (Coba et al., 2012).

En esta especie se han determinado compuestos con estructura aromática los cuales representan hasta el 87,3% de las moléculas asociadas con su olor agradable y se caracterizan por estar unidas por enlaces glucosídicos (Parada et al., 2000). En adición al aroma, el fruto maduro de cohombro resulta particularmente agradable por el intenso, dulce y ligero sabor ácido que se asemeja al sabor de la fruta fresca, descrito como afrutado-acuoso-inmaduro-graso-dulce y acuoso-graso-dulce (Parada et al., 2000). *Sicana odorifera* también es conocida con diversidad de nombres comunes y todos hacen referencia a el fuerte, dulce, y agradable olor a melón que tiene el cohombro (León y Poveda, 2000; Parada et al., 2000; Kellogg et al., 2002; Montano et al., 2007; Delascio-Chitty y López, 2007; Lima et al., 2010; Jaramillo et al., 2011; Kienteka et al., 2018; Segura et al., 2018; Coronel et al., 2020).

Divulgación de resultados

Todo el proceso de investigación fue fotografiado, especialmente las plantas, su proceso de crecimiento, los frutos de cohombro, las personas y las preparaciones culinarias de la región a base de dicha fruta. Para Montes-Rojas et al. (2020), la fotografía documental, registra, enriquece y da un mayor soporte a la información como hecho ineludible entre fotografía y realidad. Aunado a ello, la fotografía es un instrumento que ayuda y propicia de forma esencial a la protección y difusión del patrimonio histórico, de ahí que resulte necesaria su sistematización, producción y desarrollo tanto como objeto en sí mismo, como

medio para la investigación y la protección de los bienes culturales (López-Ávila et al., 2021).

Recopilar información sobre estas especies y sobre los conocimientos tradicionales asociados contribuiría a generar conocimiento para la toma de decisiones y creación de políticas de desarrollo rural que promuevan la agricultura familiar, la comercialización y el consumo de estas frutas (De Paula et al., 2015). De ahí que, para la presente investigación, las comunidades tuvieron la oportunidad de valorar la contribución de la Universidad al obtener información científica, técnica impresa y escrita en un lenguaje sencillo por medio de la infografía, la cual facilita la apropiación del conocimiento y a la vez se convierte en un medio de apoyo a las actividades socioeconómicas que se realizan asociadas a esta especie. Se considera que la caracterización de los conocimientos tradicionales locales sobre la especie es esencial de preservar y difundir, para el beneficio de aquellas familias y establecimientos de comercio, quienes pueden ser los beneficiados directos de los usos potenciales del cohombro.

La infografía se utiliza fundamentalmente para brindar información compleja; esta técnica se ha convertido en los últimos años en un instrumento recurrente y clave para presentar información científica, haciendo uso de representaciones gráficas; estos apoyos visuales son una herramienta eficaz para aumentar la conciencia y el conocimiento (Montes-Rojas et al., 2020; Vilaplana, 2019); efecto deseado por las investigadoras. Los autores señalan que, esta puede aumentar la participación de los individuos con

el contenido del mensaje, mejorando la percepción y participación pública de la ciencia con los resultados científicos, e involucrar al lector en mayores niveles de pensamiento. Los modelos tradicionales de enseñar y de divulgar la ciencia se han visto desplazados por nuevas formas de enseñar, aprender, investigar y comunicar, por tal razón, el grado de aceptación de la infografía como complemento del artículo científico es valorado positivamente (Vilaplana, 2019). Ante esto resultaba necesario innovar con el objetivo de hacer efectiva la devolución de resultados a las comunidades, hecho por el cual se coordinó con personas externas a la investigación la creación del arte digital.

Conclusiones

El cohombro se encuentra aún presente en los huertos familiares, jardines y ferias del agricultor de la Región de Occidente, Costa Rica, así como en su cocina tradicional. Este cultivo es parte de la diversidad biológica natural por conservar y puede considerarse parte del desarrollo rural de estas comunidades.

Se debe favorecer el rescate y la preservación del patrimonio gastronómico costarricense, donde la *Sicana odorífera* conforma una pieza de vital importancia. El fruto se ubica principalmente en huertos familiares y jardines, se vende ocasionalmente en las ferias del agricultor, sobre todo en Grecia, San Ramón y Atenas. La práctica de conservar el cohombro y su semilla se transmite como tradición familiar en varias de estas regiones. Se confirma que existe una biocultura asociada

al cohombro y se reconoce la presencia de una memoria social viva asociada a este.

El cohombro se reproduce por semillas, y las personas entrevistadas lo consideran como una especie de fácil reproducción debido a la abundancia de estas. Se identifica para este estudio solo el uso de semilla criolla en la reproducción de *Sicana odorifera*. Se trata, como ya se profundizó, de una planta que no requiere cuidado, ni de procesos complejos de atomizado o abonado con productos de origen químico, pues este tipo de plantas suelen ser abonadas con desechos orgánicos.

El cohombro se reproduce básicamente para el consumo familiar, pero varias de las personas entrevistadas indicaron reproducirlo para la venta, con expectativas de que se comercialice más en el futuro. Se extiende por cualquier superficie, pese al peso del fruto. Sin embargo, se ubica mayormente creciendo sobre árboles.

Las personas entrevistadas reconocieron que el uso de productos subutilizados de la naturaleza es una práctica responsable y afirman que, en caso de conocerse más sobre estos cultivos, podrían subsanarse ciertas necesidades alimenticias de la población local. Estas personas apelan a la idea de la alimentación natural, lo sano, lo propio, a la vez que se suple la necesidad de conservar los sabores y saberes ancestrales.

Asimismo, se evidencia el hecho de que las personas buscan este producto también por su agradable olor con fines aromatizantes en los portales navideños, por ejemplo, y por su sabor para una gran diversidad de preparaciones culinarias. Por último, se recalca la necesidad

de estudiar en futuras investigaciones los potenciales nutricionales de la fruta en Costa Rica, así como las posibilidades de mercado y apoyo a las economías de quienes la cultiven.

Agradecimiento

A todas las personas participantes en la investigación gracias, por compartir su sabiduría con el proyecto, y permitir que sus conocimientos sean compartidos con las nuevas generaciones. Gracias por abrir sus casas, huertos, jardines, plantaciones; y también sus mesas para degustar las mieles, frescos, cajetas, fotografiar portales navideños, pero sobre todo por conservar la cultura costarricense en cada una de sus comunidades.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, R.C., Menjívar, E., y Morales, H. (2015). Elaboración de infografías: hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI. *DiáLogos*. 0(15), 23-37.
- Alcívar, G., Vásquez, Á., Alcívar, R. y Cabrera, J. (2017). Infografía como método alternativo pedagógico para el aprendizaje en la educación superior. *Revista Magazine de las Ciencias*. 2(4), 67-76.
- Araújo, G. S. (2016). Elaboração de uma cerveja ale utilizando melão de caroá [*Sicana odorifera* (vell.) *naudim*] como adjunto do malte. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Engenharia Química. *Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Química*. Brasil
- Arman, M. R., Rubio, Z. y Aguilar, A.G. (2018). Las competencias laborales del cargo del agente de extensión agraria. *Revista de la*

- Facultad de Agronomía, La Plata.* 116(3), 39-44.
- Bamberger, M. (2012). Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto. Notas sobre evaluación de impacto. 3 (agosto):1-42.
- Barreira, T., De Morais, L., De Paula, G., Martino, D., Pinheiro-Sant'Ana y Silva, S. (2015) 'Melão croá' (*Sicana sphaerica* Vell.) and 'maracujina' (*Sicana odorifera* Naud.): chemical composition, carotenoids, vitamins and minerals in native fruits from the Brazilian Atlantic Forest. *Fruits.* 70(6). 341–349.
- Barrero, Y. y García, N. (2009). Estudio etnobotánico de las huertas familiares en el municipio de San Francisco de Sales, Cundinamarca. *Tesis de Grado. Facultad de Ciencias.* 54p.
- Boschini-Figueroa, C.; Vargas-Rodríguez, F.; Pineda-Cordero, L. 2015. Evaluación de equipos para la siembra al voleo de semillas de alpiste y linaza. *Agronomía Mesoamericana* 26(1): 171-180.
- Bravo, E. (2009). Agrocombustibles en las llamadas tierras marginales. *Alteridad*, 4(1), 50-62.
- Brena, V. (2018). ¿Culinaria afroaragonesa? Saberes y sabores: entre la invisibilización y la codificación. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 23(46), 27-53.
- Brücher, H. (1988). Migration und dispersion amerikanischer Nutzpflanzen über die Landenge von Darién (Panama). *Naturwissenschaften*, 75(1), 18-26.
- Camacho, L. (2011). Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá-Colombia): una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. *Ambiente y Sociedad.* 14(1), 45-75.
- Castellón Valdez, L., y Fontecha, J. (2018). La gastronomía: Una fuente para el desarrollo del turismo y el fortalecimiento de la identidad cultural en Santander. *Anuario Turismo Y Sociedad*, 22, 167-193.
- Castilla-Corzo, F., Quintero-Araujo, J. C., Vernot, D., y Sotelo-Díaz, I. (2017). Identificación histórica, geográfica y cultural en la elaboración de dulces tradicionales de Valledupar: un acercamiento para su conocimiento técnico. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(2), 209-223.
- Coba, P., Coronel, D., Verdugo, K., Paredes, Yugsi, M., y Huachi, L. (2012) Estudio etnobotánico del mortiño (*Vaccinium floribundum*) como alimento ancestral y potencial alimento funcional. *La Granja. Revista de Ciencias de la Vida*, 16(2), 5-13.
- Coronel E., Caballero S., Báez R., Villalba R., y Mereles L. (2020). *Sicana odorifera* "Kurugua" from Paraguay, Composition and Antioxidant Potential of Interest for the Food Industry. *Proceedings*, 53(10), 10.
- Csergo, J. (2018). Food As a Collective Heritage Brand in the Era of Globalization. *International Journal of Cultural Property*, 25(4), 449-468.
- De Miguel, M., De Miguel, B., Santamarina V. y Del Val Segarra M. (2016). Intangible

- Heritage and Gastronomy: The Impact of UNESCO Gastronomy Elements. *Journal of Culinary Science y Technology*, 14(4), 293-310.
- De Paula, G., Fontenelle, T., Silva, S., de Morais, L., Duarte, H., y Pinheiro-Sant'Ana, H. (2015). 'Melão croá' (*Sicana sphaerica* Vell.) and 'maracujina' (*Sicana odorifera* Naud.): chemical composition, carotenoids, vitamins and minerals in native fruits from the Brazilian Atlantic forest. *Fruits*, 2015, 70(6), 341-349.
- Delascio-Chitty, F. y López, R. (2007). Las Cucurbitáceas del Estado Cojedes, Venezuela. *Acta Botánica Venezolánica*, 30 (1), 19-41
- Dembitsky, V. M., Poovarodom, S., Leontowicz, H., Leontowicz, M., Vearasilp, S., Trakhtenberg, S., y Gorinstein, S. (2011). The multiple nutrition properties of some exotic fruits: Biological activity and active metabolites. *Food Research International*. 44(7): 1671-1701.
- Díaz-Soria, R., Souza-Padilla, J., y Vásquez-Vásquez, A. (2021). Reporte Preliminar Sobre el Crecimiento Inicial de *Calycophyllum Spruceanum* (Benth) Hook. F. Ex K. Schum. A partir del Método de Siembra de Semillas al Voleo. *Folia Amazonica*, 30(1), 113-119.
- Doria, J. (2010). Generalidades sobre las semillas: su producción, conservación y almacenamiento. *Cultivos tropicales*, 31(1), 74.
- Duque, C. (2005). El aroma frutal de Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Colombia. *Agric. Food Chem.* 48 (12): 6200-6204.
- Duque, C., Fujimoto, Y., Nakano, S., Osorio, C., y Takaishi, Y. (2004). Cucurbita-5,23-diene-3 β , 25-diol from *Sicana odorifera*. *Fitoterapia*. 75. 609– 611.
- Ernest, E. Falconí-Castillo, E., Peralta I. y Kelly, J. (2008). Encuesta a productores para orientar el fitomejoramiento de fréjol en Ecuador. *Agronomía Mesoamericana*. 19(1):7-18.
- Feria-Velázquez, F., y Calzada-Llanos, M. (2017). Rescate, preservación y salvaguarda del patrimonio gastronómico holguinero. *Retos Turísticos*, 16(3), 1–11.
- Figueroa, J. (2005). Valoración de la biodiversidad: perspectiva de la economía ambiental y la economía ecológica. *Interciencia*. 30 (2), 103-107.
- González, R. (2008). De flores, brotes y palmitos: alimentos olvidados. *Agronomía costarricense* 32(2), 183-192.
- Gutiérrez, E. S. (2020). Recetas tradicionales con sabor colombiano. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 54(98).
- González-Villalobos, A., y Wallace, M. A. (1998). Encuestas agrícolas con múltiples marcos de muestreo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1. 253.
- Guevara, A., y Rueda, P. (2009). Plantas Alimenticias que se ofertan en los mercados de la ciudad de León. *Universitas (León): Revista Científica de la UNAN-León*, 3(2), 37-40.

- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 211-216.
- Hernández-Hernández, C., Aguilar, C. N., Rodríguez-Herrera, R., Flores-Gallegos, A. C., Morlett-Chávez, J., Govea-Salas, M., y Ascacio-Valdés, J. A. (2019). Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.): Nutritional and functional properties. *Trends in food science y technology*, 85, 201-210.
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT). (2017). Plan Nacional de Turismo Sostenible de Costa Rica 2017 – 2021. San José, Costa Rica: I.C.T.
- Jaramillo, K., Dawid, C., Hofmann, T., Fujimoto, Y., y Osorio, C. (2011). Identification of antioxidative flavonols and anthocyanins in *Sicana odorifera* fruit peel. *Journal of agricultural and food chemistry*, 59(3), 975-983.
- Jorge, E., y Helman, S. (2017). El cerco como espacio de producción agrícola familiar campesina en Santiago del Estero, Argentina. *RIA. Revista de investigaciones agropecuarias*, 43(2), 175-185.
- Kellogg, D., Taylor, T., y Krings, M. (2002). Effectiveness in defense against hytophagous arthropods of the cassabanana (*Sicana odorifera*) glandular trichomes. *Entomologia Experimentalis Et Applicata*, 103(2), 187-189.
- Kienteka, S., Corrêa-Ferreira, M., y de Oliveira, C. (2018). Characterization of cell wall polysaccharides from *Sicana odorifera* fruit and structural analysis of galactan-rich fraction pectins as side chains. *Carbohydrate Polymers*, 197(2018) 395–402.
- León, J. (2000). Botánica de los cultivos tropicales. aum. y rev. *San José*, CR, IICA, 522.
- León, J., y Poveda, L. J. (2000). Los nombres comunes de las plantas en Costa Rica (No. 581 L579). Guayacán.
- Lima, J., Silva, M., Teles, S., y Martins, G. (2010). Avaliação de diferentes substratos na qualidade fisiológica de sementes de melão de caroá [*Sicana odorifera* (Vell.) Naudim]. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 12(2), 163-167.
- Lira Saade, R. (1991). Observaciones en el género *Sicana* (Cucurbitaceae). *Brenesia* 35: 19–59.
- Lira, R., Rodríguez-Jiménez, C., Alvarado, J. L., Rodríguez, I., Castrejón, J., y Domínguez-Mariani, A. (1998). Diversidad e importancia de la familia Cucurbitaceae en México. *Acta botánica Mexicana*, 42, 43–77.
- Llano, F. (2017). Gastronomía, turismo y potencialidades territoriales: El plato minero y la salazón, bases para el turismo alimentario en Nemocón. *Cuadernos De Geografía (Bogotá)*, 26(2), 295-306.
- Lok, R. (1998). Introducción a los huertos caseros tradicionales tropicales (Materiales de enseñanza no. 41). Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- López-Ávila, M. B., Alberich-Pascual, J., y Ruíz-Rodríguez, A. Á. (2021). La aplicación e incorporación de la documentación fotográfica en el patrimonio histórico-artístico. *Documentación De Las Ciencias De La*

- Información, 44(1), 25-33.
- Matteucci, S. D., y Colma, A. (1982). Metodología para el estudio de la vegetación. *Serie de biología*, 22. OEA. 168.
- Medina R., Prohens, J., y Nuez, F. (2008) Cultivated and wild plant genetic resources from Choco Department Colombia. *Investigación, Biodiversidad y Desarrollo*, 27 (2): 129-43
- Mercado, P., y Lira, R. (1994). Contribución al conocimiento de los números cromosómicos de los géneros *Sechium* P. Br. y *Sicana Naudin* (Cucurbitaceae). *Acta Botánica Mexicana*. (27): 7-13.
- Montano, H. G., Brioso, P. S., Pereira, R. C., y Pimentel, J. P. (2007). *Sicana odorifera* (Cucurbitaceae) a new phytoplasma host. *Bulletin of Insectology*. 60(2): 287-288.
- Montes-Rojas, M., García-Gil, J., y Leija-Román, D. A. (2020). Visualización mediática de la ciencia: Tipología de la infografía científica de prensa. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), 1-18.
- Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, 47(164):1-18.
- Nee, M. (1990). "The Domestication of Cucurbita (Cucurbitaceae)." *Economic Botany*. 44(3), 56-68.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos del Desarrollo del Milenio: Informe de 2015*. New York, Estados Unidos: PBM Graphics.
- Parada, F., Duque, C., y Fujimoto, Y. (2000). Free and Bound Volatile Composition and Characterization of Some Glucoconjugates as Aroma Precursors in Melón de Olor Fruit Pulp (*Sicana odorifera*). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48 (12), 6200-6204.
- Parodi, A.; Enciso, V. (2018). Rentabilidad de la producción de soja (*Glycine max* L.), en sistema de siembra al voleo y sistema de siembra directa en el Distrito de Santa Fé – Alto Paraná – Paraguay. *Custos e Agronegócio* 13(4):172- 189.
- Pardo de Santayana, M. y E. Gómez Pellón (2003). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60 (1): 171 -182.
- Pastor, S., y Fuentealba, B. (2008). Cultivos subutilizados en el Perú: análisis de las políticas públicas relativas a su conservación y uso sostenible. *Asociación Civil Pro-Use DIVERSITAS – PROUD Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA*.
- Rodríguez, A., Rodríguez, S. y Potosí, S. (2018). Aproximación a los fundamentos económicos de la práctica alimentaria y la gastronomía. *Revista Criterios*, 25(1), 105-122.
- Rodríguez, P. (2009). Prácticas alimentarias comunitarias en Pajapan: cambios en el régimen alimentario. *Boletín de Antropología Americana*, (45), 187-204.
- Schaefer, H., y Nee, M. H. (2012). *Melothria domingensis* (Cucurbitaceae), an endangered Caribbean endemic, is a Cayaponia. *PhytoKeys*, (18), 45.

- Segura, S., Fresnedo, J., Mathuriau, C., López, J., Andrés, J., y Muratalla, A. (2018). The edible fruit species in Mexico. *Genetic resources and crop evolution*, 65(6), 1767-1793.
- Severe, R., y Vera M.B. (2014). Caracterización de la agricultura familiar campesina, comuna de Cayes-Jacmel, Haití. *Idesia (Arica)*. 32(3), 65-74.
- Vilaplana Camús, A. (2019). Las infografías como innovación en los artículos científicos: Valoración de la comunidad científica. *Enseñanza y Teaching*, 37(1), 103-121.



UCR