



Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

*Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro
Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador*

*Technical Management of Cocoa Cultivation for Agricultural Entrepreneurs of the
Cuatro Mangas Campus-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador*

*Direção Técnica da Cultura do Cacau para Empresários Agrícolas do Campus Cuatro
Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador*

Patricia Jadán-Solís ^I

pjadan@utb.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0001-6544-7995>

Thalía Cifuentes-Rojas ^{II}

mcifuentes@utb.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0002-2934-3328>

Inés Amaya-Díaz ^{III}

iamaya@utb.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0001-6109-6470>

Correspondencia: pjadan@utb.edu.ec

***Recibido:** 28 de febrero de 2022 ***Aceptado:** 15 de marzo de 2023 * **Publicado:** 04 de abril de 2023

- I. Licenciada en Comunicación Social, Magister en Gerencia e Innovaciones Educativas, docente titular Universidad Técnica de Babahoyo.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación, Magister en Gerencia e Innovaciones Educativas, docente titular Universidad Técnica de Babahoyo.
- III. Licenciada en Ciencias de la Educación, Master in Teaching English as a Foreign Language, docente titular Universidad Técnica de Babahoyo.

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

Resumen

Se aplicaron encuestas y evaluaciones diagnósticas muy puntuales en temas relacionados a la actividad agrícola del sector, tales como, generalidades del cultivo principal el cual es el cacao, las prácticas y el buen manejo de los cultivos, actividades de fertilización y fumigación, cosecha, comercio etc. Mismas que se realizaron con el propósito de evaluar las estrategias, identificar carencias, puntualizar tipos y temas de capacitación, y seguimiento que se debe dar a los productores y emprendedores agrícolas de los sectores abarcados. Posteriormente se procedió a analizar los resultados de dichas encuestas con profesionales del área agrícola para así poder brindar capacitaciones enfocadas en fortalecer específicamente las falencias detectadas. Este trabajo propone una estrategia de comunicación para la capacitación agrícola en el contexto del cultivo de cacao en El sector Cuatro Mangas, Quevedo Ecuador, con la finalidad de alcanzar los objetivos de la capacitación. El método utilizado fue cualitativo y se basó en la observación y las entrevistas para comprender la realidad de la capacitación agrícola según la percepción de los agricultores y capacitadores. La hipótesis es que la implementación de una estrategia de comunicación para el cambio social en el proceso de capacitación agrícola contribuirá a alcanzar los objetivos del programa.

Palabras clave: Productores; Capacitación; Cacao; Encuestas; Fertilización; Cultivo.

Abstract

Surveys and very specific diagnostic evaluations were applied on issues related to the agricultural activity of the sector, such as generalities of the main crop, which is cocoa, practices and good management of crops, fertilization and fumigation activities, harvesting, trade. etc The same that were carried out with the purpose of evaluating the strategies, identifying deficiencies, specifying types and topics of training, and follow-up that must be given to producers and agricultural entrepreneurs of the covered sectors. Subsequently, the results of these surveys were analyzed with professionals from the agricultural area in order to provide training focused on specifically strengthening the shortcomings detected. This work proposes a communication strategy for agricultural training in the context of cocoa cultivation in the Cuatro Mangas sector, Quevedo Ecuador, in order to achieve the training objectives. The method used was qualitative and was based on observation and interviews to understand the reality of agricultural training as perceived by farmers and trainers. The hypothesis is that the implementation of a communication strategy for social change in the agricultural training process will contribute to achieving the objectives of the program.

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

Keywords: Producers; Training; Cocoa; surveys; Fertilization; Crop.

Resumo

Foram aplicados levantamentos e avaliações diagnósticas muito específicas sobre questões relacionadas à atividade agrícola do setor, como generalidades da cultura principal, que é o cacau, práticas e bom manejo das lavouras, atividades de adubação e fumigação, colheita, comércio, etc. As mesmas foram realizadas com o objetivo de avaliar as estratégias, identificar deficiências, especificar tipos e temas de capacitação e acompanhamento que devem ser dados aos produtores e empresários agrícolas dos setores contemplados. Posteriormente, os resultados dessas pesquisas foram analisados com profissionais da área agrícola, a fim de fornecer treinamentos focados no fortalecimento específico das deficiências detectadas. Este trabalho propõe uma estratégia de comunicação para o treinamento agrícola no contexto do cultivo de cacau no setor Cuatro Mangas, Quevedo Equador, a fim de alcançar os objetivos do treinamento. O método utilizado foi qualitativo e baseou-se na observação e entrevistas para compreender a realidade da formação agrícola percebida pelos agricultores e formadores. A hipótese é que a implementação de uma estratégia de comunicação para mudança social no processo de formação agrícola contribuirá para o alcance dos objetivos do programa.

Palavras-chave: Produtores; Treinamento; Cacao; pesquisas; Fertilização; Cortar.

Introducción

Una de las claves para mejorar la calidad del cultivo de cacao es la capacitación del personal encargado de su producción. La capacitación puede ser una herramienta importante para mejorar la productividad, la calidad del producto y la rentabilidad de las explotaciones cacaoteras. (Barrezueta Unda & Antonio Paz Gonzalez, 2017)

La falta de capacitación puede llevar a prácticas inadecuadas, mala calidad del producto y, en última instancia, a la pérdida de ingresos para los productores.

Esta investigación tiene como objetivo analizar la importancia de la capacitación del personal en el cultivo de cacao, su impacto en la calidad del producto y la rentabilidad de las explotaciones cacaoteras. (ANECACAO, n.d.) También se examinarán los métodos y estrategias más eficaces para impartir la capacitación y se identificarán los factores que influyen en su éxito.

La comunicación es un elemento fundamental en cualquier comportamiento que tenga una intención

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

de contribuir o mejorar una situación, siempre y cuando sea efectiva y esté acompañada de otras disciplinas.(Paucarima, 2019) En el contexto del desarrollo social, económico, político y cultural, la comunicación para el cambio social se ha convertido en un paradigma importante para promover cambios estructurales a través de la participación activa de la ciudadanía.

Sin embargo, en muchos programas de desarrollo, especialmente en el ámbito rural, la comunicación sigue siendo vista como un simple medio para resolver problemas, cuando en realidad, la falta de comunicación puede ser la raíz del problema.(Jara, 2016) En algunos casos, los programas de capacitación agrícola proporcionados por organizaciones de apoyo presentan problemas de comprensión debido a una falta de claridad en la comunicación, lo que lleva a una baja participación y afecta los objetivos del programa.

Marco teórico

Cacao

El cacao es una especie que se cultiva en regiones tropicales de todo el mundo, y se utiliza para producir chocolate y otros productos alimentarios. El cacao es un cultivo perenne, lo que significa que puede producir frutos durante muchos años. A continuación, te explicaré los aspectos más importantes del cultivo de cacao:(Aspiazu, 2018)

- **Clima y suelo:** El cacao se cultiva mejor en regiones tropicales húmedas, donde la temperatura oscila entre 20 y 30 grados Celsius. El suelo debe ser bien drenado y rico en materia orgánica, preferiblemente con un pH entre 5.0 y 6.5.(Miranda, S., & Morales, 2016).
- **Siembra:** El cacao se puede sembrar a partir de semillas o mediante la propagación de esquejes. Las semillas deben ser extraídas de las vainas de cacao maduras, lavadas y secadas al sol antes de sembrar. Las plántulas deben ser protegidas de la luz directa del sol durante los primeros meses y luego se pueden trasplantar al campo a los seis meses de edad.(Cuvi et al., 2013)
- **Cuidados culturales:** El cacao requiere una serie de cuidados culturales para asegurar su crecimiento y producción adecuados. Estos incluyen riego regular, control de malezas y poda de las ramas para mantener la forma de la planta y facilitar la cosecha.(Anchundia et al., 2018).
- **Plagas y enfermedades:** El cacao es vulnerable a varias plagas y enfermedades, como la monilia, la broca del cacao y la enfermedad de la marchitez vascular del cacao. Se deben aplicar medidas preventivas como la poda y el control de malezas para minimizar los efectos

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

de estas amenazas.(Cuvi et al., 2013).

- Cosecha: El cacao comienza a producir frutos después de tres o cuatro años de plantado. Los frutos del cacao son vainas grandes y alargadas que contienen entre 20 y 60 semillas cada una. La cosecha se realiza manualmente y las vainas se cortan de las ramas con un cuchillo. Luego, las vainas se abren y las semillas se extraen y se dejan fermentar durante varios días antes de secarlas al sol.(Pilaloo David et al., 2021).
- Procesamiento: Después del secado, las semillas de cacao se pueden tostar y moler para producir pasta de cacao, que se utiliza para hacer chocolate y otros productos alimentarios.(Carrión, 2012)

La monilla en el cacao

La monilla del cacao es una enfermedad fúngica que afecta a los frutos del cacao y puede reducir significativamente la producción y calidad del cacao. El tratamiento de la monilla en el cacao implica una combinación de medidas preventivas y curativas.(Pilaloo David et al., 2021)

Las medidas preventivas incluyen la eliminación de los frutos infectados y la poda de las ramas infectadas.(Mario Larrea, 2008) También se debe evitar el exceso de sombra en la plantación y mantener una buena ventilación para reducir la humedad, ya que la humedad favorece la propagación de la monilla.(Rodríguez & Fusco, 2017) Además, se deben realizar prácticas culturales adecuadas, como la eliminación de malas hierbas y la fertilización adecuada para mantener una buena salud de las plantas.(M Larrea, 2009)

Para el tratamiento curativo de la monilla, se utilizan fungicidas específicos que deben ser aplicados de manera adecuada y oportuna.(Icaza, J. M. N., Márquez, C. J. V., Avilés, R. A. G., Zapata, R. F. O., & Echeverría, 2018) La selección del fungicida debe basarse en la evaluación de la eficacia y la seguridad, y en la recomendación de expertos en el tema. Se recomienda aplicar los fungicidas durante el período seco para maximizar su eficacia.(Intriago, F., Carrillo Zenteno, M. D., Neto, J., Galeas, M., Caicedo, W., & Moyano, 2018)

Es importante destacar que la prevención es la clave para el control de la monilla en el cacao.(Barrera et al., 2019).

La aplicación de fungicidas debe ser considerada como una medida complementaria a las prácticas culturales y de manejo preventivo.(Icaza, J. M. N., Márquez, C. J. V., Avilés, R. A. G., Zapata, R. F. O., & Echeverría, 2018) Además, se recomienda monitorear regularmente la plantación para detectar

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

la presencia de la enfermedad y tomar medidas preventivas y curativas en consecuencia.(Jirón, M., & Ochoa, 2017).

Capacitación

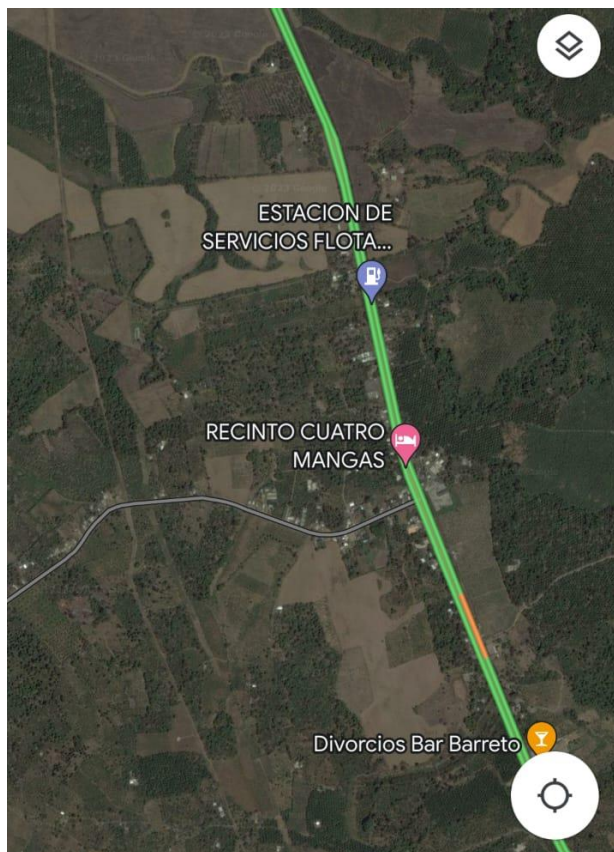
La capacitación de los trabajadores de cultivos de cacao es esencial para garantizar una producción sostenible y de alta calidad. A continuación, te daré algunos puntos clave sobre la capacitación de los trabajadores de cultivos de cacao:(Leon Moreta, 2022)

- Conocimiento sobre la planta de cacao: Es importante que los trabajadores de cultivos de cacao tengan conocimientos básicos sobre la planta de cacao, sus necesidades de crecimiento y los cuidados que requiere. Esto incluye conocimientos sobre el suelo, el clima, la luz solar y el riego adecuados para el cacao.(Loáiciga Gutiérrez & Chanto Espinoza, 2021)
- Prácticas agrícolas sostenibles: La capacitación también debe incluir prácticas agrícolas sostenibles, como el uso de fertilizantes y pesticidas naturales, la gestión de residuos y la conservación del suelo. También es importante enseñarles sobre la importancia de la biodiversidad y cómo pueden fomentarla en su trabajo.(James Quiroz & Amores, 2002)
- Manejo post-cosecha: Los trabajadores de cultivos de cacao deben tener conocimientos sobre cómo cosechar y manejar adecuadamente los granos de cacao después de la cosecha. Esto incluye técnicas de fermentación y secado para garantizar la calidad del cacao y evitar problemas de contaminación.(James Quiroz & Amores, 2002)
- Habilidades de comunicación y seguridad: Los trabajadores de cultivos de cacao también deben tener habilidades de comunicación para poder trabajar eficazmente en equipo y reportar problemas a sus supervisores. También deben estar capacitados en medidas de seguridad para evitar accidentes en el trabajo.(Anzules Toala et al., 2018)
- Educación financiera: Es importante que los trabajadores de cultivos de cacao comprendan la importancia de una buena gestión financiera en su trabajo. Deben aprender a administrar sus ingresos y gastos, así como a planificar a largo plazo para garantizar la estabilidad financiera.(J Quiroz, 2009)

Metodología

Localización y duración del proyecto

El trabajo de campo correspondiente a este trabajo de investigación se realizó en el Recinto 4 Mangas cantón Buena Fé - Provincia de Los Ríos – Ecuador. Durante 4 meses de visitas, encuestas y capacitación.



Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cualitativa, debido a que se realizó una observación directa y un análisis sobre los beneficiarios como variables de estudio. Se utilizó un enfoque cualitativo mediante la metodología fenomenológica para examinar la capacitación agrícola en el cultivo de cacao. Se realizaron observaciones y entrevistas con agricultores y capacitadores para comprender cómo experimentan y perciben este taller. La hipótesis planteada sugiere que una estrategia de comunicación centrada en el cambio social en el proceso de capacitación agrícola puede ayudar a lograr los objetivos de este trabajo.

Método de investigación

Método deductivo

El método deductivo permitió abarcar una zona con carencias, para posteriormente identificar estas deficiencias, y poder trabajar sobre el problema planteado.

Método analítico

El método analítico permitió analizar los resultados de las encuestas como indicadores de crecimiento y de calidad.

Elaboración del marco teórico

Para la elaboración del marco teórico se considerarán las variables a estudiar, se hará una revisión de literatura sobre las generalidades del cacao

Recolección de la información

Fuentes primarias

Como fuentes primarias se considera a las observaciones que se realizarán de forma directa en el campo mediante encuestas, cualquier información obtenida entrevista, encuesta y observación.

Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias correspondientes al material bibliográfico consultado, textos, libros, base de datos científica de internet y normativas correspondientes al tema del trabajo de investigación.

Procesamiento y análisis de la información

Los resultados obtenidos se tabularon en office Excel y se plasmaron como graficas estadísticas en el presente documento.

Resultados

Gráfico 1. ¿Usted conoce cómo se obtiene el cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 5% de los encuestados respondió que no y el 95% que sí.

Gráfico 2. ¿Usted sabe de donde es originario el cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 5% de los encuestados respondió que no y el 95% que sí.

Gráfico 3. ¿Usted conoce los usos del cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 95% de los encuestados respondió que Si y el 5% que No.

Gráfico 4. ¿Usted conoce las propiedades del cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 90% respondió que sí y el 10% que No.

Gráfico 5 ¿Usted conoce que país es el mayor productor de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 95% de los encuestados respondió que Si y el 5% que No.

Gráfico 6 ¿Usted sabe qué país importa más cantidad de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 5% de los encuestados respondió que Si y el 95% que No.

Gráfico 7 ¿Usted sabe qué país exporta más cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 5% de los encuestados respondió que Si y el 95% que No.

Gráfico 8 ¿Usted tiene cultivo de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 95% de los encuestados respondió que Si y el 5% que No.

Gráfico 9 ¿Usted poda su cultivo de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 95% de los encuestados respondió que Si y el 5% que No.

Gráfico 10 ¿Usted abona su cultivo de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 90% de los encuestados respondió que Si y el 10% que No.

Gráfico 11 ¿Usted conoce las plagas que atacan su cultivo de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 50% de los encuestados respondió que Si y el 50% que No.

Gráfico 12 ¿Usted consume su propio cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 80% de los encuestados respondió que no y el 20% que sí.

Gráfico 13 ¿Usted conoce el precio del kilo o libra de cacao?



Elaborado por el autor, 2023.

El 90% de los encuestados respondió que Si y el 10% que No.

Gráfico 14 ¿Usted cree que el cacao es rentable como producto de venta?



Elaborado por el autor, 2023.

El 80% de los encuestados respondió que Si y el 20% que No.

Gráfico 15 ¿Usted contrata a profesionales para asesoramiento técnico?



Elaborado por el autor, 2023.

El 95% de los encuestados respondió que Si y el 5% que No.

Conclusiones

En conclusión, la capacitación sobre el cultivo de cacao es fundamental para mejorar la calidad y cantidad de la producción de cacao. A través de este estudio, se ha demostrado que la capacitación puede tener un impacto positivo en la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, el aumento de la productividad y la calidad del cacao, y en la mejora de la rentabilidad de los agricultores.

Se encontró que la metodología utilizada, que incluyó el enfoque fenomenológico y las entrevistas, fue efectiva para comprender la realidad de la capacitación agrícola y las percepciones de los agricultores y capacitadores. La hipótesis de que una estrategia de comunicación centrada en el cambio social en el proceso de capacitación agrícola puede ayudar a alcanzar los objetivos de capacitación se confirmó con los resultados obtenidos.

Se concluye que es necesario implementar este tipo de talleres y capacitaciones de manera periódica para mantener a los agricultores del medio actualizados en lo que concierne a los avances tecnológicos del agro, las universidades y centros de educación agrícola y pecuarios pueden incentivar este tipo de actividades como transferencia de tecnología.

Recomendaciones

Se recomienda que las capacitaciones se enfoquen en prácticas agrícolas sostenibles, incluyendo la prevención y tratamiento de enfermedades como la monilla, y la implementación de prácticas de conservación del suelo y el agua. Además, se debe tener en cuenta la importancia de la comunicación y la participación activa de los agricultores en el proceso de capacitación.

En general, este estudio ha demostrado que la capacitación sobre el cultivo de cacao es esencial para el desarrollo sostenible de la industria del cacao y para mejorar la calidad de vida de los agricultores que dependen de ella.

Referencias

1. Anchundia, D. M., Herrada, M. R., & Montalvan, E. L. S. (2018). Sistemas agroforestales con cultivo de cacao fino de aroma: entorno socio-económico y productivo. *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 6(1), 103–115. <http://cfores.upr.edu.cu/index.php/cfores/article/view/280>
2. ANECACAO. (n.d.). EL CACAO, UNO DE LOS MÁS SIGNIFICATIVOS SÍMBOLOS DE NUESTRO PAÍS. Retrieved April 3, 2023, from <http://www.anecacao.com/index.php/es/quienes-somos/cacao-en-ecuador.html>
3. Anzules Toala, V., Borjas Ventura, R., Castro Cepero, V., & Julca Otiniano, A. (2018). Caracterización de fincas productoras de cacao (*Theobroma cacao* L.) en Santo Domingo de Los Tsáchilas, Ecuador. *Bosques Latitud Cero*, 8(2), 39–50.
4. Aspiazú, R. (2018). El ‘boom’ del cacao ecuatoriano (1870-1925). <https://www.elcomercio.com/tendencias/boom-cacao-ecuadoriano-colonia-economia.html>
5. Barrera, V., Casanova, T., Domínguez, J., Escudero, L., Loor, G., Peña, G., Rarraga, J., Arevalo, J., Tarqui, O., Plaza, L., Sotomayor, I., Zambrano, F., Rodríguez, G., García, C., & Racines, M. (2019). La cadena de valor del cacao en y el bienestar de los productores de la provincia de Manabí-Ecuador. *Iniap*, 1–104. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/5382>
6. Barrezueta Unda, S., & Antonio Paz Gonzalez, C. (2017). Comparative study of the elemental structure of or- ganic matter of soil and mulch grown from cocoa in El Oro, Ecuador.
7. Carrión, J. (2012). Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de cacao (*Theobroma cacao* L.) variedad CCN-51, Jama-Manabí. Universidad San Francisco de Quito, 65. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1451/1/104270.pdf>

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto
Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

8. Cuvi, M., Rodriguez, Y., Carrera, K., Asanza, M., & Soria, S. (2013). Efecto de abonos orgánicos en el cultivo de *Theobroma cacao* L. en vivo del “Recinto el Capricho”, Provincia de Napo, Ecuador. *Revista Amazónica: Ciencias y Tecnología*, 2(1), 31–40.
9. Icaza, J. M. N., Márquez, C. J. V., Avilés, R. A. G., Zapata, R. F. O., & Echeverría, G. M. C. (2018). Las pymes en el proceso de industrialización del cacao en la provincia de los ríos, Ecuador.
10. Intriago, F., Carrillo Zenteno, M. D., Neto, J., Galeas, M., Caicedo, W., & Moyano, M. (2018). Cadena de comercialización del cacao nacional en la provincia de Los Ríos, Ecuador. *Ciencia y Tecnología*, 11, 58–64. <https://doi.org/10.18779/cyt.v11i1.131>
11. Jara, M. (2016). Proyecto de exportación de cacao a Rusia, periodo 2015-2020. <http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/handle/123456789/18257>
12. Jirón, M., & Ochoa, D. (2017). ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE CACAO NACIONAL DEL CANTÓN EL CARMEN, PROVINCIA DE MANABÍ. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qTSjccAxXi8J:repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/39182/1/ESTUDIO%2520SOCIOECON%25C3%2593MICO%2520DE%2520LA%2520COMERCIALIZACI%25C3%2593N%2520DE%2520CACAO%2520NACIONAL%2520DEL%2520CANT%25C3%2593N%2520E%0A%0A>
13. Larrea, M. (2009). El Cultivo De Cacao Nacional. Academia.Edu, 233. <https://www.academia.edu/download/36860682/cacao.pdf%0Awww.ecociencia.org>
14. Larrea, Mario. (2008). El cultivo de cacao nacional: Un bosque generoso. Corpei, 1–65. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43804.pdf>
15. Leon Moreta, E. (2022). METODOLOGÍAS ACTIVAS VIRTUALES PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA EL EMPALME, GUAYAS. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.
16. Loáiciga Gutiérrez, J. L., & Chanto Espinoza, C. L. (2021). Percepciones del emprendimiento con apoyo de herramientas tecnológicas: un enfoque descriptivo en tiempos de COVID-19. *Revista Nacional de Administración*, 12(1), 73–87. <https://doi.org/10.22458/rna.v12i1.3380>
17. Miranda, S., & Morales, L. (2016). ANÁLISIS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO COMUNITARIO PARA EL SECADO ARTIFICIAL DEL CACAO EN EL CANTÓN QUINSALOMA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

Manejo Técnico del Cultivo de Cacao a Emprendedores Agrícolas del Recinto
Cuatro Mangas-Buena Fe-Los Ríos-Ecuador

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EN5AyeuOHO8J:repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16441/1/AN%25C3%2581LISIS%2520PARA%2520LA%2520IMPLEMENTACI%25C3%2593N%2520DE%2520UN%2520CENTRO%2520COMUNITARIO%2520PARA%2520EL%2520SECADO%2520ARTI>

18. Paucarima, E. (2019). AUGE DEL CACAO Y PAPEL ESTRATEGICO DEL SECTOR EXPORTADOR VINCULADO AL COMERCIO EXTERIOR. <https://es.scribd.com/document/398855200/Cacao>
19. Pilaloo David, W., Alvarado Aguayo, A., Pérez Vaca, D., & Torres Sánchez, S. (2021). Manejo agroecológico de la Moniliasis en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) mediante la utilización de biofungicidas y podas fitosanitarias en el cantón La Troncal. *Revista Alfa*, 5(15), 453–468. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v5i15.129>
20. Quiroz, J. (2009). La producción del cacao: Programa de capacitación a facilitadores y agricultores en la cadena de cacao.
21. Quiroz, James, & Amores, F. (2002). Rehabilitación de plantaciones tradicionales de cacao en Ecuador. *Manejo Integrado de Plagas*, 63(63), 73–80.
22. Rodriguez, D., & Fusco, M. (2017). Gestión de riesgos agropecuarios en el sector del cacao en Ecuador. *Revista de Investigación En Modelos Financieros*, 1, 57–74.

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).