



**Taller “Recursos biológicos y vinculación a mercado”**

**MEMORIA**

**Jardín Botánico Regional “Roger Orellana”**

**28 de octubre de 2023**

**Mérida, Yucatán**

**Proyecto RENAJEB 2023-23**



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIAS  
AGROPECUARIAS Y PESQUERAS



**RENAJEB**  
RED NACIONAL DE JARDINES  
#FOTODIVERSIDAD #BIOECONOMIA

## Introducción

Durante los últimos años, el Jardín Botánico Regional "Roger Orellana" ha incrementado las actividades que nos vinculan con las comunidades mayas de Yucatán y en gran medida ha sido con el fin de que respondamos a sus necesidades y preocupaciones con relación a la conservación de su patrimonio biocultural. Por ello, hemos trabajado de manera colaborativa, para que de forma coordinada respondamos a sus inquietudes y se puedan dejar documentadas estas acciones en informes, catálogos y memorias para que puedan ser compartidos con la comunidad y trascienda a más generaciones.

Uno de los temas que fueron un punto focal fue organizar talleres para contribuir con las actividades económicas que se realizan en las comunidades.

En el 2022 se ofreció el taller de recursos biológicos y vinculación al mercado dirigido a varias actividades económicas, como ecoturismo comunitario, artesanías, medicina tradicional, entre otros. Un denominador que salió en esa etapa fue la necesidad de incidir en una sola actividad económica y lograr avanzar hasta realizar el costeo de sus productos. Así que, en este segundo año, se llevó a cabo el taller de recursos biológicos y vinculación al mercado, dirigido a artesanos de la fibra de henequén.

El henequén fue considerado el oro verde en Yucatán y tuvo un amplio mercado internacional. Sin embargo, con los años esta extraordinaria fibra fue desplazada por la industria del plástico. Los tradicionales sabucanes fueron sustituidos por morrales o bolsas de plástico. Los *peten*, utensilio de cocina que se usa para colocar frutas y verduras que se cuelga del techo, ha sido sustituido por parrillas de ventiladores y así una serie de artículos están desapareciendo. Sin embargo, no todo está perdido, algunos de estos artículos están resurgiendo en artesanías con grandes diseño y con doble propósito ser un artículo útil para la vida diaria y además ser una bella artesanías diseñada por manos mayas.

El taller se enfocó en conocer y resaltar esta actividad económica y colaborar para conocer más el recurso biológico, los recursos asociados y costear el producto que pronto estará en el mercado.

## Objetivo:

Fortalecimiento de las capacidades de los artesanos que trabajan el henequén (*Agave fourcroydes* o *Agave sisalana*) para contribuir a la conservación de su patrimonio biocultural y le ayude a mejorar sus ingresos.

Se realizó una lista de artesanos que trabajaran la fibra de henequén, los cuales pertenecían a comunidades de Yucatán ubicadas en diferentes puntos del Estado. Los artesanos fueron invitados y trasladados a Mérida Yucatán para participar en este taller, las rutas que se siguieron para su traslado fueron las siguientes:

- 1.- Sahcabá - CICY Mérida -- Sahcabá
- 2.- Chocholá – CICY Mérida – Chocholá
- 3.- Xocen– CICY Mérida - Xocen
- 4.- Xcopteil- CICY Mérida- Xcopteil

El taller dio inicio con una actividad de integración que consistía en la participación de los asistentes a través de la siguiente dinámica: Presentación con la telaraña, para iniciar se colocaron los participantes de pie en "círculo", se le dará a un participante una madeja de estambre dirá su nombre, a qué se dedica y de dónde vienen, tomará el inicio del estambre y lo tirará a otro compañero el cual dirá el nombre del participante anterior y el suyo. La acción se repite hasta que todos los participantes quedan enlazados en una especie de telaraña.

La Reflexión en esta actividad fue: Aunque venimos de diferentes lugares y trabajamos en diferentes áreas, nuestro trabajo se relaciona y nos podemos reconocer como una red para continuar.



*Foto 1. Dinámica de red, para presentar a los participantes*

Se realizó la presentación de los horarios del taller y las reglas de convivencia.

Se trabajó en dos mesas en donde una vez expuesto el tema “¿Qué es la biodiversidad y a qué se le llaman recursos biológicos?”, se llevó a cabo una actividad en donde se repartieron a los y las participantes diversas fotografías para que identificaran a qué tipo de biodiversidad correspondía de acuerdo a la explicación que se había hecho. Las fotografías que se entregaron por mesa fueron clasificadas en cuatro grupos: Diversidad Cultural, Diversidad de Ecosistemas, Diversidad de Especies y Diversidad Genética. Los participantes colocaron sus fotografías en la línea que correspondía, para confirmar que el término había sido comprendido y que estaba asociado a su actividad diaria.



*Foto 3. Muestra el desarrollo de la actividad de Biodiversidad.*

Tema 1.- Los participantes identificaron los recursos biológicos que aprovechan en su actividad artesanal, un dato sorprendente resultado de este taller fue que la mayoría de los artesanos compran la fibra de henequén, ya beneficiada.

En este ejercicio, se refirieron principalmente a las plantas que utilizan para teñir las fibras. Y el resultado se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1. Plantas usadas como tintóreas

Nombre	Parte usada	Nombre en maya	Especie
Tzalam	corteza	tsalam	<i>Lysiloma latisiliquum</i> (L.) Benth.
Henequén	fibra	ch'elem kij, xix kij	<i>Agave angustifolia</i> Haw.
Mora	corteza	chak oox	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.
Palo de Campeche	corazón	tooso boon che'	<i>Haematoxylum campechianum</i> L.
Chakte	corazón	chak te'	<i>Coulteria mollis</i> Kunth
Añil	hojas	ch'oj xiiw	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.
Algodón	fibra	taman ch'up	<i>Gossypium hirsutum</i> L.
Palo de rosa	madera	sabak che'	<i>Exostema mexicanum</i> A. Gray
Chukum	madera	chukum	<i>Havardia albicans</i> (Kunth) Britton & Rose
Cera de abeja	cera	kaab	<i>Apis mellífera</i>
Ciruela silvestre		tuspa	<i>Spondia spp.</i>
Chachalaca		Chili-tux	<i>Acalypha leptopoda</i> Müll. Arg.

Cabe mencionar que estos recursos tintóreos son silvestres y los encuentran creciendo en las áreas de "monte" de su localidad.

Tema 2. ¿Cuáles son los retos que tienen para vender sus productos?

En esta actividad, los participantes, divididos en dos mesas, comentaron las dificultades a las que se enfrentan día a día para la venta de sus productos, los resultados son presentados en la siguiente tabla clasificados en:

Tabla 2. Dificultades para comercialización de productos

Económicos	Comercialización	Ambientales
Competencia desleal	Precios adecuados	En el caso de los colorantes, el recurso biológico es silvestre
Productos de precios más bajos	Competencia por calidad, se refiere a que el consumidor prefiere un artículo más barato y no de mejor calidad	Cada vez está más lejos encontrar una planta madura para su uso
Ofrecen copias baratas de diseño generados por cooperativas	Muchos vendedores con los mismos artículos	Estacionalidad de algunas plantas en la naturaleza
Tener un portafolios de compradores	Se requieren tener más lugares para vender	
Altos costos de algunas materias primas (fijadores, anilinas y colorantes)	Se requiere promoción fuera del lugar de origen	
Lograr ingresar a otros mercados	Centro de acopio de artesanías	

Tema 3. Se realizó una caminata por el circuito etnobiológico para destacar la importancia de los diversos paisajes de nuestro entorno, así como para resaltar que las plantas del circuito son parte de la herencia biocultural de las comunidades mayas, que resguardamos y representamos en las colecciones vivas.



Foto 4. Foto Grupal en la colección de Plantas Medicinales

Tema 4. Conceptos básicos de mercado y valoración. Se dio una breve presentación sobre: Conceptos básicos de mercado y valoración. Se unificó el entendimiento sobre lo que es un mercado, los tipos de mercado y los elementos de mercado; se conoció la diferencia entre cadena productiva y cadena de valor y se explicó a qué nos referimos cuando hablamos de valoración y de diferenciación en el mercado.

Para los y las participantes, se presentaron preguntas específicas para que se realizaran de manera personal y de esa forma se lograra definir y evaluar la viabilidad del producto.

Hacernos las siguientes preguntas nos permite evaluar la viabilidad de nuestro producto o servicio con un segmento determinado:

### Evaluación de segmento

Preguntas sobre el segmento	Ejemplo del tipo de respuestas
¿Cuál es la necesidad específica que va a cubrir a nuestro segmento?	Recuperación de la gastronomía local, rescatar alimentos y platillos que se están perdiendo.
¿Qué tan importante es satisfacer esta necesidad para nuestro segmento?	Es prioritario recuperar la gastronomía basada en lo natural para recuperar la salud de las personas.
¿Podemos cubrir la necesidad de nuestro segmento mejor que las opciones de la competencia?	Sí, porque se tiene el conocimiento de las raíces culturales, supera lo que hay en el mercado.
¿Está el segmento dispuesto a pagar para cubrir esa necesidad?	Sí lo comprarían, los precios serán accesibles, van a estar basados en la economía local.
¿Cuánto está dispuesto a pagar el segmento?	El precio justo.
¿Cómo se encuentra tu precio en comparación con otras opciones?	Se encuentra un poco más barato.

Figura 1. Viabilidad de productos en segmento determinados

Tema 5. Se realizó el ejercicio para la "Definición del precio adecuado". Una vez determinado el segmento de mercado que se requiere atender o que ya se atiende, se siguieron los pasos establecidos para el ejercicio: identificar todo lo que se requiere para realizar la actividad productiva (por ejemplo, insumos, recursos, materiales, etc.), clasificar los tipos de insumos (directos, indirectos o de inversión); asignar costos y definir el precio de venta.

El reto principal en el proceso de comercialización es definir un precio que sea adecuado, es decir, asignar una cantidad que los clientes estén dispuestos a pagar y que a la vez permita cubrir los costos de producción, generar ganancias y con ello cumplir las expectativas y las de las familias productoras.

Tabla 3. Entendiendo los términos de costos y precio del producto.

Costo	Precio
<p>Es la cantidad de recursos que se destinan en una actividad productiva para la producción de un bien o un servicio:</p> <p><b>Costos directos:</b> los que se necesita cada vez que se genera una pieza del producto como puede ser frascos, etiquetas, ingredientes, etc.(gasto inmediato)</p> <p><b>Costos fijos:</b> gastos mensuales que requieres para la actividad productiva y la movilización de tu producto por ejemplo la renta, electricidad, promociones, entre otros. (corto plazo)</p> <p><b>Costos de Inversión:</b> infraestructura que se requiere para el desarrollo de la actividad productiva como maquinaria, mobiliario, etc.(largo plazo)</p>	<p>El valor/cantidad necesaria para adquirir un bien, un servicio</p> <p>Suele ser una cantidad expresada en moneda local (MX/pesos)</p> <p>Indicador del equilibrio entre ofertantes y consumidores cuando compran y venden bienes o servicios</p>

Para obtener los costos de manera efectiva, se debe considerar que se aplican en tiempos determinados para no afectar el precio de venta, a continuación, en la sesión del taller se presentó una tabla, para esclarecer los términos el tiempo y ejemplificar (Fig. 2).

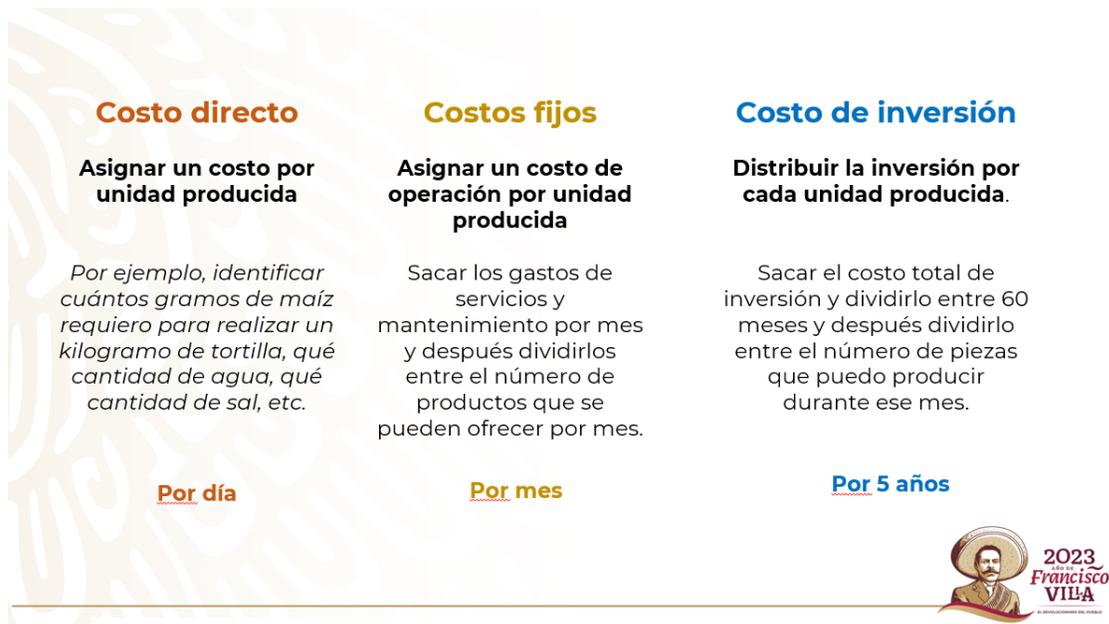


Figura 2. Obtención de costos de manera efectiva

Para dar inicio al ejercicio de costeo, se enlistaron algunos de los productos que elaboran artesanalmente con la fibra de henequén y que se producen para venta local (Tabla 4).

Bolsas	Xpeten	Carteras
Tortilleros	Tapetes	Caminos de mesa
Porta vasos	Pantallas de lámparas	Abanico
Porta calientes	Cortinas	Floreros
Alhajeros	Orillas para cama	Cosmetiqueros
Joyería (aretes, collares, pulseras, prendedores)	Hamacas	Chanclas
Manteles	Cinturones	Zapatos
Cajas	Bolsa campesina /sabucan/paoo	Estropajo
Morrales	Sogas	Taantab (mecapal)

Tabla 4. Productos artesanales de fibra de henequén.



*Ilustración 5. Bolsa de Ixtle tejida elaborado por la artesana Leydi Tzab*

A continuación, se seleccionó un producto de una de las artesanas, una bolsa realizada con fibra de henequén con un diseño muy fino, de tamaño aproximado de 30 x 60 cm y se enlistaron los insumos que requieren para realizar tu actividad productiva, incluye recursos humanos, porciones, herramientas, etc. (Tabla 5).

Tomando en cuenta que el artesano puede producir cinco bolsas al mes.

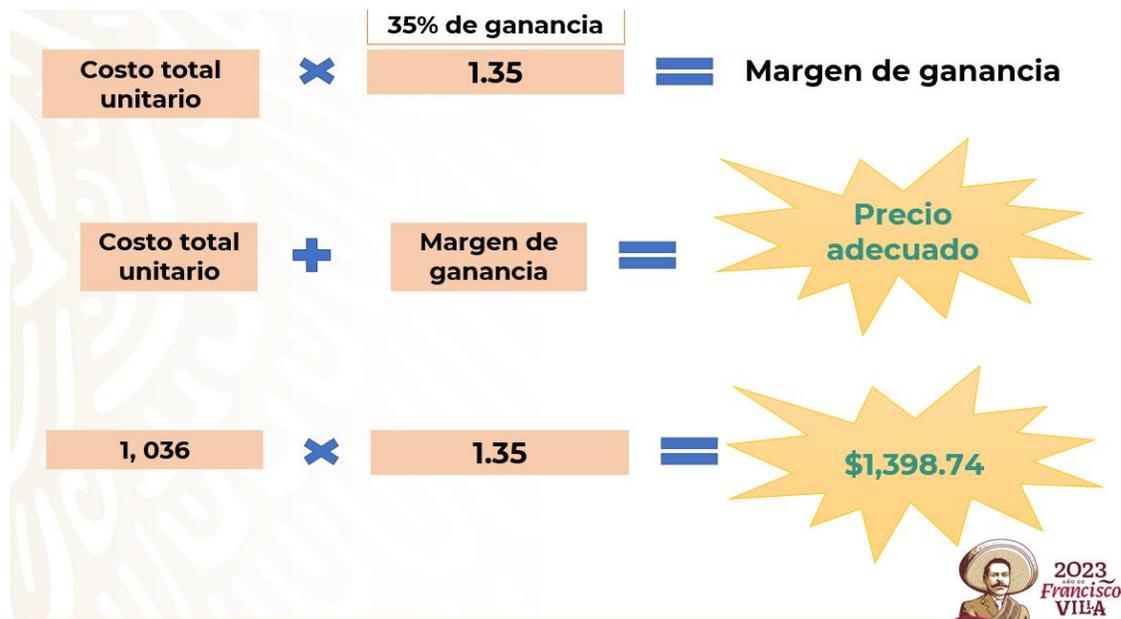
Fibra de henequén	Bastidor	Fijador industrial
Colorante	Tijeras	Taxi
Agua	Aguja	Flete para comprar la fibra
Olla	Cinta métrica	
Leña	Tiempo	
Cera	Taller	
Jalakte	Luz	

Tabla 5. Insumos requeridos para la elaboración de bolsa de henequén.

Fig. 4. Se aplicaron los costos aproximados a los gastos directos, fijos y de inversión para una bolsa de henequén.

Directos	Costo	Fijos	Costo	Inversión	Costo
Fibra de henequén (1.10 kg)	\$55	Leña	\$160	Pozo (agua)	\$7,000
Colorante (2 sobres)	\$72	Aguja (50 piezas)	\$25	Olla	\$300
Cera (300g)	\$12	Tiempo (160 horas x \$21)	\$3,360	Jalate (1 juego de dos piezas)	\$350
Fijador industrial	\$21	Taxi	\$200	Tijera grande (1)	\$145
		Flete para comprar la fibra	\$200	Cinta métrica	\$30
		Luz	\$132.50	Tijera chica	\$105
				Bastidor	\$250
				Taller	\$10,000
<b>Costos directos</b>	<b>\$160</b>	<b>Costo fijo</b>	<b>\$4,078</b>	<b>Costo de inversión</b>	<b>\$18,180</b>
		<b>Costo fijo/Número de productos al mes</b>	<b>\$816</b>	<b>Costo de inversión ÷ 60 meses</b>	<b>\$303</b>
				<b>Costo de inversión ÷ 60 meses ÷ 5 producto</b>	<b>\$60.6</b>
<b>COSTO TOTAL UNITARIO (1 Bolsa)</b>					<b>\$1,036</b>

Fig. 5. Se ejemplificó un método sencillo para calcular el precio al consumidor



Definir el precio adecuado, agregando al costo un margen del 35%.

## Evaluación

La evaluación fue cualitativa y se basó en los comentarios escritos de los participantes, el 100% indicaron que el taller fue satisfactorio y los temas tratados fueron importantes para su actividad artesanal, únicamente dos comentarios, estuvieron relacionados a la logística en particular a la ausencia de basureros al inicio del taller.

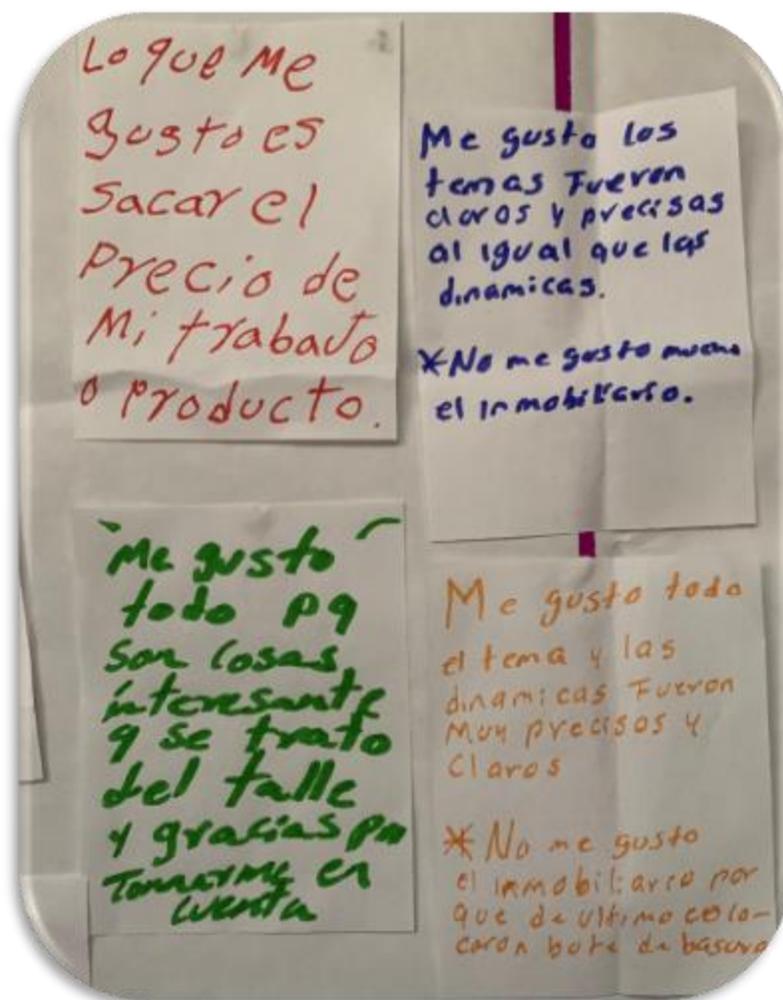


Figura 5. Rotafolios de comentarios de los participantes.

## Conclusiones

De acuerdo a los artesanos participantes, la desaparición de la tienda de artesanías del estado de Yucatán, ha traído consigo la pérdida de espacios para venta en la ciudad de Mérida y, por ende, la baja significativa en sus ventas.

Una de los resultados del taller, muestra la necesidad de tener nuevos mercados que contribuyan a su economía.

Consideramos que el espacio de la tienda cafetería del Jardín Botánico, podría ser un punto de exhibición y contacto para estos grupos de artesanos en busca de oportunidades para difundir esta importante actividad íntimamente relacionada al conocimiento biocultural de los mayas en Yucatán.

Colaborar interinstitucionalmente con la CONABIO, ha representado lograr sumar esfuerzos y especialistas que aporten al desarrollo de la Comunidad mayas de Yucatán.

Parte importante en el proyecto es colaborar y ofrecer herramientas prácticas que contribuyen a mejorar su ingreso económico de las diversas actividades que se realizan en las comunidades colaboradoras, especialmente aquellas que puedan dar valor adicional a su actividad.

Poder atender una necesidad específica de uno de los grupos con los que trabajamos, ha sido una experiencia muy enriquecedora.

## Anexo 1 Programa del Taller



GOBIERNO DE  
MÉXICO



CONAHCYT  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



CONABIO  
COMISIÓN NACIONAL PARA  
EL CONSERVACIONISMO Y USO  
DE LA BIODIVERSIDAD

### Proyecto Fortalecimiento del Papel Etnobiológico del Jardín Botánico Regional "Roger Orellana" del CICY

#### Taller "Recursos biológicos y vinculación a mercado"

Fecha: 28 de octubre de 2023

Jardín Botánico Regional "Roger Orellana"

Mérida, Yucatán

#### Objetivo:

Fortalecimiento de las capacidades de artesanos de comunidades con las que colabora el CICY en la producción de piezas artesanales elaboradas a base de fibras de henequén (*Agave fourcroydes* o *Agave sisalana*) para contribuir a la conservación de su patrimonio biocultural y les ayude a mejorar su ingreso económico.

#### PROGRAMA



Facilitadoras: Lucila Neyra y Cindel Velázquez, CONABIO

Horario	Actividad
7:00-10:00	Traslado de participantes a la sede
10:00-10:10	Bienvenida
10:10-10:40	Presentación de los participantes
10:40-10:45	Objetivo y dinámica del taller
10:45-11:00	Dinámica introducción
11:00-11:30	<u>Tema 1</u> Recursos biológicos, materias primas para la elaboración de artesanías
11:30-12:10	<u>Tema 2</u> Vinculación a mercado. Introducción
12:10-12:50	Mesas de trabajo Temas 1 y 2
12:50-13:30	Recorrido al Jardín Botánico
13:30-14:30	Comida
14:30-14:40	Dinámica
14:40-15:00	<u>Tema 3</u> Conceptos básicos de mercado y valoración
15:00-15:20	<u>Tema 4</u> Acercamiento al mercado
15:20-16:10	Mesas de trabajo Temas 3 y 4
16:10-16:20	Reflexión final en plenaria
16:20-16:30	Cierre y evaluación del taller

Calle 43 No. 130 x 32 y 34, Chuburná de Hidalgo, CP. 97205, Mérida, Yuc., México.  
Tel: (52) 99 9942 8330 Fax: (52) 99 9981 390 www.cicy.mx



## Anexo 2 lista de participantes

### Taller "Recursos biológicos y vinculación a mercado"

Fecha: 28 de octubre de 2023

Jardín Botánico Regional "Roger Orellana"

Mérida, Yucatán

#### Lista de asistencia

Nombre	Procedencia	Edad
Ma. del Socorro Hochim	Chochola	77
Paula Colli Hochim	Chochola	82
Paula Colli H		
<del>Justino Ek</del> Justiniano Ek Chi	Sahcaba	59
Maria Felix Sulu Dz	Sahcaba	57
Edith Eufemia Sulu Dz Edith E-Sulu Dz	Sahcaba	54

NOMBRE	PROCEDENCIA	EDAD
<del>Leidy Erika</del>		
Leidy Erika <sup>Teal</sup> <del>Teal</del> Cran	Sahcaba	49 años
Lina Sarai Us Garde	Sahcaba	31 años
Santiago M-G		
Santiago Marcano	Xocen	47 años
Jose Damian Mordeh Jose Damian Mordeh	Xocen	25 años
<del>Maximiliano Mordeh</del>		
Maximiliano Mordeh	Xocen	70 años
Geny del Rosado R. Geny del Rosado R. Rosado Rodriguez	Chochola	54