

Acompañamiento formativo en buenas prácticas agrícolas en el cultivo de Cacao en Borburata estado Barinas

Joalys del Valle Ortiz Pernía¹

Comunidad de Aprendizaje UNESR: CANTV como motor social de las telecomunicaciones y el aprendizaje | joalys@gmail.com

Fecha de recepción: **15 septiembre 2023**

Fecha de aceptación: **23 octubre 2023**

RESUMEN

Se ordena y reconstruye experiencia de acompañamiento formativo en buenas prácticas agrícolas en el cultivo de Cacao a un grupo de productores en el sector Borburata, municipio Obispos del estado Barinas, realizado en el año 2022, a través de la Coordinación de Acompañamiento Comunal de Cantv-Barinas. Fueron 20 participantes, formados en chocolatería y bombonería, solo diez son productores de *Theobroma cacao*, les impartí formación sobre manejo agroecológico y bioinsumos para mejorar rendimientos y la calidad del grano. El 80% de los productores formados no tienen los recursos económicos para realizar las labores agrícolas mínimas fundamentales, generando bajos rendimientos y alta incidencia de enfermedades. El 30% de los productores comenzó a aplicar lo aprendido vía “Tree to Bar” (árbol a la tableta) incrementando sus ingresos, optando además a certificación de saberes por el INCES.

Palabras clave: Cacao (*Theobroma cacao*); Buenas prácticas agrícolas; Bioinsumos; *Tree to bar*.

¹ Soy Promotora Comunitaria de Cantv, fui Coordinadora de Investigación de la Caña de Azúcar de CVA Azúcar. Egresada como Licenciada en Biología. Master en Agroecología y Desarrollo Endógeno, Doctorante en Ecología del Desarrollo Humano con experiencia en Control Biológico. Docente universitario en la UNELLEZ.

INTRODUCCIÓN

El cacao puro es considerado mundialmente como un superalimento porque contiene más de 50 nutrientes y componentes bioactivos, que tienen propiedades antioxidantes y antiinflamatorias que protegen y aportan beneficios sobre la salud, entre ellas la cardiovascular, neurológicas y el metabolismo. Puede colaborar en las dietas de adelgazamiento y también en las enfermedades neurodegenerativas, sobre todo en el campo de la memoria. También destaca su contenido de vitaminas del grupo B y minerales como el cobre, el manganeso y el magnesio, entre muchas otras cualidades. El cacao bien atendido y trabajado en todo el proceso hasta la obtención de chocolate, mantendrá más nutrientes que uno que no tenga esos controles. Durante los procesos la semilla va perdiendo beneficios, por eso es muy importante el cuidado de la misma, en cosecha, fermentación, secado y tostado principalmente.

Bajo la premisa de garantizar la mayor calidad posible al cacao, nació en América Latina, en países productores de cacao, el movimiento *Tree to bar* o del árbol a la barra, propiciada por empresas chocolateras que cuentan con sus propias plantaciones de cacao y se encargan de realizar un seguimiento a la semilla desde su siembra hasta la elaboración de la deliciosa barra, tomando en cuenta su genética y procesos de postcosecha tales como fermentación y secado y donde hay trazabilidad de proceso desde la plantación hasta el más fino chocolate.

Según Francisco Betancourt (2020), quién es el ingeniero de la empresa Chocolates El Rey que imparte conocimiento a los productores de Barlovento y otras zonas de Venezuela, existe una ecuación maestra, la cual define que el sabor y calidad del grano = genética de la planta + ambiente en el que

crece + manejo de la plantación y beneficio. El movimiento *Beam to bar* comprende solo del grano a la tableta, pero el más reciente movimiento creado denominado *Tree to bar* o *Farm to bar* valora como elementos fundamentales todos los pasos previos al procesamiento de la almendra o grano de cacao de igual manera que la transformación de esa materia prima en chocolate y bombonería fina, ya que no es posible tener un buen chocolate si no se cuenta con materia prima de calidad. De allí coincido con la gran importancia de cuidar todas las variables de esa ecuación.

El movimiento *Tree to bar* se preocupa por las buenas prácticas agrícolas que puedan implementarse en los procesos relacionados con la producción de las almendras, así como de mantener relaciones estrechas con los productores a quienes compran el grano y a quienes se le paga a un precio justo por los cuidados especiales en la obtención de tanpreciados granos, obtenidos incluso de manera agroecológica llegando a ser algunos totalmente orgánicos.

Según Betancourt (2020), y con lo que estoy de totalmente de acuerdo, otros elementos del *Tree to Bar* son:

- » Definición clara del protocolo de producción de cacao en campo que va asociado a las buenas prácticas agronómicas.
- » Establecimiento de protocolos de beneficio para el aseguramiento de la calidad del grano, esto con el fin de estandarizar los procesos y evitar variaciones indeseables, comercio justo y responsable para que parte del beneficio percibido por la venta de estas costosas barras vaya al productor y un procesamiento diferenciado que se distingue porque pueden variarse temperaturas,

tiempo de tostado, temperado etc.

- » Por último, la trazabilidad, que es el centro de la cultura de inocuidad de alimentos. Acá, se le hace seguimiento y registro a cada lote de cacao. Inclusive se puede saber el origen de cada saco de almendras y en consecuencia saber cómo se ha producido, quien es el productor, de qué hacienda proviene y cuál fue el protocolo de producción y beneficio del grano.

El proceso *Tree to bar* contempla los siguientes pasos:

1. Cultivo
2. Recolección
3. Fermentación
4. Secado al Sol
5. Ensacado
6. Transporte
7. Selección de grano por tamaño
8. Tostado
9. Descascarillado
10. Molienda
11. Conchado y refinado
12. Temperado y Moldeado
13. Desmoldado y Reposo

CANTV, MÁS QUE TELECOMUNICACIONES

En el año 2015, la CANTV a través de la Gerencia para el Fortalecimiento del Poder Popular, Coordinación de Acompañamiento Comunal de Cantv-Barinas, dentro de su Plan Operativo Anual, POA contempló el acompañamiento a proyectos socio productivos y gestionó el financiamiento, con recursos del fondo de responsabilidad social de Cantv, para la siembra de 50 hectáreas de cacao a un total de 50 productores en el municipio Pedraza del estado Barinas e inició el acompañamiento a los productores del rubro cacao centrados en cuatro objetivos que son: 1.- Organización, 2.- Formación, 3.- Producción, 4.- Preservación del ambiente.

Es de esta manera que se establecieron 50 has de fundación de Cacao en el municipio Pedraza del estado Barinas distribuidos en los siguientes sectores: Proyecto La Secreta, el cual contempla los sectores: San Rafael de Catalina, Las Filipinas, La Secreta. El Tesoro, Mijagüas, Las Palmeras, Banco Alto; Proyecto La Paz- Chuponal el cual incluía a los sectores: Chuponal, La Paz, Sabanas del Pagüey, y El Retorno.

Durante los cuatro años del proyecto se realizó el acompañamiento para formar a los productores sobre el uso de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de Cacao y a mi ingreso a Cantv en diciembre de 2017 hasta inicios del año 2019 al cierre del proyecto, pude acompañar en la asistencia técnica y en su proceso formativo a productores de La Paz, Chuponal, Las Palmeras, El Tesoro. Actualmente, tras la pandemia del COVID 19 y sumado a la falta de unidad de transporte, no he vuelto a visitar y brindar acompañamiento a los productores de dichos proyectos socioprodutivo por lo distante de esos espacios.

En enero del año 2022 un grupo de productores de

Cacao de Borburata, le solicitaron al Lic. Rubén Rondón, Gerente de Acompañamiento Comunal Región Andes, y a la Lic. Marlene Escobar, Coordinadora de Acompañamiento Comunal de Cantv – Barinas, el acompañamiento formativo a productores de Cacao de Borburata, quienes manifestaron presentar baja producción por la alta incidencia de enfermedades en el cultivo. Así pues, dada la relativa cercanía de la población de Borburata a la ciudad de Barinas y la factibilidad técnica de visitar a los productores, en tiempo de pandemia, tras planificación con mis jefes, procedí a desarrollar la formación sobre buenas prácticas agrícolas y transformación del grano a un grupo de productores, se extendió la invitación a los productores del sector, acudiendo a la formación de inicio un total de 20 personas entre productores y artesanos.



Imagen 1 y 2. Durante la primera visita al productor Félix Patiño

Cuando inicié el plan de formación sobre manejo agronómico y buenas prácticas agrícolas en el sector Borburata del municipio Obispos del estado Barinas, visité las plantaciones de Cacao de ocho productores de los diez

que recibieron el plan de formación, efectúe el diagnóstico fitosanitario de las plantaciones de Cacao, de ellas solo 6 estaban en edad productiva, donde observé con gran preocupación la alta incidencia de las enfermedades fúngicas Moniliasis (*Moniliophthora roreri*) y Mazorca Negra (*Phytophthora palmivora*), está ultima presente en todas las plantas con mayor o menor severidad y solo en una plantación encontré presencia de plantas con sintomatología de la enfermedad *Escoba de brujas* (*Moniliophthora perniciosa*), la cual se encontraba en solo unas pocas plantas y con bajos índices de infestación, dando de inmediato las recomendaciones para su control.

Indagando con los productores de Borburata, los rendimientos agrícolas en la zona actualmente están por el orden de los 350 a 400 kilogramos de grano seco por hectárea, lo que concuerda con la media nacional actual, sin embargo, estas cifras distan mucho de los rendimientos de hace algunos años, esto también se debe a que las plantaciones en su mayoría superan los 15 años, lo que no sería un problema si estuviesen bien atendidas, donde la totalidad de los productores me manifestaron que tienen más de un año sin realizar poda a sus cultivos, no han aplicado nada para controlar las enfermedades y no han fertilizado, entonces todo se resume a un problema de manejo agronómico, originado por un factor económico.

Según Pallazhco (2021), entre las causas de la enfermedad en las plantaciones pueden considerarse que existe un mal manejo de prácticas agrícolas, abandono del cultivo por diferentes rubros (económico, personal), el desconocimiento técnico y condiciones climáticas desfavorable para el cultivo, con lo cual concuerdo totalmente, ya que en mi apreciación de acuerdo a mi experiencia, por lo observado en campo, en gran medida estas enfermedades están presentes por la falta de podas oportunas, tanto de mantenimiento como podas

fitosanitarias, lo que permitió la proliferación de los hongos fitopatógenos debido a las condiciones ambientales favorables generadas para el desarrollo de las enfermedades de naturaleza fúngica, al coincidir con las altas temperaturas y abundantes precipitaciones y el exceso de follaje que impiden la entrada de luz y la ventilación de las plantas.

En el 100% de las parcelas que visité, las plantas presentaban sintomatología y signos de la enfermedad Mazorca negra (*Phytophthora palmivora*) y cerca de un 50% de las plantaciones presentan altos índices de infestación de Moniliosis de cacao (*Moniliophthora roreri*).

De los 10 productores formados, el 30% manifestó que en años anteriores daban tratamiento postcosecha, específicamente a través del proceso de fermentación y óptimo secado dando valor agregado a su cosecha, sin embargo, dejaron de realizar dicha práctica al bajar el precio del Cacao y al comenzar a recibir igual paga por el Cacao fermentado, F1, que, por el Cacao corriente sin fermentar, F2, entonces esa práctica dejó de tener sentido económico para ellos y dejaron de efectuarla.

EL PLAN FORMATIVO

Durante el año 2022, realicé un total de 22 visitas de acompañamiento técnico y formativo a la comunidad de Borburata, con un total de 18 formaciones teórico-prácticas, donde el plan de formación impartido contempló las siguientes temáticas:

- » Historia del Cacao y antecedentes en Venezuela.
- » Genética del Cacao.

- » Desarrollo fisiológico y requerimientos para su cultivo.
- » Elaboración de compost y sustrato para los semilleros.
- » Selección de plantas élites, de mazorcas y semillas.
- » Tratamiento de semillas y siembra. Requerimientos para la elaboración de semilleros o viveros.
- » Determinación de tendencia de pH y textura del suelo, medidas a tomar según el pH del suelo. Tratamiento al suelo según su pH.
- » Fertilización en Cacao.
- » Riego y drenaje en el cultivo de Cacao
- » Poda, tipos y su importancia en la producción del cultivo.
- » Sanidad Vegetal: Control de plagas y enfermedades en el cultivo de Cacao
- » Uso, manejo, producción y almacenamiento de Bioinsumos. Se elaboraron algunos fertilizantes e insecticidas biológicos a partir de extractos vegetales (biol de Neem con Orégano; biol de Ortiga, extracto de raquis de plátano entre otros).
- » Cosecha.
- » Manejo postcosecha.
- » Subproductos del fruto del *Theobroma cacao*.
- » Procesamiento del grano de Cacao hasta la obtención de licor de Cacao (selección de grano, tostado, descascarillado, molienda y moldeado del licor de cacao y elaboración de chocolate bitter (chocolate oscuro), con el apoyo de la Chocolatera Iris Valero).
- » Chocolatería. (Con el apoyo de la Chocolatera Iris Valero).

- » Bombonería (Con el apoyo de la Chocolatera Iris Valero).
- » Comercialización y venta, donde el precio debe estar fundamentado en la calidad

La maestra chocolatera Iris Valero, quien reside en la ciudad de Barinas, gentilmente brindó apoyo a la Coordinación de Acompañamiento Comunal Barinas y realizó las formaciones sobre chocolatería, ya que no soy experta en la materia y me hice acompañar por quien si lo es y así brindar el mejor proceso formativo posible.



(3)



(4)



(5)



(6)

Imagen 3, 4 y 5 Durante el proceso formativo. Imagen 6. Algunos de los chocolates obtenidos durante el proceso formativo.

Dichas formaciones fueron dictadas con la intención de la puesta en práctica por parte de los productores de

los conocimientos adquiridos en pro de mejorar el estado fitosanitario de sus plantaciones y por ende puedan ver a la siguiente cosecha las mejoras en la productividad.



(7)

Imagen 7. Con el productor José Guedez, quien ya comenzó a implementar en su plantación de Cacao los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo con Cantv.

CERTIFICACIÓN DE SABERES

En agosto de 2022, la Coordinación de Acompañamiento Comunal Barinas, en sus relaciones interinstitucionales con el INCES, inició gestiones para la certificación a los productores y artesanos de las formaciones que yo estaba realizando a través de la GPFPP y asistieron a una de las formaciones que aún se estaba desarrollando y para el sábado 3 de diciembre de 2022, dicha formación culminó con la certificación de saberes por el INCES en Expoferia realizada en Barinas en el Museo Los Llanos, presentando las evaluaciones orales, escritas y demostrativas para optar a los certificados de Cultivador de Cacao, Chocolatería y como Vendedores, para así promover un mejor posicionamiento de sus productos finales que ya no solo serán el grano de Cacao que acostumbraban a comercializar, sino también el chocolate, ya que adquirieron las herramientas para mejorar la productividad de sus parcelas y dar valor

agregado, pasando de ganar solo 1,7 \$/Kg de Cacao en grano, a 10\$ /Kg de licor de Cacao y hasta 25 a 30\$/Kg/ de chocolate, lo que permitirá mejorar la calidad de vida de los productores formados, quienes participaron con el eslogan Cholater@s Borburata Obispos, como se aprecia en las siguientes imágenes.



Imágenes 8 y 9.

Con los participantes en Expoferia de certificación de saberes del Inces estado Barinas, realizada en el Museo Los Llanos de la ciudad de Barinas, el día 3 de diciembre de 2022.

Según Romero y Rondón (2020), el movimiento *Tree to bar* cambia la vida de las personas involucradas, y, a mi parecer, es muy cierto porque permite incrementar la producción en campo, producir un grano sin trazas de agroquímicos y dar valor agregado con la transformación del grano, mejorando sus posibilidades de ingresos, lo que en corto, mediano y largo plazo mejorará la calidad de vida de esos productores.

Para diciembre del año 2022, dos productores que

participaron en la formación que dicté a través de Cantv, habían comenzado a fermentar el grano y emprendieron para vender el grano fermentado a un precio por encima del promedio de la zona.

De los productores a los que impartí formación solo tres comenzaron a implementar las buenas prácticas agrícolas observando mejoras en sus rendimientos en campo, estos aún sin cuantificar, en función de la floración y número de mazorcas. El resto de los productores alegaron que no implementaron las nuevas prácticas agrícolas, debido a carecer de los recursos económicos para cubrir los costos de mano de obra, la cual ha tenido un incremento significativo ya que la baja producción actual no les permite cubrir dichos costos.

El 100% de productores formados no asistieron a la totalidad de las clases formativas, por diversas causas de índole personal, ya que faltaron al menos a una clase, lo que genera algunas debilidades en el grupo, haciendo necesario que los que asistieron fuesen multiplicadores de los compañeros que en algún momento no pudieron estar presentes en algunas de las clases teórico-prácticas.

CONCLUSIONES

En el año 2022, realicé acompañamiento y formación sobre chocolatería y bombonería fina a 20 participantes de la población de Borburata, de ellos solo 10 son productores y les impartí formación teórica y en campo, sobre buenas prácticas agrícolas en el cultivo de Cacao. Sólo el 20% de los productores a los que formé sobre el uso de buenas prácticas agrícolas en Cacao, han implementado el manejo postcosecha de fermentación de la almendra de Cacao. El 30% de los productores realizaron buenas prácticas agrícolas y

comenzaron a ver incrementos en su producción en campo, aun sin cuantificar.

El 80% de los productores que asistieron al proceso formativo impartido por la GPFPP de Cantv en la población de Borburata, no cuentan con los recursos económicos para realizar las labores agrícolas mínimas fundamentales como son la poda de mantenimiento y la poda fitosanitaria, en virtud de la cantidad de mano de obra requerida para tal fin y que los bajos rendimientos les impiden costear esas inversiones.

En el 100% de las parcelas que visité, las plantas presentaban la sintomatología y signos de la enfermedad de la Mazorca negra (*Phytophthora palmivora*) y cerca de un 50% de las plantaciones presentan altos índices de infestación de Moniliasis de cacao (*Moniliophthora roreri*), siendo junto a la falta de poda las principales causas de los bajos rendimientos en campo.

Los productores presentaron, el 3 de diciembre de 2022, exposición para optar a certificación de saberes por el INCES de las capacitaciones impartidas, donde esta institución aún no ha entregado dichas certificaciones, teniendo una deuda con los productores y artesanos.

RECOMENDACIONES

Dado que el *Tree to Bar* es un proceso desde el árbol de cacao hasta la tableta final, los productores capacitados, conocen ya la importancia de poner en práctica lo aprendido, para mejorar su producción y la rentabilidad de sus cultivos y deberán asistir a la totalidad de las formaciones sobre Cacao que se impartan futuramente en la zona. Los productores desean recibir acompañamiento para desarrollar ruta agroturística y se deberá realizar las gestiones necesarias con las instituciones

correspondientes, para tal fin, de forma que estando organizados puedan realizar las adecuaciones pertinentes en caso de ser viable establecer una ruta agroecológica del Cacao en Borburata del estado Barinas.

Considero que gran parte de la problemática fitosanitaria en las plantaciones de Cacao en Borburata se solventarían, si los productores recibieran algún tipo de financiamiento para poder desarrollar las prácticas agrícolas en forma oportuna, por cuanto es necesario realizar acercamientos de los cacaocultores a los posibles entes financieros que permitan mejorar la productividad y rentabilidad de las plantaciones, por ende hacer de ese un cultivo sostenible que mejorará la calidad de vida a los productores.

Se debe realizar la caracterización genética de los diferentes tipos de Cacao con que cuentan los productores en la zona, a efectos de realizar una clasificación previa a la fermentación postcosecha a fin de optimizarla y hacerla más eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betancourt Francisco. (s.f.) Francisco Betancourt vive encantado por la agricultura. Revisado el 30 de abril de 2023, disponible en: <https://venezolanosilustres.com/secciones/ciencias-tecnologia/francisco-betancourt-vive-encantado-por-la-agricultura/>.

Pallazhco Montaño Ruben Dario (2021). Análisis Espacial de La Moniliasis en el Cultivo de Cacao en tres Zonas de la Provincia Del Guayas. (Tesis de pregrado), Universidad Agraria del Ecuador. Ecuador. Revisado el 30 de abril de 2023, disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/PALLAZHCO%20MONTA%C3%91%20RUBEN%20DARIO.pdf>.

Romero Alejandro y Rondón Daniel (2020). Corto documental sobre el proceso Tree to bar y cómo influye en la vida de las personas involucradas. (Tesis de p r e g r a d o) . Universidad Monteávila, Venezuela. Revisado el 12 de mayo de 2023, disponible en: <http://repositoriodigital.uma.edu.ve:8080/jspui/bitstream/123456789/53/1/PFC28.pdf>.