

Aneccacao

Tradición e innovación



Cacao CCN-51:
Las raíces del
'milagro ecuatoriano' - pág. 18

Eduardo Márquez:
"Hacemos que nuestros consumidores prueben
el verdadero sabor del cacao" - pág. 10

Hoja Verde Chocolates:
una sociedad que
triumfa - pág. 24



**CON GASTOXIN® USTED
NO ALMACENA SOLO GRANOS,
ALMACENA LUCROS!**



División Salud Animal
visítanos en:
www.ecuaquimica.com



QUAYACUIL: Av. José Santiago Castillo y Av. Juan Tonca Marengo Km. 1.8 Telf.: (04) 2682050 – 2682230 Fax: 2682065 – 2682242
QUEVEDO: Km. 4 1/2 Vía Valencia. Telefax: (05) 2764094 – 2764095 – 2750091 **MACHALA:** Av. 25 de Junio Km. 1 1/2 Vía a Pasaje.
 Telf.: (07) 2982777 – 2982778 Fax: (07) 2982780 **PORTOVIEJO:** Pso Lateral Manabí Guillen diagonal a Salca. Telf.: (03) 2580001
 – 2580002 – 2580003 – 580004 Fax. Ext. 135 **MILAGRO:** Av. 17 de Septiembre Km. 1 Vía al Km. 26 Telf.: (04) 2974232 – 2974235 Fax:
 (04) 2974234 **BABAHOYO:** Av. 6 de Octubre entre Ikaías Chopitea y 18 de Mayo. Telefax: (05) 2736369 – 2736370 Centros de
 Abastecimiento: **BALZAR:** Av. Juan Montalvo entre Esperanza Caputti y Eloy Alfaro.
SANTO DOMINGO: Km. 3 1/2 Vía Chone. Telf.: (02) 3751462 – 3751463 – 3751464 Fax: (02) 3751467 **MACARA:** Av. Daniel Mora y
 Carlos Jaramillo. Telf.: (07)2694770.
QUITO: Av. Ilaló Km. 1.5 entre Los Cisnes y Las Alondras - Vía al Tingo. Telf.: (02) 2861690 Fax (02) 2861012 Vía Tabacundo -
 Cayambe Parque Comercial San Mateo Panamericana Norte Km 4.5. **CUENCA:** Av. España N° 1409 y Turhuayco. Telefax:
 (07) 2801661 - 2867902 - 2807897 **AMATO:** Av. Bolívariana Vía Baños. Km. 2.5 Telf.: (03) 2840497 Fax: (03) 2843847 **TULCÁN:** Av.
 Veintimilla Panamericana Sur Sector Las Junias. Telefax: (06) 2245119 – 2245140 2245346 **SANTO DOMINGO:** Km. 3 1/2 Vía
 Chone. Telf.: (02) 3751462 – 3751463 – 3751464 Fax: (02) 3751467 **MACARA:** Av. Daniel Mora y Carlos Jaramillo. Telf.:
 (07)2694770. **Centro de Abastecimiento LAGO AGRO:** Av. Quito y Cuyabeno. Telf.: (06) 283 11 15.

Presidente
Francisco Miranda
presidencia@anecacao.com

Directora Ejecutiva
Merlyn Casanova
gerencia@anecacao.com

Dpto. Estadístico
Julio Ochoa
comex@anecacao.com

Dpto. Técnico
Cristian Noboa
fumigacion@anecacao.com

Dpto. Comercial y Comunicación
Génesis Santana
comercial@anecacao.com

Comentarios y Sugerencias
serviciosalsocio@anecacao.com

Dirección Guayaquil
Av. Miguel H. Alcívar
y Víctor Hugo Sicouret.
Edificio Torres
del Norte, torre B local 6.
593-4-2687248

Quevedo
Km. 1 vía Valencia.
593-5-2782171

www.anecacao.com

Editora
Angélica Lainez

Traducción
Juan Aguirre

Impresión
Codgraf

Circulación
3.000 ejemplares

Mensaje

Trabajemos juntos para vencer los retos del 2019
Pág. 4

Visión Anecacao Ecuador

ANECACAO presenta su 'Visión Cacao Ecuador'
Pág. 6

Personajes



Eduardo Márquez:
"Hacemos que nuestros consumidores prueben el verdadero sabor del cacao"
Pág. 10

Cifras del cacao

Estadísticas de exportación
Pág. 16

Raíces

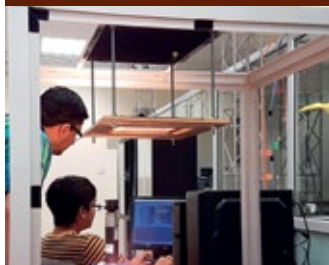
Cacao CCN-51: Los orígenes del 'milagro ecuatoriano'
Pág. 18

Claves del éxito



Hoja Verde Chocolates:
una sociedad que triunfa
Pág. 24

Tecnocacao



Cuando el cerebro engaña al ojo
Pág. 28

Agrocontrol



CIBE: aporte continuo al desarrollo del sector cacaotero ecuatoriano
Pág. 33

Calendario

Calendario de eventos sectoriales 2019
Pág. 38

Dinámica ANECACAO




Eventos sociales y actividades ANECACAO
Pág. 40

 /anecacao.ecuador

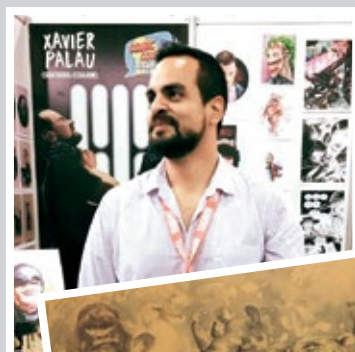
 @anecacao_ecu

 @anecacao_ecu

 Anecacao Ecuador

Su distribución es a nivel nacional e internacional y está dirigida a todos los actores del sector cacaotero mundial.

El contenido editorial de esta revista es de total y exclusiva responsabilidad de los autores.



Sobre la portada

Ilustración flor de cacao en técnica de acuarela.

Sobre el autor de nuestra portada

Xavier Humberto Palau Blacio
(Guayaquil, 1983)
Productor creativo / Ilustrador

Desde joven se interesó en la pintura. Trabaja en ilustración desde el 2016 y se especializa en acuarela y tinta. Realiza storyboards e ilustraciones para diversas productoras del país.

Redes Sociales: @xapalau

Trabajemos juntos para vencer los retos del 2019

El año para el cacao ha sido un año de luchas y oportunidades.

La cosecha se recuperó más de lo que estimábamos y se propone, esté mejor aún, para los años venideros. El mercado se estabilizó arriba de 2.200, lo que nos deja acercarnos a un mejor precio para el agricultor, quien necesita de ese soporte para poder ver los frutos de su apuesta por el cacao.

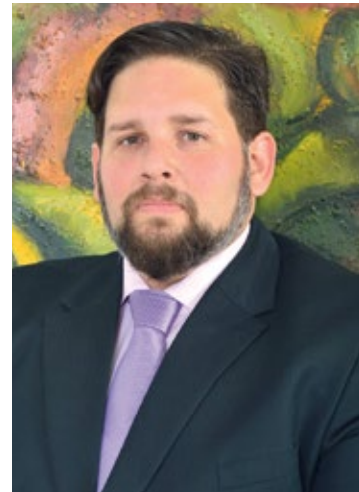
Vemos un estado cada vez más cercano al sector privado, quienes nos incluyen para todas las políticas públicas e inversiones alrededor del cacao. Y si bien, los resultados de las acciones gubernamentales no son siempre del agrado de todos, la sola cercanía nos permite mejorar nuestra influencia sobre las mismas.

Como sector, vemos con recelo la entrada en vigencia de limitaciones comerciales enmascaradas de protección a los consumidores o al medio ambiente. Cadmio, Itchgrass, Malathion, son batallas constantes que como institución libramos día a día. Pero en el camino vamos recogiendo nuevos aliados y cambiando posturas de actores que heredaron lo actuado en el pasado.

Vemos también, con la natural cautela de competidores, la entrada de nuevos compradores extranjeros a nuestro mercado. Aplaudiremos los accionares correctos de los mismos y denunciaremos los incorrectos. Y continuaremos adaptándonos como mercado a la compleja realidad de que, al crecer nuestra producción, se torna cada vez más atractivo y necesario para los extranjeros pertenecer a este, nuestro querido Ecuador. Pero en cada conflicto nace una oportunidad, y es así que se desarrollan cadenas especializadas y se gana valor agregado en la cadena.

Y es así como avanzamos, con gustos y disgustos; la cadena de cacao se afianza, y como gremio vamos ganando fuerza. Tenemos épocas duras delante nuestro, pero nunca nos ha faltado sacrificio y esfuerzo, y de la adversidad, los sobrevivientes salimos más fuertes.

Felices fiestas para todos.



Francisco Miranda
Presidente

Let's work together to overcome the challenges of 2019

2018 has been a year of struggles and opportunities for the cocoa industry. Harvest totals were higher than we had estimated, and we believe they will be even better in the coming years. The market stabilized above 2,200 USD per mt, which translates into a better price for the farmer, who needs that financial incentive to be able to see the fruits of his commitment to cocoa.

We see a state increasingly closer to the private sector, including us for all public policies and investments regarding cocoa. And even though the results of governmental actions are not always to the liking of all, just the fact of working more closely with the state allows us to improve our influence on these actions.

As a sector, we view with suspicion the implementation of commercial restrictions, masked as protection for consumers or the environment. Cadmium, Itch grass, Malathion, are constant battles that we fight every day in this institution; but along the way we are picking up new allies and changing positions of decision makers who inherited what happened in the past.

We also see - with the natural caution of competitors- the entry of new foreign buyers to our market. We will applaud when these buyers behave correctly, and we will denounce when they behave incorrectly. And we will continue to adapt as a market to the complex reality that, as our production grows, it becomes increasingly attractive and necessary for foreigners to belong to this, our beloved Ecuador. But from each struggle an opportunity is born, and that is how specialized chains develop and value is added to the chain.

And that is how we move forward, with likes and dislikes; the cocoa chain is strengthened, and we are gaining strength as a guild. We have hard times ahead of us, but we have never lacked sacrifice and effort, and from adversity, the survivors come out stronger.

Happy holidays for everyone.

Francisco Miranda
President

ANECACAO VISIÓN CACAO ECUADOR 2019 – 2040

ANTECEDENTES

El sector cacaotero ha crecido exponencialmente en los últimos diez años, situación que genera expectativa y muestra a nivel internacional la fortaleza y capacidad que tiene el sector. Sin embargo, este crecimiento no ha sido debidamente medido, analizado, y mucho menos ha tenido un objetivo claro. Esta situación ha traído muchas ventajas, pero actualmente se está convirtiendo en debilidad, obligándonos a adoptar posiciones reactivas y más no proactivas.

Nos encontramos en el momento preciso de poder generar una visión clara en la que el sector debe trabajar, donde se debe involucrar a todos los actores de la cadena productiva y cuyo principal objetivo es mantener al Ecuador como el país productor del mejor cacao del mundo, con bases fuertes y prioridades claras.

MISIÓN

La ‘Visión Cacao Ecuador’ es una planificación estratégica que persigue la inclusión de las verdaderas necesidades de todos los actores de la cadena cacaotera del país, a través de talleres y espacios de diálogo que contribuyan a desarrollar nuevas ideas, estrategias y soluciones. De esta manera, se podrá formar un sector más consolidado, con objetivos y metas trazables a través del tiempo, capaz de mantenerse competitivo y a la vanguardia en la satisfacción de las exigencias de los mercados internacionales.

VISIÓN

En el año 2040, el Ecuador será considerado como un sector cacaotero sostenible y sustentable, reconocido a nivel mundial como referente comercial, tecnológico y científico en lo que a que cacao se refiere.

OBJETIVO

Analizar la situación actual, necesidades y exigencias del sector cacaotero ecuatoriano, para poder consensuar entre toda la cadena del sector, las acciones, decisiones y políticas que se deben realizar para tener un sector cacaotero fortalecido, sostenible y sustentable en 20 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS SEIS PILARES DEL SECTOR

Es necesario reconocer que para cumplir el objetivo principal de la ‘Visión Cacao Ecuador’ debemos contar con pilares importantes que hagan factible y eficiente este plan. Por lo tanto, debemos tener objetivos claros por cada uno de los pilares: agrícola, investigación y desarrollo, mercadeo y promoción, comercialización, industrialización; y gubernamental.



ANECACAO VISION CACAO ECUADOR 2019-2040

BACKGROUND

Ecuador's cocoa sector has grown exponentially in the last ten years, a situation that generates expectations and shows the strength and capacity of the sector internationally. However, this growth has not been properly assessed and evaluated, and much less had a clear objective. This situation has brought many advantages, but now it is becoming a weakness, forcing us to adopt reactive and non-proactive positions. We are at the right moment to generate a clear vision towards which the sector must work, where all the actors of the productive chain must be involved and whose main objective is to keep Ecuador as the producer of the best cocoa in the world, with strong bases and clear priorities.

MISSION

The 'Vision Cacao Ecuador' is a strategic plan that pursues the inclusion of real needs of all participants in Ecuador's cocoa chain, through workshops and venues for dialogues that contribute to developing new ideas, strategies and solutions. In this way, a more consolidated sector can be built -with objectives and goals that can be traced over time- able to remain competitive and at the forefront in satisfying the demands of international markets.

VISION

By the year 2040, Ecuador's cocoa industry will be considered sustainable and recognized worldwide as a commercial, technological and scientific reference point.

OBJECTIVE

To evaluate the current situation, needs and demands of the Ecuadorian cocoa sector, in order to be able to reach consensus regarding the initiatives, decisions and policies that must be carried out to have a stronger and sustainable cocoa sector in the next 20 years.

SPECIFIC OBJECTIVES OF THE SIX PILLARS OF THE SECTOR

We must acknowledge that to fulfill the main objective of the 'Vision Cacao Ecuador' we must have important pillars that make this plan feasible and efficient. Therefore, we must have clear objectives for each of the pillars: Agricultural, Research and development, marketing and promotion, commercialization, industrialization and Governmental.



Angélica Lainez
Editora

Eduardo Márquez:

“Hacemos que nuestros consumidores prueben el verdadero sabor del cacao”

“**S**i Ecuador tiene el mejor cacao del mundo, ¿por qué no hacer el mejor chocolate del mundo?”, se pregunta Eduardo Márquez, gerente de Tulicorp, empresa fabricante de chocolatería fina. Desde el año 2000, la compañía realiza chocolates *premium* con frutos 100% ecuatorianos. De acuerdo a Márquez, fabricar este producto no es una tarea fácil, se necesita de conocimientos y maestría para llevar a los consumidores el verdadero sabor de los árboles caoceros. En la entrevista, el chocolatero comenta sobre el desarrollo de Tulicorp, la situación actual de la exportación de chocolate ecuatoriano y la problemática del cadmio que aqueja al sector.

¿Cómo inicia Tulicorp y cómo ha sido su desarrollo en el tiempo?

Nosotros comenzamos esto como una idea entre los socios o, mejor dicho, las personas que tuvieron la idea de fabricar chocolatería fina en el país. Existía en el Ecuador un chocolate normal, muy bueno, todo el mundo comía lo que había en nuestras tierras, pero nuestra noción fue pensar: Si tenemos el mejor



cacao del mundo, ¿por qué no hacer una tableta de chocolate como si fuera la mejor del mundo? Esta fue la idea detrás de todo.

Ecuador es un país muy reconocido por la calidad de su cacao, y este es el que realmente le da el sabor final a una tableta de chocolate. Se debe saber elegir el cacao para poder hacer una tableta de chocolate. Eso viene de la variedad de sistemas que tenemos: el sistema de cosecha, de fermentación y secado. Después viene aquí, a la planta. Yo diría que el 85% de lo que será la tableta de chocolate es el cacao en grano, el resto se puede mejorar en la fábrica.

¿Cuáles han sido los principales objetivos de la empresa desde su fundación?

Teníamos mucha ilusión de salir adelante en un corto tiempo, la realidad ha sido otra. La realidad nos ha demostrado que no es tan fácil. Ser un buen agricultor es difícil, obtener una buena producción es difícil, alcanzar una buena fermentación es difícil, conseguir que el cacao no tenga cadmio es difícil; lograr que todo esté perfecto es difícil, pero es cien mil veces más fácil que vender. Hacer chocolates es fácil, dentro de lo difícil que es hacer un chocolate, pero lo más difícil de todo es comercializarlo.

Si Ecuador tiene el mejor cacao del mundo, ¿por qué no hacer el mejor chocolate del mundo?

Tenemos dos cosas en contra de nosotros: en el país no hay cultura de consumo de chocolate, eso es lo más importante de todo. Por otro lado, vender afuera es muy difícil. Nosotros tenemos que competir con industrias internacionales; el volumen de producción de ellos es mayor que el nuestro, los costos de producción son más bajos, el azúcar y la leche son mucho más baratas en el exterior. Y así nosotros tenemos que competir afuera. Es difícil.

Hay ciertos nichos de mercado donde podríamos llegar, hacer algo diferente a lo que ya existe. Hay muchas empresas y emprendedores que piensan que hacer chocolate es muy fácil, y que vender chocolate es mucho más sencillo todavía. El año pasado nos visitaron 119 personas que querían fabricarlo, de esas, una sola persona hizo chocolate, el resto vio lo complicado que era.

¿Cuáles son las características del chocolate premium y cómo se desarrolla este producto dentro de Tulicorp?

El chocolate es un fruto y no tiene un solo sabor. Existen sabores muy diversos, hay una tabla de todos ellos. Tiene todas esas ventajas, pero nadie las muestra como tales. Nosotros hacemos que nuestros consumidores prueben el verdadero sabor del cacao. Hay muchas empresas que utilizan un saborizante, ya sea natural o artificial, y le ponen vainilla o vainillina. Casi el 99% de las tabletas de chocolate lo utilizan, de esa manera no se detecta cualquier defecto de sabor que tenga el cacao. El gran catador puede detectar la diferencia de sabores entre una tableta y otra, el consumidor normal no.

Nosotros pensamos que el sabor del cacao o chocolate ecuatoriano debe ser un sabor puro, que sepa a cacao, no a vainilla. Es nuestra forma de pensar. Comer una tableta de chocolate 100%, sin azúcar, no es lo que la gente se imagina. El cacao, en sí, tiene 2% de azúcar, todos los cacaos, todos los frutos tienen azúcar. Nuestro chocolate puro es diferente porque hemos seleccionado los granos para conseguir granos que sean dulces.

¿Cómo es el proceso de selección de las pepas de cacao?

El proceso de selección es muy sencillo. Todo árbol de cacao produce cacao. Dentro de esas variedades de árboles que hay en el país, lo más importante de todo es la fermentación, cosechar las mazorcas maduras. Si no está madura, es muy ácida y el producto final (la tableta final) se verá afectada. Se dará cuenta de que el sabor puede sentirse en él y es muy difícil de alterar.

¿Cuáles son los sistemas de comercialización de chocolate que poseen?

Tenemos dos sistemas: En el primero, nosotros mandamos mercadería para uso industrial (para que otro chocolatero lo derrita, lo disuelva y lo mezcle, para que un restaurant lo compre y haga sus postres, etc.). A esto le llamamos 'línea industrial', el producto es entregado en un bloque sin nombre, sin etiqueta.

Por otro lado, en la modalidad de 'etiqueta privada', se hace el producto para una persona, una empresa o una cadena de supermercados. Dos años exportamos para una cadena de supermercados en Estados Unidos y tuvimos muy buena acogida. Estamos en conversaciones con ellos para volver a hacerlo. Lamentablemente, todo se demora. Para dar una idea de qué tiempo demora conseguir un negocio: desde el

Comer una tableta de chocolate 100%, sin azúcar, no es lo que la gente se imagina.

primer contacto hasta que ya se tiene listo el producto para ser exportado, no deja de pasar un año y medio. Es difícil tener todos los detalles listos.

El segundo sistema consiste en desarrollar un producto para una persona o empresa ecuatoriana. Ellos se encargan de la distribución local o internacional.

¿Cuáles son los principales destinos de sus productos y a dónde desean exportarlos en el futuro?

Nosotros hemos vendido nuestro producto a Argentina, Chile, Panamá, Estados Unidos, Canadá. En Europa lo hemos comercializado en Italia, Francia, España, Inglaterra, Alemania, Suecia y Dinamarca. También hemos vendido productos en Corea, Taiwán y en China. Estos son nuestros mercados. Quisiéramos exportar a los lugares





que he mencionado, pero en mayores cantidades. Estamos viendo otras posibilidades, explorar los países con los que tenemos un pacto comercial, para ver las posibilidades de exportar productos allá.

¿Existen novedades tecnológicas en el campo de la fabricación de chocolate?

Creo que la última tecnología fue en los años 1940, porque se sigue haciendo chocolate exactamente de la misma forma. Lo único que ha cambiado es que ahora todo es más automático, se realizan los procesos a base de controles electrónicos, pero son las mismas fases: tostado, descascarillado, molienda, concheo, moldeo y envasado. Es el mismo principio, la única cosa que ha cambiado es que ahora hay ciertos equipos más eficientes que otros. Por ejemplo, la descascarilladora antes producía 2.000 kilos por hora, ahora hay máquinas que producen 3.000 kilos por hora. El *melanger* podría ser el único equipo que se podría decir que cambió, a los molinos de bola o pines, para hacerlo más rápido, pero eso fue hace 100 u 80 años.

¿Cuál considera que es la situación actual de la exportación de chocolate ecuatoriano?

Producimos aproximadamente 600.000 toneladas de cacao en grano. Si nosotros exportamos 2.000 toneladas de chocolate es mucho, y eso, tomando en consideración el contenido de azúcar. La

exportación de chocolate es mínima. Hay empresas multinacionales que tienen una exportación dentro de ellos mismos, y hay otras que no solo exportan chocolatería, sino productos semielaborados, y eso es lo que les hace un mayor consumo de volumen. La cantidad de chocolates que se produce y elabora es mínima. Es difícil encontrar estadísticas de exportación de chocolates.

PROBLEMÁTICA DEL CADMIO EN EL SECTOR CACAOTERO

¿Cómo ha sido manejada la problemática del cadmio en Tulicorp?

Este es un problema muy serio, no se lo debe tomar muy a la ligera. Considero que las regulaciones están hechas para que solo afecte al chocolate ecuatoriano, este es el que sufre las consecuencias de las nuevas tendencias de tolerancias del cadmio para el chocolate.

El industrial europeo, ¿qué es lo que va a necesitar para hacer chocolates? El europeo tiene una ventaja: puede mezclar diferentes cacaos. Los cacaos americanos tienen una mayor cantidad de cadmio que los cacaos africanos, por esa razón, el europeo podría comprar cacao ecuatoriano no contaminado, pero que tenga una tolerancia más arriba de lo permitido y mezclarlo.

Por ejemplo: usan 20% de cacao ecuatoriano, 80% de cacao africano y lo que tienen es simplemente el 20% del

cadmio que tiene el cacao ecuatoriano. Entonces se les hace fácil poder hacer el producto sin tener ningún inconveniente.

Sin embargo, el industrial europeo no quiere que el cacao ecuatoriano vaya con cadmio, porque las redes sociales podrían encargarse de boicotear la venta de esos productos. Los más perjudicados por la problemática del cadmio son los pequeños agricultores. Esa es la preocupación del sector: los productores más grandes podrán buscar otros mercados donde puedan vender cacao, pero este sí es un problema muy serio para el agricultor.

¿La empresa se ha visto afectada por este problema?

La cantidad de chocolate que se exporta es mínima, y conseguir cantidades de cacao que estén bajos en cadmio no es tan difícil. No hay una información precisa sobre este tema, solo hay informaciones basadas en muy pocos análisis en cada provincia, entonces es complicado decir en qué lugares hay cadmio y en cuáles no hay. En un mismo metro cuadrado puede encontrarse una esquina que no tiene este metal y otra con una cantidad elevadísima. La única manera de conocer su presencia y cantidades es mandando a realizar análisis de lotes de cacao: si el nivel es bajo, nosotros elaboramos el chocolate; si es alto, no podemos aceptarlo.

¿Qué medidas se tomarán para evitar perjudicar la calidad de sus productos en el futuro?

Desde hace tiempo ya hemos tomado esas medidas. Tenemos algo de práctica en el asunto y hemos encontrado ciertos lugares donde los niveles de cadmio son más bajos.

Sin embargo, el cadmio está en el suelo, las raíces absorben esto y todo se va al árbol. Este metal va a las ramas, de las ramas pasa a las hojas, de las hojas a la flor, de la flor pasa a donde crece la mazorca, y de ellas a los granos. Todo está lleno de cadmio. Vuelve al suelo, y luego todo se convierte en materia orgánica y se hace un fertilizante. ¿Qué es lo que estamos poniendo de nuevo a la tierra? Cadmio. Eso es algo que sucede naturalmente y que debe tomarse en cuenta. 🌱

Eduardo Márquez:

“We make our customers taste the true flavor of cocoa”

“ If Ecuador has the best cocoa in the world, why not make the best chocolate in the world?” asks Eduardo Márquez, manager of Tulicorp, a fine chocolate manufacturer which has been making premium chocolates with 100% Ecuadorian cocoa since the year 2000. According to Márquez, making this product is not an easy task, because it takes knowledge and expertise to bring the true flavor of cocoa trees to consumers. In this interview, the chocolatier comments on the development of Tulicorp, the current situation of Ecuadorian chocolate exports, and the cadmium problem that afflicts the sector.

How did Tulicorp start and how has it grown over time?

We started this as an idea between the partners or, rather, the people who had the idea of making fine chocolate in the country. There was a normal chocolate in Ecuador, very good, and everyone ate what was available locally, but we started thinking: If we have the best cocoa in the world, why not make a chocolate bar as if it were the best of the world? This was the idea behind everything.

Ecuador is a country renowned for the quality of its cocoa, and this is what really



gives the final taste to a chocolate bar. One must know how to choose cocoa to make a chocolate bar. That comes from the variety of processing steps we have: harvesting, fermentation and drying. After that cocoa comes here, to the plant. I would say that 85% of what a chocolate bar will be is determined by the cocoa beans, the rest can be improved in the factory.

What have been the main objectives of Tulicorp since its beginnings?

We were very eager to get onto a fast start in a short time, but reality has been different. Reality has shown us that it is not so easy. Being a good farmer is difficult, getting a good production is difficult, achieving good fermentation is difficult, getting cocoa to have no

cadmium is difficult. Making everything perfect is difficult, but it is a hundred thousand times easier than selling. Making chocolates is easy, within the difficulty of making a chocolate, but the hardest thing is to market it.

We have two things against us: there is no culture of chocolate consumption in Ecuador -that is the most important of all. On the other hand, selling abroad is very difficult. We have to compete with international industries; their production volume is greater than ours, their production costs are lower, sugar and milk are much cheaper abroad. And so we have to compete abroad. It's hard. There are certain niche markets that we can reach by doing something different from what is already on the market. There are many companies and

If Ecuador has the best cocoa in the world, why not make the best chocolate in the world?



entrepreneurs who think that making chocolate is very easy, and that selling chocolate is much easier still. Last year we were visited by 119 people who wanted to make chocolate, and only one of them made chocolate, the rest saw how complicated it was.

What are the characteristics of premium chocolate and how is this product made in Tulicorp?

Chocolate is a fruit and does not have a single flavor. There are very different flavors, there is a whole array of them. It has all these advantages, but nobody shows them as such. We make our costumers taste the true flavor of cocoa. There are many companies that use a flavoring, either natural or artificial, and they add vanilla or vanillin. Almost 99% of chocolate bars use it, in that way any flaw in the cocoa is not easily detected. Cocoa connoisseurs can detect the difference of flavors between one bar and another, but a regular consumer does not.

We think that the taste of Ecuadorian cocoa or chocolate should be a pure

Eating a 100% chocolate bar, without sugar, is not what people imagine.

flavor, that tastes like cocoa, not vanilla. It is our way of thinking. Eating a 100% chocolate tablet, without sugar, is not what people imagine. Cocoa, in itself, has 2% sugar, all cocoas, all fruits have sugar. Our pure chocolate is different because we have selected the beans to get beans that are sweet.

How are cocoa beans selected?

The selection process is very simple. Every cocoa tree produces cocoa. Within the varieties of trees that exist in Ecuador, the most important thing of all is fermentation, and harvesting ripe cocoa pods. If the pod is not ripe, it is very acidic and the final product (the final chocolate) will be affected. You will notice the taste, and this is very difficult to change.

How do you market your products?

We have two systems: In the first one, we send products for industrial use - so that another chocolate maker melts it, dissolves it and mixes it, and then a restaurant can buy it and make its desserts, etc. We call this our 'industrial line', and the product is delivered in a block without a name, without a label.

On the other hand, in the form of 'private label', the product is made for a person, a company or a chain of supermarkets. We exported for a chain of supermarkets in the United States for two years with very good results. We are in talks with them to do it again. Unfortunately, everything takes a long time. To give you an idea of how long it takes to get a business deal going: from the first contact until the product is ready to be exported, it takes at least a year and a half. It is difficult to have all the details ready.

The second system consists of developing a product for an Ecuadorian person or company. They are responsible for local or international distribution.

What are the main destinations of your products and where do you want to export them in the future?

We have sold our product to Argentina, Chile, Panama, United States, Canada. In Europe we have marketed it in Italy, France, Spain, England, Germany, Sweden and Denmark. We have also sold products in Korea, Taiwan and China.

These are our markets.

We would like to export to the places I have mentioned, but in larger quantities. We are looking at other possibilities, to consider our options to countries with which we have trade agreements, to see the possibilities of exporting products there.

Are there technological developments in the field of chocolate manufacturing?

I think the latest technology was developed in the 1940s, because chocolate is still made exactly the same way. The only thing that has changed is that now everything is more automatic, and processes are electronically controlled, but the steps are the same: roasting, cracking and winnowing, grinding, conching, molding and packaging. It's the same principle, the only thing that has changed is that now there are more efficient machinery than others. For example, older winnowers processed 2,000 kilos per hour, now there are machines that produce 3,000 kilos per hour. It could be said that the melanger is the only equipment that changed, to ball or pin mills, to make it faster, but that happened 100 or 80 years ago.

What do you consider to be the current situation of the export of Ecuadorian chocolate?

We produce approximately 600,000 tons of cocoa beans. We export 2,000 tons of chocolate at most, and that includes the sugar content. The export of chocolate is minimal. There are multinational companies that export to their own companies, and there are others that not only export chocolate, but semi-elaborated products, and that is what increases their trading volume. The amount of chocolate produced and processed is minimal. It is difficult to find export statistics for chocolate.

CADMIUM PROBLEMS IN THE COCOA INDUSTRY

How has the cadmium problem been handled in Tulicorp?

This is a very serious problem, and it should not be taken too lightly. I believe that the regulations were created in a way that affects Ecuadorian chocolate only, and it is our industry which suffers the consequences of the new trends of cadmium tolerances for chocolate.

What does the European processor need to make chocolates? European factories have an advantage: they can mix different cocoas. American cocoas have a higher amount of cadmium than African cocoas, and because of that, Europeans could buy non-contaminated Ecuadorian cocoa, but with a higher cadmium level than allowed and mix it. For example: they can use 20% Ecuadorian cocoa and 80% African cocoa, and at the end they only have the cadmium contributed by the Ecuadorian cocoa in the mix. Therefore, it is easy for them to manufacture a product without falling out of compliance.

However, European manufacturers do not want Ecuadorian cocoa to contain cadmium, because social networks could boycott the sale of these products. Small farmers are most affected by the cadmium problem. That is a concern for our sector: the largest producers may look for other markets where they can sell cocoa, but this is a very serious problem for the farmer.

Has the company been affected by this problem?

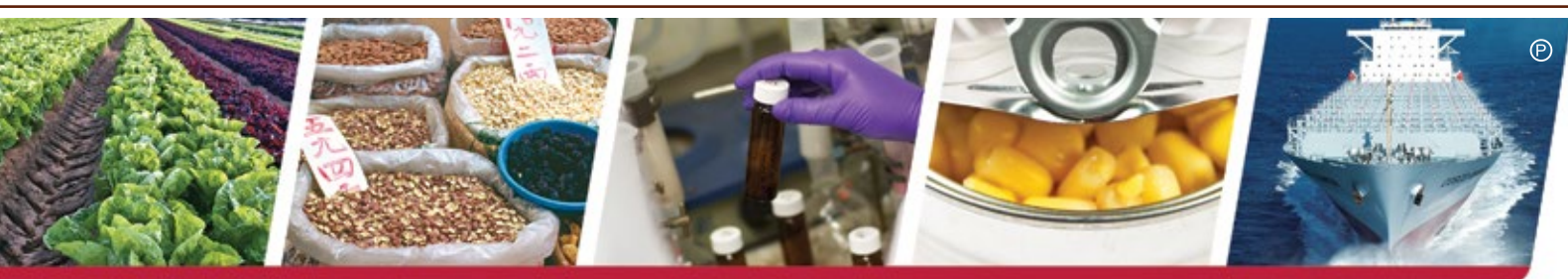
The amount of chocolate that is exported is minimal and getting quantities of cocoa that are low in cadmium is not that difficult. There is no precise information on this subject; there is only information based on limited sampling and testing done in each province, so it is difficult to say which areas have cadmium and which do not. In a very small area - a square meter, you can find a corner that does not have cadmium and another with a very high amount. The only way to know its presence and concentration is by testing cocoa lots: if the level is low, we use it for chocolate; if it is high, we cannot accept it.

What measures will be taken to avoid damaging the quality of your products in the future?

We have already taken those steps for some time. We have some experience in the matter and we have found certain places where cadmium levels are lower.

The most affected by the cadmium problem are small farmers.

However, cadmium is in the soil, the roots absorb it, and everything goes to the tree. This element goes to the branches, from the branches it passes to the leaves, from the leaves to the flower, from the flower it passes to where the pod grows, and from them to the beans. Everything is full of cadmium. It returns to the ground, and then everything becomes organic matter and is recycled by nature as fertilizer. What is it that we are putting back into the soil? Cadmium. This is something that happens naturally and that must be taken into consideration.



Hoy su mercado exige Calidad a Toda Prueba .

Las empresas dentro del sector de productos agrícolas deben minimizar el riesgo y maximizar el control en cada eslabón de la cadena de suministro . Apoyamos a nuestros clientes con una gama completa de servicios de análisis, inspección y certificación para proporcionar a las empresas productos agrícolas confiables y productos terminados seguros y de calidad. Contamos con el respaldo de la Acreditación ISO 17025 Nacional (Certificado N° SAE LEN 18-035) e Internacional con A2LA (certificado N° 2185.01 y 2185.02). Somos parte de la Red de Laboratorios Autorizados de AGROCALIDAD .

<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de residuos de plaguicidas , metales pesados y otros ● Caracterización de Agua para riego ● Caracterización para Aguas de descarga ● Caracterización de suelo y foliar 	<p>Inspecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inspección de cantidad y calidad ● Inspección de descarga para materias primas ● Muestras en finca y en planta 	<p>Certificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BPM – RESOLUCIÓN ARCSA - DE - 067-2-015 - GGG ● Global G.A.P. Frutas y Vegetales
--	---	---

Contacto :
 Cdla. Guayaquil, tercer callejón 14
 solar 4 y Emilio Soro Lorente Mz.8
 ventas@inspectorate.com.ec
 Teléfono: 593 - 04 - 2399192
 Guayaquil - Ecuador

www.bureauveritas.com

Move Forward with Confidence



Julio Ochoa
Coordinador de estadísticas

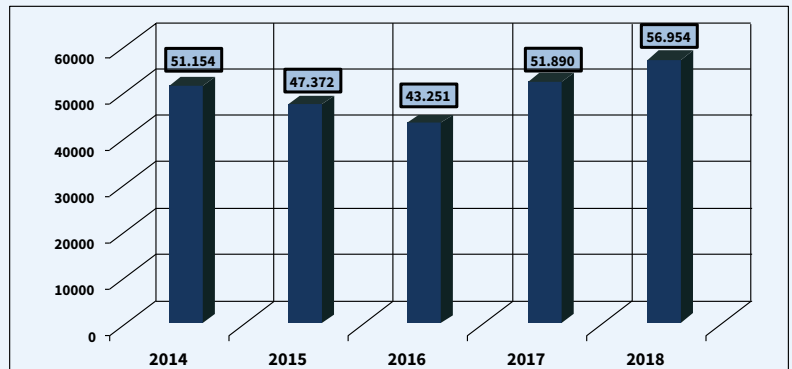
Estadísticas de exportación de CACAO - ANECACAO

Al finalizar el segundo y tercer trimestre de 2018, se nota un incremento en las toneladas exportadas con relación al mismo periodo del año anterior. Con respecto a estos periodos, desde 2014 a 2016 se evidencia un aumento significativo de 30.000 toneladas exportadas adicionales de granos y semielaborados de cacao. Esto nos indica que, pese a las enfermedades, los precios inestables y las difíciles condiciones climáticas, Ecuador sigue creciendo y se mantiene siempre productivo en el tiempo.

Este liderazgo regional ha permitido al país posicionarse como el tercer mayor productor de cacao en el mundo, con una producción anual por encima de las 285.000 toneladas métricas. Ecuador es superado únicamente por Ghana con una producción cercana a las 970.000 toneladas métricas y Costa de Marfil, con una producción superior a las 2.000.000 de toneladas métricas.

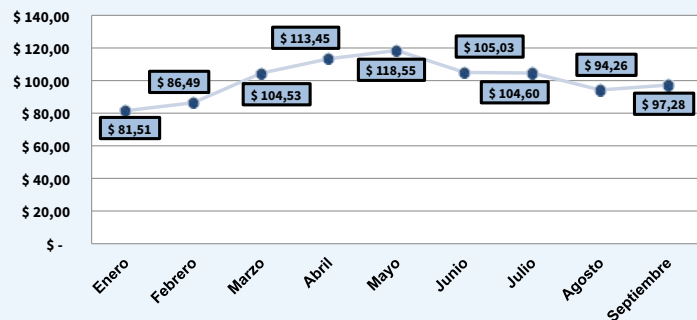
EXPORTACIÓN TOTAL DE CACAO ECUATORIANO					
	2014	2015	2016	2017	2018
Abril	19.474	16.454	13.164	18.879	20.449
Mayo	16.851	15.169	13.305	16.955	17.720
Junio	14.829	15.749	16.782	16.056	18.785
Julio	16.247	15.065	12.445	20.384	18.645
Agosto	15.800	19.405	13.228	28.622	25.212
Septiembre	20.350	20.903	17.731	29.084	32.091
Total	103.551	102.744	86.655	129.981	132.903
VAR %		-1%	-16%	50%	2%

EXPORTACIÓN TOTAL DE CACAO ECUATORIANO ACUMULADO SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE - AÑO CALENDARIO TONELADAS MÉTRICAS



Luego del primer semestre de 2018, podemos apreciar en el gráfico que el comportamiento mensual promedio de los precios de sacos de granos secos de cacao a ser exportados ha sido en su mayoría favorable. No se han reportado picos bajos notables, como en años anteriores, y en los meses de junio y julio se mantuvo estable. Sin embargo, en los meses de agosto y septiembre hubo una caída de entre 7 y 10 dólares debido a la sobreoferta de toneladas por parte de Costa de Marfil y Ghana. Esto ha contribuido en gran parte a que el precio por tonelada siga bajando.

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE PRECIOS REFERENCIALES DE GRANOS SECOS DE CACAO AL EXPORTADOR (POR SACOS DE 45,36 KG) - AÑO CALENDARIO / EN DÓLARES



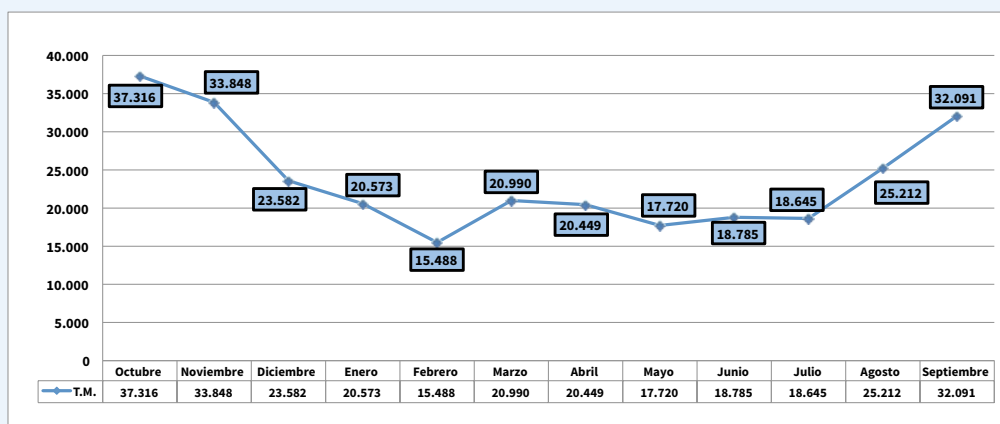
Ghana y Costa de Marfil tienen gran influencia en las alzas y bajas del precio de cacao, en relación directa a la cantidad de toneladas que estos países tienen para ofrecer, y según leyes de economía básica, a mayor oferta, menor precio. Es importante mencionar que estos precios referenciales son calculados en base a las posiciones de mercado de la bolsa de valores de New York y son fijados de manera oficial por el Ministerio de Agricultura del Ecuador.

PRECIOS REFERENCIALES PROMEDIO POR MES (POR SACOS DE 45,36Kg) - 2018						
MESES	CALIDADES DE GRANOS					Promedio mensual
	CCN-51	ASE	ASN/ASS	ASSS	ASSPS	
Enero	\$ 78,67	\$ 78,67	\$ 81,03	\$ 82,61	\$ 86,54	\$ 81,51
Febrero	\$ 83,48	\$ 83,48	\$ 85,99	\$ 87,66	\$ 91,83	\$ 86,49
Marzo	\$ 100,89	\$ 100,89	\$ 103,92	\$ 105,94	\$ 110,98	\$ 104,53
Abril	\$ 109,50	\$ 109,50	\$ 112,79	\$ 114,98	\$ 120,45	\$ 113,45
Mayo	\$ 114,43	\$ 114,43	\$ 117,86	\$ 120,15	\$ 125,87	\$ 118,55
Junio	\$ 101,46	\$ 101,46	\$ 104,37	\$ 106,40	\$ 111,47	\$ 105,03
Julio	\$ 100,97	\$ 100,97	\$ 104,00	\$ 106,02	\$ 111,07	\$ 104,60
Agosto	\$ 90,99	\$ 90,99	\$ 93,72	\$ 95,54	\$ 100,08	\$ 94,26
Septiembre	\$ 93,90	\$ 93,90	\$ 96,72	\$ 98,59	\$ 103,29	\$ 97,28

El año cacaotero 2017/2018 en el Ecuador ha sido variado y productivo, pese a la leve disminución en la producción. Al igual que en años anteriores, se ha evidenciado un comportamiento de la curva en forma de ‘u’. Esto ocurre a razón de que las ventas realizadas en agosto, septiembre y octubre de cada año son superiores a las de los otros meses, debido a las tendencias mundiales de consumo de elaborados y semielaborados de cacao.

Al cierre de septiembre de 2018 se superó las 32 mil toneladas métricas exportadas, que en relación a septiembre de 2017, representa un incremento del 10%.

Según estimaciones de la Organización Internacional de Cacao (ICCO), el año cacaotero 2018/2019, que empezó el 1 de octubre, se proyecta a crecer en producción, al menos en un 4% de manera global. Por lo que, Ecuador tiene oportunidades de seguir creciendo y mantenerse entre los líderes de producción mundial. 🌱



AÑO CACAOTERO 2017-2018	
MESES	T.M.
Octubre	37.316
Noviembre	33.848
Diciembre	23.582
Enero	20.573
Febrero	15.488
Marzo	20.990
Abril	20.449
Mayo	17.720
Junio	18.785
Julio	18.645
Agosto	25.212
Septiembre	32.091
Total	284.700

Angélica Lainez
 Editora

Cacao CCN-51: Los orígenes del 'milagro ecuatoriano'

LOS INICIOS DEL CACAO ECUATORIANO

En 1920 aparecieron dos enfermedades que destruyeron la mayor parte de las producciones del Ecuador: la escoba de bruja y la monilinia. Aquellos eran tiempos en los que el país vivía casi exclusivamente del cacao, el 70% de los ingresos provenían de las exportaciones de este fruto, algo que aún no se hacía con el banano, el petróleo o las flores. Luego de estas afectaciones, en el año 1930, Ecuador atravesó una crisis económica, política y social sin precedentes, provocada por golpes de estado y gobiernos dictatoriales; las plantaciones estaban enfermas y muchas personas que vivían en el campo migraron a la ciudad.

HOMERO CASTRO, PADRE DEL CCN-51

En los años 50 se iniciaron otros cultivos, como el banano, dejando de lado al cacao. En vista del declive del que había sido el fruto estrella ecuatoriano, el agrónomo Homero Castro decidió partir y estudiar tecnología del cacao en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), hoy llamado Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), ubicado en Turrialba, Costa Rica, graduándose de tecnólogo en Cacao.



En el año 1952 regresó a Ecuador y empezó a realizar investigaciones en diferentes haciendas de Naranjal. Inició en la hacienda Pechichal, de la familia Encalada, donde empezó a hacer cruzamientos de distintas variedades de cacao. Luego de 5 años de experimentos, obtuvo la variedad CCN-51, cuyo significado es 'Colección Castro Naranjal'. Esta fue obtenida de

dos padres: el ICS95 (Imperial College Selection 95), un cacao fino de Trinidad y Tobago, el cual fue cruzado con el IMC67 (Iquitos Marañón Colección), cacao amazónico. Obtuvo una progenia, y ese hijo híbrido lo volvió a cruzar con otro cacao de la amazonía (proveniente de Canelos, Pastaza), de ese segundo cruzamiento obtuvo varios árboles, y escogió uno, al que denominó CCN-51 (el más vigoroso, productivo, resistente, y el que tenía mazorca y semilla más grande). Lo seleccionó y lo clonó con la reproducción de ese clon. Lo hizo de dos maneras: por injerto y por estaca enraizada, para mantener las mismas características de la planta madre.

CULTIVOS DE CCN-51 EN LA HACIENDA CAÑAS

“César Amador Baquerizo, dueño de la hacienda La Sofía, y Homero Castro le pidieron a mi abuelo un espacio para sembrar 1000 árboles nuevos en 1968. Fue un éxito”, comenta Sergio Cedeño, gerente general de la Hacienda Cañas.



Cedeño estudió agricultura y también sembró junto a su abuelo otros 10 lotes con la ayuda de Castro. Los resultados fueron: excelente productividad, tamaño, índice de mazorca y semilla, así como tolerancia a la escoba de bruja. En el año 1989 se sembraron 340 hectáreas en Cañas, la hacienda pionera en el

cultivo exclusivo de esta variedad en grandes cantidades.

En esta hacienda, las huertas poseen más de 30 años de edad y siguen produciendo de 50 a 55 quintales por hectárea, lo que demuestra su longevidad. Por su parte, la precocidad en su producción también ha quedado

En el año 1989 se sembraron 340 hectáreas en Cañas, la hacienda pionera en el cultivo exclusivo de esta variedad en grandes cantidades.

demonstrada: empiezan a producir a los dos años de edad. “Hace muchos años se decía que los pequeños agricultores no podrían manejar una plantación de esta variedad, pero simplemente hay que aprender a podar, fertilizar, regar, y aplicar toda la tecnología que está a la disposición. Así, los pequeños agricultores también obtienen de 40 a 50 quintales”, indica Cedeño.



®

A6

tu corte perfecto

A1



T20/100



R1



R10



¿QUÉ DIFERENCIAS HAY ENTRE UN CACAO CCN-51 Y OTRAS VARIEDADES?

Existen múltiples virtudes del cacao CCN-51 que han llamado la atención de los agricultores del Ecuador. Según el gerente de la Hacienda Cañas, hoy en día, el 70% del cacao del Ecuador es CCN51: “Esta variedad ha mejorado notablemente el nivel de vida de los pequeños agricultores, sin ayuda del gobierno”, expresa. De acuerdo a Cedeño, algunas de las características que diferencian a esta variedad de cacao de las anteriores son:

- Tolerancia a las enfermedades.
- Alta productividad.
- Precocidad (empiezan a producir muy jóvenes).
- Mayor tamaño de mazorca (solo se requieren de ocho mazorcas para tener una libra de cacao. En otras variedades se requieren de 12 o 14 mazorcas).
- Mayor número de mazorcas (se tiene un promedio de 46 semillas). Mayor tamaño de semillas (el peso de cada semilla es de 1,5 gramos aproximadamente).
- Mayor porcentaje de manteca (tiene un 54% de manteca. Otras variedades solo llegan al 50% de grasa de cacao).

EN DEFENSA DE ‘EL MILAGRO ECUATORIANO’

Desde hace 30 años, la familia Cedeño ha trabajado con esta variedad de cacao, a la cual se la ha conocido también como ‘el milagro ecuatoriano’, logrando superar las críticas a la especie que aparecieron. “Hace muchos años se decidía que el sabor era muy agrio, ácido y amargo. Sin embargo, ese error no era de Homero

Esta variedad ha mejorado notablemente el nivel de vida de los pequeños agricultores.



Castro, sino de los nuevos agricultores. Habíamos seguido el sistema de fermentación de otras variedades, ese proceso antiguo de fermentación en cajones, el cual no funcionó para esta especie”, comenta Cedeño.

La Asociación de productores de Cacao Fino y de Aroma (APROCAFA) realizó una investigación en conjunto con el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador (CORPEI), y descubrió un nuevo sistema de fermentación hace aproximadamente 10 años. Este se realiza en sacos de yute, tapados durante 3 o 4 días, pero con un día de pre secado antes de la fermentación, sistema que cambió notablemente el sabor. “Las bondades de este cacao son tanto para la producción, como para el agricultor y la fabricación de chocolates. El CCN51 garantiza rentabilidad al pequeño agricultor o a las grandes empresas”, afirma Cedeño.

CACAO CCN-51 EN EL EXTRANJERO

De acuerdo a Cedeño, en Perú, el 80% del cacao es CCN-51, el cual exportan como cacao fino. “En Colombia también mucha gente quiere sembrar ese cacao. Muchos agricultores han sembrado CCN-51 en Brasil también. En Nicaragua ahora existe un proyecto de cacao con

El CCN-51 garantiza rentabilidad al pequeño agricultor o a las grandes -empresas.

esta especie. Todo el mundo busca la variedad que más productividad tenga”, comenta el gerente de la Hacienda Cañas, quien también señala que la mayor satisfacción que le ha dejado el trabajo en la agricultura es haber podido continuar con el legado de su abuelo y ser pioneros en el cultivo de esta especie.

HOMENAJES PÓSTUMOS

Homero Castro, padre del CCN-51, falleció el junio 5 de 1988 en Naranjal. Posterior a su muerte, APROCAFA ha realizado varios homenajes póstumos para resaltar su labor, y en Naranjal se ha colocado un busto de él. “Es necesario que el gobierno del Ecuador reconozca públicamente que él ha hecho el más grande bien agrícola que nadie ha podido hacer en ningún otro cultivo. Castro debería ser reconocido como un ecuatoriano ilustre”, expresa Cedeño. 🌱

Cacao CCN-51: The origins of the 'Ecuadorian miracle'



THE BEGINNINGS OF ECUADORIAN COCOA

In 1920 two diseases emerged that destroyed most of the Ecuador's cocoa production: witches' broom and monillia. Those were times in which the country lived almost exclusively from the cocoa trade, 70% of income came from exports of this crop, something that was not happening yet with bananas, oil or flowers. After these disastrous effects, in the year 1930, Ecuador went through an unprecedented economic, political and social crisis, caused by coups and dictatorial governments; the plantations were diseased and many people living in the countryside migrated to the city.

HOMERO CASTRO, FATHER OF CCN-51

In the 1950s, large scale growing of other crops -such as bananas- was started, leaving cocoa aside. In view of the decline of what had been Ecuador's star crop, the agronomist Homero Castro decided to start and study cocoa technology at the Inter-American Institute of Agricultural Sciences (IICA), today called the Tropical Agricultural

Research and Higher Education Center (CATIE), located in Turrialba, Costa Rica, where he graduated as a cocoa technologist.

In 1952 he returned to Ecuador and began research in different cocoa orchards near the town of Naranjal. He started at Hacienda Pechichal, which belonged to the Encalada family, where he began to cross different varieties of cocoa. After 5 years of experiments, he obtained the CCN-51 variety -CCN stands for 'Castro Naranjal Collection'. This clone was obtained from two parents: ICS95 (Imperial College Selection 95), a fine cacao from Trinidad and Tobago, which was crossed with IMC67 (Iquitos Marañón Collection) -an Amazonian cocoa. The hybrid he obtained was crossed again with another cocoa from the Amazon (from Canelos, Pastaza), and from that second crossing he obtained several trees, and chose one, which he named CCN-51: the most vigorous, productive, resistant, and the one that produced the biggest pod and seed. He selected it and cloned it with the offspring of that clone. He did it in two

ways: by grafting and by rooted stake, to maintain the same characteristics of the mother plant.

CROPS OF CCN-51 AT HACIENDA CAÑAS

«César Amador Baquerizo, owner of Hacienda La Sofía, and Homero Castro asked my grandfather for a plot of land to plant 1,000 new trees in 1968. It was a success,» says Sergio Cedeño, general manager of Hacienda Cañas. Cedeño studied agriculture and also planted with his grandfather another 10 lots with Castro's help. The results were: excellent

In 1989, 340 hectares were planted in Cañas, the farm that pioneered the exclusive cultivation of this variety in large quantities.



This variety has greatly improved the standard of living of small farmers.

This fermentation is done in jute bags, which are covered for 3 or 4 days, but with a day of pre-drying before fermentation, a system that markedly changed the flavor. “This cocoa provides excellent results for all involved in production, from the farmer to the chocolate manufacturers. CCN51 guarantees profitability to small farmers or large companies”, says Cedeño.

CACAO CCN-51 ABROAD

According to Cedeño 80% of the cocoa in Peru is CCN-51, which they export as fine cocoa. “In Colombia many people want to plant that cocoa. Many farmers have planted CCN-51 in Brazil as well. There is now a cocoa project in Nicaragua with this variety. Everyone looks for the variety that has more productivity”, says the manager of Hacienda Cañas, who also points out that the greatest satisfaction that working in agriculture has given him is having been able to continue with his grandfather’s legacy and pioneer in the cultivation of this species.

POSTHUMOUS TRIBUTES

Homero Castro, father of CCN-51, died on June 5, 1988 in Naranjal. APROCAFA has made several posthumous tributes to highlight his work after his death, and a bust of him has been placed in Naranjal. “It is necessary for the government of Ecuador to publicly acknowledge that he has done the greatest agricultural good which no one else has been able to do with any other crop. Castro should be recognized as an outstanding Ecuadorian”, says Cedeño. 🌱

CCN-51 guarantees profitability to small farmers or large companies.

productivity, size, pod and seed index, as well as tolerance to witches’ broom. In 1989, 340 hectares were planted in Cañas, the hacienda that pioneered the exclusive cultivation of this variety in large quantities.

In this hacienda, the orchards are more than 30 years old and continue to produce 50 to 55 hundred pounds per hectare, which demonstrates their longevity. On the other hand, their precocity in production has also been demonstrated: they start producing at two years of age. “Many years ago, it was said that small farmers could not manage a plantation of this variety, but one must simply learn to prune, fertilize, water, and apply all the technology that is available. Thus, small farmers also obtain 40 to 50 hundred pounds per hectare”, says Cedeño.

WHAT ARE THE DIFFERENCES BETWEEN CCN-51 COCOA AND OTHER VARIETIES?

There are multiple virtues of CCN-51 cocoa that have caught the attention of Ecuadorian farmers. According to the manager of Hacienda Cañas, 70% of Ecuador’s cocoa is CCN51 currently. “This variety has significantly improved the standard of living of small farmers, without government help,” he says. According to Cedeño, some of the characteristics that differentiate this variety of cocoa from the previous ones are:

- Tolerance to diseases.
- High productivity.

- Precocity (they start producing at an early age).
- Greater pod size (only eight pods are required to make one pound of cocoa, whereas with other varieties 12 or 14 pods are required).
- Greater number of pods (with an average of 46 seeds).
- Larger seed size (weight of each seed is approximately 1.5 grams).
- Higher percentage of butter (it yields 54% butter, while other varieties only reach 50% of cocoa fat).

IN DEFENSE OF ‘THE ECUADORIAN MIRACLE’

For 30 years, the Cedeño family has worked with this variety of cocoa, which has also been known as ‘the Ecuadorian miracle’, managing to overcome the criticisms that were raised against this variety. “Many years ago, it was decided that the taste was very sour, acidic and bitter. However, that was not Homero Castro’s mistake, but the new farmers’. We had followed the fermentation system used with other varieties, that old process of fermentation in drawers, which did not work for this species”, comments Cedeño.

The Association of Producers of Cacao Fino y de Aroma (Fine and Flavor Cocoa) (APROCAFA) conducted research together with the National Institute for Agricultural Research (INIAP) and the Export and Investment Promotion Corporation of Ecuador (CORPEI) and discovered a new fermentation system about 10 years ago.



**2 GENERATIONS' EXPERIENCE,
SWISS SENSE OF SERVICE AND RELIABILITY IN:**

➤ JUTE BAGS, FOOD GRADE

IJO 98/01 norm complying

➤ POLYPROPYLENE BAGS

Food Safety Security Management
complying, for short term
coffee and cocoa packing

**➤ CONTAINER LINERS FOR BULK
SHIPMENTS & BIG BAGS/FIBC**

for warehousing + shipments
of coffee & cocoa

**We are the
"in-house"
suppliers of
most international
majors and independent
coffee & cocoa exporters.**

Angélica Lainez
 Editora

Hoja Verde Chocolates: una sociedad que triunfa



Mantener una buena relación entre socios, crear un vínculo duradero con los consumidores, y preocuparse por la calidad de sus productos son algunas de las prioridades de Nicolás Vélez, uno de los representantes de **Hoja Verde Chocolates**. La compañía es hija de la marca de flores de exportación **Hoja Verde**, propiedad de Eduardo Letort y familia, y de la pareja de esposos Nicolás Vélez e Isabel Pallares, propietarios de **Café Vélez**, pioneros en el mercado del café especial ecuatoriano. En sociedad también con Roque Sevilla, quien se dedica al campo de turismo y seguros, y Daniel Hidalgo, empresario floricultor, crearon la **compañía chocolatera**.

Nicolás Vélez conversó con ANECACAO sobre esta y otras de las claves del éxito de la empresa.

¿Cómo nace Hoja verde Chocolates?

En el año 2008, a Eduardo se le ocurrió la idea de sumar chocolates a la exportación de flores, dos productos que estaban asociados a los regalos románticos. Él

maquiló, mandó a hacer unas barras con Hoja Verde y empezó a exportarlas. Las siguió comercializando en el mercado local, empezaron a hacer chocolates con cacao de Esmeraldas. Hace cuatro años, mi socio y su colega floricultor, Daniel Hidalgo, propusieron comprar una fábrica abandonada de leche en Cayambe y convertirla en una fábrica de chocolates. Entró como socios Roque Sevilla, construyeron la fábrica y compraron la línea de moldeo y empaclado.

Hace cuatro años empezamos a moldear nuestras propias tabletas, bombones y barras rellenas. Comprábamos el cacao, lo mandábamos a Ecuatoriana de chocolates, nos enviaban el producto, y nosotros fundíamos, moldeábamos y tableteábamos. Desde aquel entonces también empezamos a maquilar café Hoja Verde. Hubo una buena química y nos invitaron a fusionar las dos empresas (Café Vélez y Hoja Verde). Ahora la empresa la maneja las dos marcas.

¿Qué variedades de cacao utilizan para la elaboración de sus chocolates?

Solo fino de aroma, antes solo trabajábamos con orgánico. Actualmente estamos sacando una línea de productos para el mercado local que son mucho más ecuatorianas, son mucho más chocolate golosina que chocolate oscuro.

Lo que más apreciamos en el chocolate es el sabor y el aroma. Nos gusta que sea orgánico. Siempre que encontramos un cacao, sea o no sea orgánico, nos gusta visitar las fincas, ver cómo hacemos las cosas, en qué condiciones está la gente que trabaja ahí. Por ejemplo, ahora hemos empezado a usar el cacao de hacienda La Victoria, que tiene una calidad espectacular; seguimos usando cacao de Esmeraldas (con el que había problemas con el cadmio) para otros orígenes que no sea Europa. Si nos gusta el cacao, lo investigamos, luego nos concentramos en

su historia y origen, pero lo que más nos importa es la calidad.

¿Cómo trabajan en la creación de los vínculos entre los productores y los consumidores?

Nuestra filosofía es que el negocio es la relación con el productor y con el cliente. El cambio comercial es fruto de la buena relación, y hemos logrado tener buenas relaciones con productores que son pacientes con nosotros en pedidos de poca liquidez, pero, asimismo, nosotros pagamos precios que son excelentes para el mercado y creamos una relación en la que existe tolerancia y apoyo de parte y parte. Nos encantan los proyectos en conjunto, la parte de las relaciones con la gente son la que más disfruto en los negocios.

Desde su experiencia, ¿cuáles son las claves del éxito de Hoja Verde?

La perseverancia y la visión de los socios, que son gente con mucha experiencia en muchos ámbitos. La persistencia, el replantearse, saber reinventarse, cambiar. Pensar en qué hacer para el mercado local,

Hoja Verde Chocolates busca fomentar una cultura de consumo de cacao en el país, así como exponer a todo el mundo los mejores ejemplares y productos de este fruto.

lo que quiere el mercado, no solo lo que nosotros queremos, y saber beneficiarse con la competencia.

¿Cómo ha sido la experiencia de trabajar en sociedad?

He tenido la excelente suerte de encontrar socios que son personas con mucha experiencia y visión de largo plazo. No ha sido buscar méritos inmediatos, sino asumir que no éramos expertos en el tema, darse un tiempo para pasar por la curva del aprendizaje (con todo lo que esto implica) y ser parte de un grupo que genera esta sinergia.

¿Han encontrado dificultades para el consenso?

No. Todo lo manejamos por consenso, no hacemos votaciones, conversamos hasta llegar a un consenso. Como es un grupo de gente abierta, siempre están dispuestos al diálogo.

¿Qué consejos les daría a personas nuevas en el mercado de fabricación de chocolates?

Primero, ver el mercado. El chocolate, como el café y el vino, requieren de un fuerte componente de pasión, el cual es el motor; pero el vicio que tenemos los apasionados es que a veces queremos venderlo que a nosotros nos gusta, en lugar de vender lo que la gente quiere comprar. Se debe tener muy claro lo que se quiere hacer, y eso se aprende haciendo. Puedes decir: este producto lo voy a hacer para la venta, y este para cambiar al mundo, para que aprecien el cacao ecuatoriano.

Hay que saber para quién estás haciendo lo que haces y qué pretendes con eso. Tratar de aprender lo máximo posible e investigar, porque en el tema de tecnología y transformación del cacao, hoy hay miles de opciones con un rango de presupuestos muy amplios. También se debe buscar aliados, observar a los posibles competidores (a quienes prefiero llamarlos colegas), ver dónde les está yendo bien, dónde han fracasado, dónde podemos encontrar oportunidad. No dejar de ver hacia adentro para no perder el norte propio, pero ver mucho hacia afuera.

¿Cuáles han sido los mayores obstáculos que se han presentado en su campo de trabajo?

El mercado del chocolate ha cambiado. El movimiento bean to bar

explotó en los países de consumo. Ser bean to bar de origen era considerado como algo un tanto exótico, pero ahora muchísima gente hace chocolate, aunque las inversiones son mínimas. Empiezas a competir, tú que eres una sociedad anónima con tremendas inversiones y maquinarias, con un chico que hace chocolates en su casa, y ambos están vendiéndole al mismo retail. Desde Ecuador, adaptarse a este mercado es muy difícil. Ahora también estamos enfrentándonos a los primeros efectos de la regularización del cadmio y ya empezamos a sentir las consecuencias.

¿Se han sentido afectados por las nuevas regularizaciones del cadmio? ¿Qué medidas han tomado para minimizar los efectos?

Sí, tenemos bastantes clientes que no quieren comprarnos, quieren que les busquemos nuevos orígenes bajos en cadmio. En la actualidad, hacemos análisis de cadmio de todos los cacaos que traen a la empresa, inclusive para muestras. Pedimos siempre análisis para ir haciendo un mapeo. Tratamos de interactuar, estar presentes en todas las iniciativas que está realizando el gobierno y ANECACAO respecto a este tema.

¿Qué considera que es lo más importante en la relación con sus empleados?

Que la gente esté siempre motivada, que le guste lo que hace y lo haga con cariño. Nos gusta que la gente esté contenta más allá de las dificultades que representa el trabajo, que venir a la oficina sea siempre algo agradable.

¿Cómo es el panorama actual de la producción y exportación de chocolate en el país?

El mercado está cambiando. El consumidor sigue amando la golosina. Hay que educar al mercado para que pague más por cosas que tienen la calidad que se tiene en el Ecuador, pero que muchas veces no las consumimos. El café tiene una historia parecida. Ahora todas las marcas de café han subido su standard de calidad. Yo creo que el problema en el chocolate es que el boom de ofertas fue muy grande y el mercado no ha sido capaz de resolver la oferta que se dio del chocolate oscuro. Grandes marcas ya están explorando el mercado

Nuestra filosofía es que el negocio es la relación con el productor y con el cliente. El cambio comercial es fruto de la buena relación.

de este producto para los ecuatorianos. Es lo lógico, que en el país donde hay la mejor materia prima del mundo se consuma el mejor chocolate, no azúcar o leche.

En temas de exportaciones, es muy difícil tener un cliente que compre todo; más bien, se tienen a miles de pequeños clientes por todo el mundo. Los desafíos son el tema logístico, las barreras arancelarias, y también el tema del cadmio. No creo que este último sea un tema de salud solamente, me parece que tiene un componente comercial más importante.

¿Existen novedades tecnológicas en la industria chocolatera?

Sí. Se han fabricado maquinarias industriales de altísimas capacidades. Ante lo que está pasando en el mercado, están empezando a ofrecer soluciones tecnológicas para producciones más pequeñas. Entonces, las fábricas ya son tan imposiblemente caras como antes. Ahora puedes tener fábricas por cantidades menores, claro que la calidad es menor, pero ya con \$100.000 es posible iniciar algo, con \$5.000 puedes montarte una micro fábrica.

¿Qué planes tienen para el futuro de la compañía?

Fortalecer la marca a nivel local. Este es un mercado agradecido, comprometido. El ecuatoriano es un buen cliente, es un cliente que tolera mucho más que el europeo, está cerca y lo conocemos. También deseamos apalancarnos con el tema del café, compartir nuestras experiencias con los consumidores. 🍫

Angélica Lainez
Editor

Hoja Verde Chocolates: a company that triumphs

Maintaining a good relationship among the partners, creating a lasting bond with consumers, and caring about the quality of their products are some of Nicolás Vélez's priorities, one of the representatives of Hoja Verde Chocolates. The company is the offspring of the flowers exporting brand "Hoja Verde", owned by Eduardo Letort and family, and the spouses Nicolás Vélez and Isabel Pallares, owners of Café Vélez, pioneers in the Ecuadorian special coffee market. The other partners are Roque Sevilla, who endeavors in the field of tourism and insurance, and Daniel Hidalgo, floriculture entrepreneur. Nicolás Vélez talked with ANECACAO about this and other keys to the company's success.

How was Hoja Verde Chocolates born?

In 2008, Eduardo came up with the idea of adding chocolates to the export of flowers, two products that were associated with romantic gifts. He subcontracted and ordered to have some bars made with the Green Leaf brand and began exporting them. He continued to market them in the local market. They started making chocolates with Esmeraldas' cocoa. Four years ago, my partner and his floriculturist colleague, Daniel Hidalgo, proposed buying an abandoned milk factory in Cayambe and turning it into a chocolate factory. Roque Sevilla joined as partner,



and then they built the factory and bought the molding and packing line.

Four years ago, we started to mold our own tablets, chocolates and filled bars. We bought the cocoa, we sent it to Ecuatoriana de Chocolates, they sent us the product, and we melted, molded and finished the tablets. Since then we also started to subcontract Hoja Verde coffee. There was good chemistry and we were invited to merge the two companies (Café Vélez and Hoja Verde). Now the company manages the two brands.

What cocoa varieties are used to make your chocolates?

We only use Fine and Flavor (Fino y de Aroma) cocoa; before that we only worked with organic cocoa. We are currently manufacturing a line of products for the local market that are much more Ecuadorian, they are much more chocolate candy than dark chocolate.

What we most appreciate in chocolate is the taste and aroma. We like it to be organic. Whenever we find a particular cocoa, whether or not it is organic, we like to visit the farms, see how we do things, and the working and living conditions of the employees. For example, now we have started using cacao from Hacienda La Victoria, which has a spectacular quality; we continue using Esmeraldas cocoa (which had cadmium levels issues) for destinations other than Europe. If

we like cocoa, we investigate it, then we concentrate on its history and origin, but what matters most is quality.

What is your strategy for creating links between producers and consumers?

Our philosophy is that the business is the relationship with the producer and with the client. The commercial change is the result of good relationships, and we have managed to have good relations with producers who are patient with us in orders which require credit or are small, but we also pay prices that are excellent for the market and we create a relationship in which there is tolerance and support to all parts. We love doing joint projects; creating and maintaining relationships with people is what I most enjoy about my work.

From your experience, what are the keys to the success of Hoja Verde?

The perseverance and the vision of the partners, who are people with a lot of experience in many areas. Persistence, rethinking, knowing how to reinvent yourself, change. To think about what to do for the local market, what the market wants, not only what we want, and to know how to benefit from the competition.

What has been the experience of working with partners?

I have had the excellent luck of finding

We must educate the market so that it pays more for things that have the quality that we have in Ecuador, but that we often do not consume.

partners who are people with a lot of experience and long-term vision. We do not seek to obtain immediate gain, instead we have assumed that we were not experts in the subject and have taken the time to go through the learning curve (with all that this implies) and be part of a group that generates this synergy.

Have you encountered difficulties for consensus?

No. We manage everything by consensus, we do not vote, we talk until we reach a consensus. As it is a group of open people, who are always willing to dialogue.

What advice would you give to new people in the chocolate manufacturing market?

First, look at the market. Chocolate, like coffee and wine, requires a strong component of passion, which is the engine; but sometimes passionate people make the mistake of trying to sell what we like, instead of selling what people want to buy. You have to be very clear about what you want to do, and that you learn by doing. You can say: I am going to make product for sales, and this one to change the world, so that customers appreciate Ecuadorian cocoa.

You have to know for whom you are doing what you do and what you intend with that. Try to learn as much as possible and research, because today there are thousands of options with a very broad range of budgets in the field of technology and transformation of cocoa. You should also look for allies, observe potential competitors (whom I prefer to call colleagues), see where they are doing well, where they have failed, where we can find opportunity. Do not stop looking inwards to avoid losing your own north but look outwards as well, a lot.

What are the biggest obstacles that have arisen in your field of work?

The chocolate market has changed. The bean to bar movement exploded in consuming countries. Bean to bar of origin was considered somewhat exotic, but now a lot of people make chocolate-although the investments are minimal. A corporation with tremendous investments and machinery starts competing with a boy who makes chocolates at home, and both

are selling to the same retailer. Adapting to this market from Ecuador is very difficult. Now we are also facing the first effects of cadmium regulations and we are already beginning to feel the consequences.

Have you been affected by the new cadmium regulations? What steps have you taken to minimize the effects?

Yes, we have a lot of clients who do not want to buy from us, they want us to look for new sources low in cadmium. At present, we do cadmium analysis of all the cocoas that we purchase, even for samples. We always ask for an analysis to make a map of the sources. We try to interact and be present in all the initiatives that the government and ANECACAO are carrying out regarding this issue.

What do you consider to be the most important in the relationship with your employees?

That people are always motivated, that they like what they do and do it with love. We want our people to be happy beyond the difficulties that work represents, and that coming to the office is always something pleasant.

How is the current panorama for chocolate production and exports in the country?

The market is changing. The consumer continues to love sweets. We must educate the market so that it pays more for things that have the quality that we have in Ecuador, but that we often do not consume. Coffee has a similar history. Now all coffee brands have raised their standard of quality. I think the problem in chocolate is that the boom of offers was

very big, and the market has not been able to accommodate the dark chocolate products. Big brands are already exploring the market of this product for Ecuadorians. It is logical that in a country where the best raw material in the world is available, the best chocolate is consumed, not sugar or milk.

Regarding exports, it is very difficult to have a customer that buys everything; rather, you have thousands of small customers all over the world. The challenges are logistics problems, tariff barriers, and also the issue of cadmium. I do not believe that the latter is a health issue alone, it seems to me that it has a more important commercial component.

Are there technological developments in the chocolate industry?

Yes. Industrial equipment of very high capacity has been manufactured. Given what is happening in the market, they are beginning to offer technological solutions for smaller productions. Then, the factories are already not as impossibly expensive as before. Now you can have factories for smaller investments, -of course the quality is lower, but with \$ 100,000 it is possible to start something, and with \$ 5,000 you can set up a micro factory.

What plans do you have for the future of the company?

To strengthen the brand locally. This is a grateful, committed market. The Ecuadorian is a good client, he is a client that tolerates much more than the European, he is close, and we know him. We also want to leverage ourselves with the coffee theme and share our experiences with consumers. 🍫



Daniel Ochoa Donoso PhD.
Centro de Visión y Robótica ESPOL,
dochoa@espol.edu.ec

Cuando el cerebro engaña al ojo

Registramos el mundo físico que nos rodea con nuestros ojos, pero en ocasiones el cerebro hace que veamos cosas que no existen. Vea la figura 1, los bloques grises tienen dos tonalidades. Pero, al cubrir las franjas negras, inexplicablemente los grises son iguales. La ilusión de White demuestra cómo el contexto de una escena influye en nuestra percepción. El movimiento, la cercanía y la perspectiva engañan constantemente a nuestro cerebro.

Cabe preguntarse entonces: ¿Qué tanto ayuda el cerebro a decidir correctamente si una pepa de cacao está bien fermentada o corresponde a cierta variedad, si solo nos fijamos en su color? No mucho realmente. En estos casos es mejor recurrir a la ciencia.

Las propiedades físicas de la superficie de los objetos determina qué color asociamos a ellos. Una banana es amarilla porque refleja ese color de la luz y absorbe los otros colores. Un agujero negro

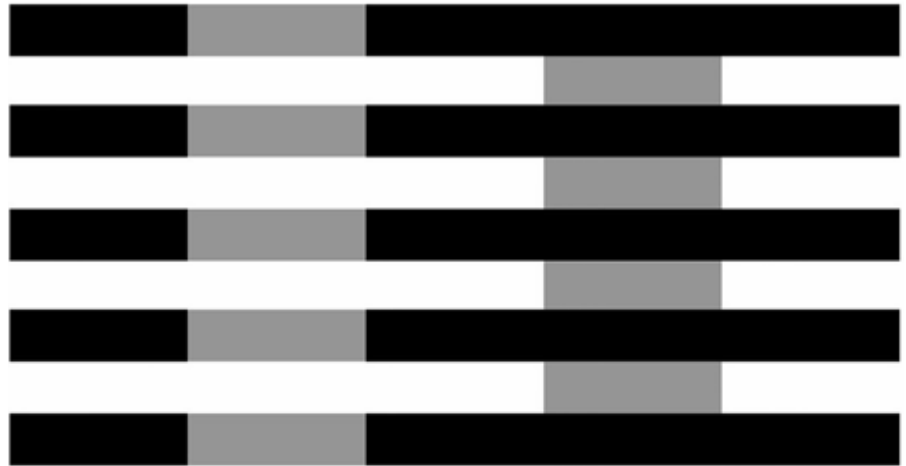


Figura 1. La ilusión de White

es negro porque absorbe toda la luz. La interacción entre la luz que se absorbe, refleja o transmite por un objeto es el problema que buscan resolver los físicos y científicos de datos que trabajan en el campo de la espectroscopia.

Existen tecnologías para poder registrar con precisión el color. En el Centro de Visión y Robótica (CVR) de ESPOL, un

grupo de investigadores han construido el primer escáner hiperspectral para muestras in-vivo del Ecuador (ver figura 2). Este escáner es capaz de registrar de manera cuantitativa y reproducible los colores del espectro visible e infrarrojo (ver figura 3).

Entre los varios experimentos realizados, se ha podido medir el desarrollo de la enfermedad de la sigatoka negra en hojas de banano, diferenciar colores de los pigmentos de camarón cocinado, y recientemente reconocer entre tipos de pepas de cacao nacional y CCN51. Con movimientos de alta precisión, el escáner captura la luz reflejada por pequeñas secciones de la superficie del grano. La luz se descompone de forma similar a las gotas de agua que dan origen a un arcoíris y es registrada por una cámara de alta sensibilidad.

“Es posible capturar el espectro de cada punto de la superficie de un objeto de manera simultánea con resolución submilimétrica”, comenta el ingeniero Ronald Criollo, quien se encargó del di-



Figura 2. Escáner hiperspectral

seño del sistema. La gran cantidad de datos generada en cada escaneo hace imposible el análisis manual. Algoritmos creados en el CVR detectan pequeñas variaciones en los colores y extraen patrones propios de cada tipo de grano para poder predecir su origen.

Los primeros resultados son prometedores, se ha alcanzado una eficiencia del 95% en el reconocimiento automático de granos CCN51, y se han publicado dos artículos científicos al respecto. “Para mejorar los resultados hemos planeado un experimento con el soporte de ANECACAO, para construir una colección de imágenes espectrales de un mayor número y variedad de pepas de cacao. Esta base de datos, curada por expertos, servirá como entrenamiento para algoritmos de aprendizaje automático y comparar su rendimiento con el de los humanos”, explica el doctor Daniel Ochoa, quien dirige el CVR.

Aún quedan muchas preguntas que responder: ¿Es posible medir el estado de fermentación de una pepa de cacao empleando únicamente luz? ¿Hay diferencias espectrales entre pepas de diferente origen geográfico? ¿Qué propiedades espectrales tiene el cacao en diferentes presentaciones: manteca, licor,

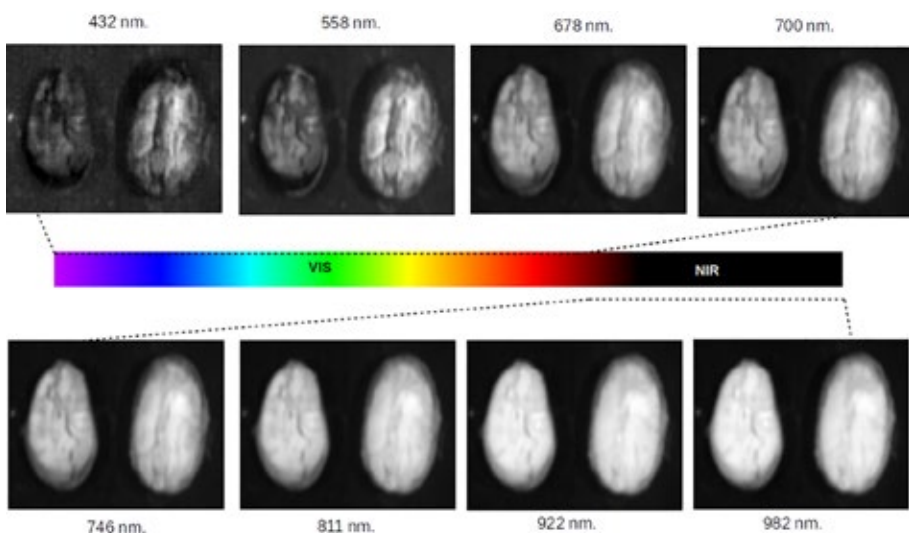


Figura 3. Imágenes espectrales (izquierda CCN51, derecha, Nacional)

polvo? A criterio del doctor Germán Vargas, experto en óptica: “Eventualmente será posible extraer y procesar imágenes espectrales usando un *smartphone*”.

Desarrollar tecnología especializada para la industria cacaotera tiene gran potencial. El control de calidad automático del cacao permitirá obtener mayores ingresos por la materia y un sabor consistente del chocolate. Entre tanto, los científicos de ESPOL buscan las claves para hacer que el cerebro de las máquinas vea mejor que el de los humanos. 🚀

Los primeros resultados son prometedores, se ha alcanzado una eficiencia del 95% en el reconocimiento automático de granos CCN51.

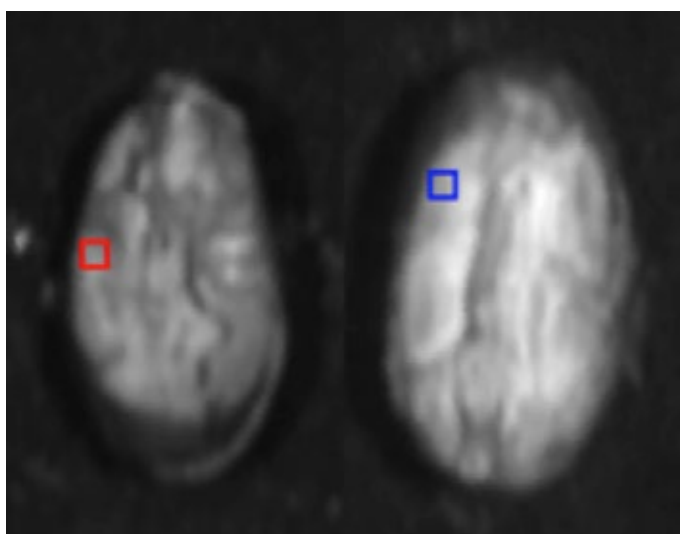
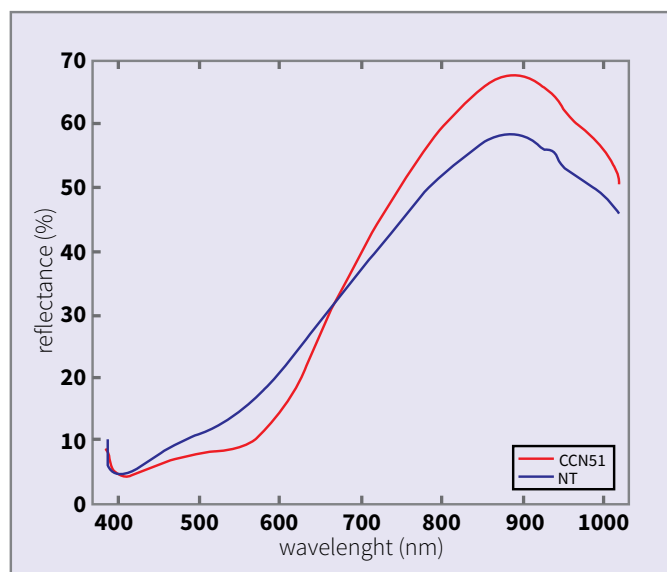


Figura 4. Diferencias espectrales CCN51 (rojo) y Nacional (azul).



Anecacao en conjunto con Tecniseguros ha creado un producto especializado

Beneficios Producto Anecacao:

- Tasa preferencial
 - Deducibles preferenciales
 - Gastos de Abogado
 - Remoción de escombros
 - Gastos de grúa
 - Gastos de empaque
 - Cobertura nocturna
 - Fidelización de proveedores: cobertura adicional en caso de accidente en la carga a favor de los productores
 - Póliza de accidentes personales con cobertura nacional e internacional
 - Asistencias: Equipaje protegido, traducción telefónica, asistencia hospitalaria, transmisión de mensajes urgentes.
- Estos son los valores agregados que les podemos aportar como brókers Asesores:
- **COMUNICACIÓN INTEGRADA:** Realizamos Comités con los clientes bimensual o trimestral, acorde a su requerimiento, para revisión de estatus de la póliza, inclusiones, exclusiones, siniestros.
 - **CONOCIMIENTO:** Realizamos charlas y capacitaciones gratuitas durante todo el año, para nuestros clientes y su personal para mantenerlos en boga con los temas relevantes empresariales y de seguros.

- **EXPERIENCIA:** Empresa líder en el mercado de Seguros con 45 años de experiencia, manejo de todas las líneas de negocio dentro del mercado asegurador.
- **CULTURA ORGANIZACIONAL:** Personal altamente capacitado, óptimos tiempos de respuesta, calidad de servicio.
- **PRESENCIA A NIVEL NACIONAL:** Quito, Ambato, Manta, Santo Domingo, Guayaquil, Cuenca.
- **TECNOLOGÍA:** Plataforma tecnológica adaptada a las necesidades de cada cliente. TECNIENLINEA es un portal para clientes mediante el cual cada cliente podrá ver sus pólizas actuales, vencimientos, siniestros y estatus de los mismos de manera organizada, ágil y en tiempo real.
- **1800-TUAYUDA:** Call center que funciona 24/7 para servirle y asesorar a nuestros clientes en todo momentos y acompañarlos.
- **APLICACIÓN PARA CELULARES:** Tecniseguros ha creado TECNIMOVIL para que desde la comodidad de su celular nuestros clientes visualicen sus coberturas, descarguen formularios de reclamos, coordinen asistencias con geolocalización, citas médicas, médico a domicilio, reportar siniestros y ver su estado en tiempo real, entre otras funcionalidades.
- **BUENAS PRACTICAS:** Al ser corresponsales de Marsh, el Bróker más grande a nivel mundial y líder en correduría, adoptamos las mejores prácticas en gestión de riesgos a nivel mundial. 🌐

©



TECNISEGUROS

Nunca te detengas

45 años

MARCANDO EL CAMINO DE LOS SEGUROS EN ECUADOR

Día a día construimos experiencias, innovamos y pensamos en las mejores opciones de seguro **para ti.**



1800-TU AYUDA
8 8 2 9 8 3



tecniseguros.com.ec



TECNIMOVIL
app

When the brain cheats the eye

We register the physical world that surrounds us with our eyes but sometimes our brain makes us see things that do not exist. See Figure 1: the gray blocks appear to have two tonalities -but when we cover the black stripes, inexplicably the grays are equal. White's illusion demonstrates how the context of an image influences our perception. Movement, closeness and perspective constantly trick our brain.

The question then arises: How much does the brain help to decide correctly whether a cocoa bean is well fermented or corresponds to a certain variety if we only look at its color? Not much really. In these cases it is better to resort to science.

The physical properties of the surface of objects determine the color we associate with them. A banana is yellow because it reflects that color of light and absorbs the other colors. A black hole is black because it absorbs all the light.

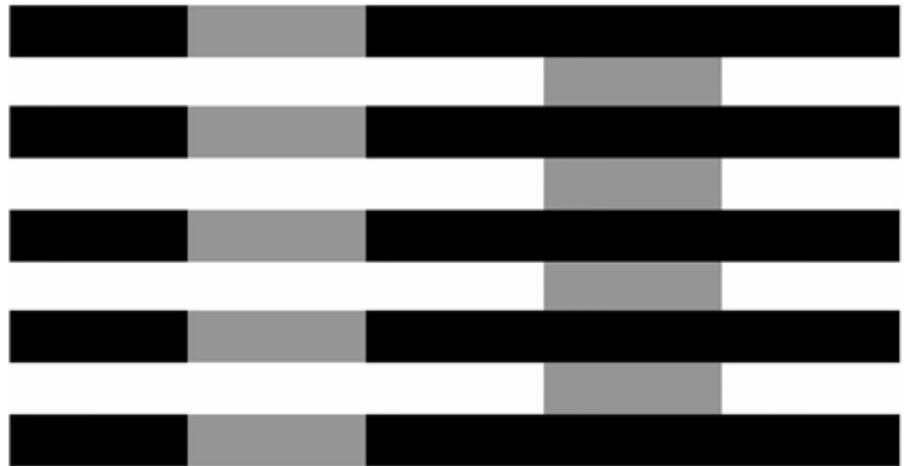


Figure 1. White's Illusion

Physicists and data scientists working in the field of spectroscopy strive to understand the interaction between the light that is absorbed, reflected or transmitted by an object.

There are technologies available to register colors accurately. At the Center

for Vision and Robotics (CVR) of ESPOL (Escuela Superior Politecnica del Litoral) a group of researchers have built the first hyperspectral scanner for in-vivo samples in Ecuador, see figure 2.

This scanner is able to record in a quantitative and reproducible way the colors of the visible and infrared spectrum, see figure 3.

Among the various experiments carried out, it has been possible to measure the development of black sigatoka disease in banana leaves; to differentiate pigmentation colors from cooked shrimp, and recently to recognize different types of *Nacional* and *CCN51* cocoa beans. With high precision movements the scanner captures light reflected by small sections of the bean's surface. The light is dispersed and broken down -in a similar way that drops of water create a rainbow- and is recorded by a high sensitivity camera.

"It is possible to capture the spectrum of each point on the surface of an object simultaneously with submillimeter

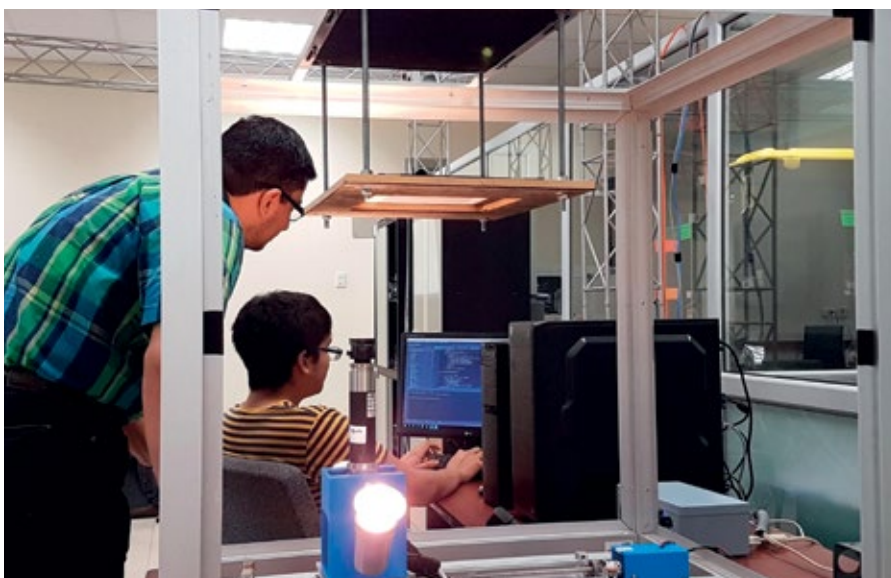


Figure 2. Hyperspectral Scanner.

resolution,” says Eng. Ronald Criollo who was responsible for the design of the system. The large amount of data generated in each scan makes manual analysis impossible. Algorithms created in the CVR detect small variations in the colors and identify patterns particular to each type of bean in order to infer their origin.

The first results are promising: an efficiency of 95% in the automatic recognition of CCN51 beans has been achieved, and two scientific articles have been published with the findings. “To improve the results we have planned an experiment with the support of ANECACAO to build a collection of spectral images of a greater number and variety of cocoa beans. This database, curated by experts, will serve as training for machine learning algorithms and will enable us to compare their performance with humans. “ Explains Dr. Daniel Ochoa, who heads the CVR.

There are still many questions to answer: Is it possible to measure the state of fermentation of a cocoa bean using only light? Are there spectral differences between beans of different geographical origin? What spectral properties does cocoa have in different

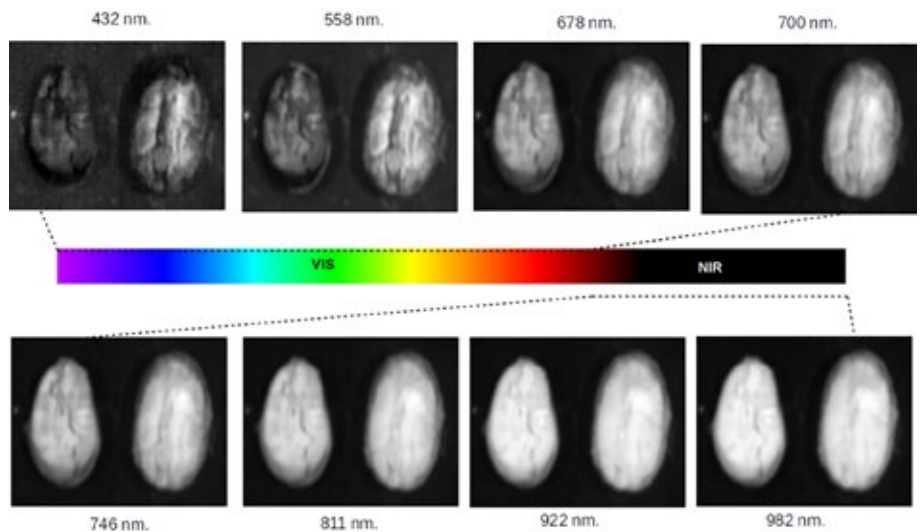


Figure 3. Spectral images (left, CCN51, right, Nacional)

presentations: butter, liquor, powder? Optics expert Dr. Germán Vargas thinks that “Eventually it will be possible to extract and process spectral images using a smartphone”.

Developing specialized technology for the cocoa industries has great potential. The automatic quality control of cocoa will allow the industry to obtain better prices for its products and consistent chocolate flavors. Meanwhile, ESPOL’s scientists look for the keys to make machine brains see better than human brains. 🍫

The first results are promising: an efficiency of 95% in the automatic recognition of CCN51 beans has been achieved.

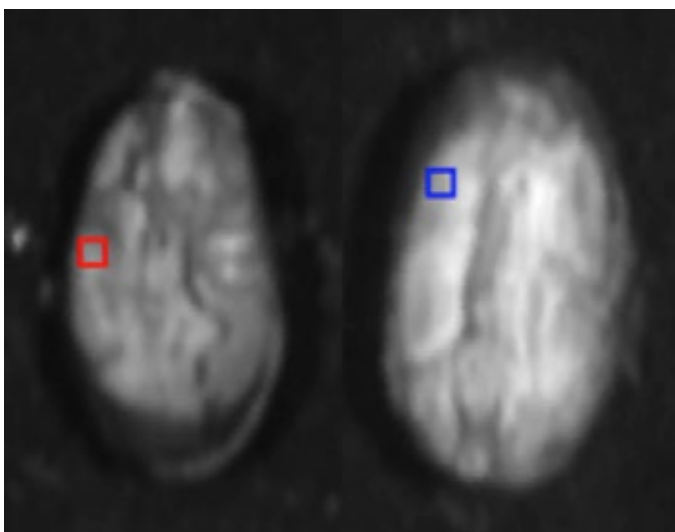
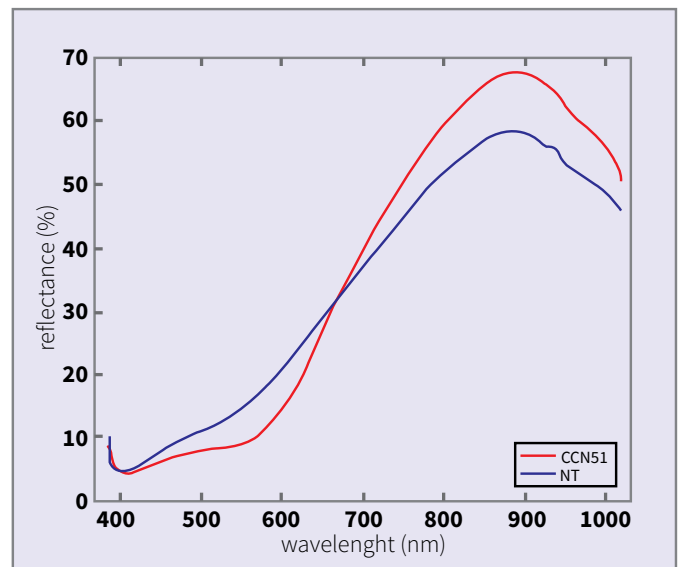


Figure 4. Spectral differences. CCN51 (red) and Nacional (blue).



CIBE: aporte continuo al desarrollo del sector cacaotero ecuatoriano

El Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE) fue fundado en el año 2001 y establecido oficialmente en el 2003 como parte del programa VLIR-ESPOL. El establecimiento del CIBE se hizo en conjunto con el Consejo de las Universidades Flamenecas y el apoyo de las Universidades de Lovaina, Bruselas y Gante de Bélgica. En sus inicios se desarrollaron las capacidades científicas orientadas a la promoción y la adopción de nuevas herramientas biotecnológicas que contribuyeran al desarrollo tecnológico del cultivo de banano.

En los años posteriores, el CIBE se vio en la necesidad de abordar la problemática de otros cultivos de la costa, como es el caso del cacao. Se ha enfocado en las enfermedades que afectan a este cultivo, el mejoramiento de los productos y subproductos obtenidos de este fruto, el aprovechamiento y revalorización de los desechos agroindustriales cacaoteros, así como el interés de mejorar las características genotípicas, de producción y de manejo de este importante producto para el Ecuador.

El centro se ha involucrado en el estudio de los principales patógenos que afectan al cultivo del cacao, con énfasis en las dos enfermedades más importantes: Moniliasis y escoba de bruja. *Moniliophthora roleri*, agente causal de

la moniliasis en cacao. Para entender la diversidad, distribución y estructura de la población de este patógeno, se han estudiado las características genéticas y fenotípicas de sus poblaciones a nivel nacional (Amazonía y Costa).

Otro patógeno muy importante es el hongo *Moniliophthora perniciosa*, causante de la escoba de bruja. En el caso de *M. perniciosa* se han estudiado las características genéticas y fenotípicas de sus poblaciones poniendo énfasis en los niveles de sensibilidad hacia antifúngicos naturales que potencialmente servirán para su control. Todos estos análisis han permitido realizar publicaciones

El centro se ha involucrado en estudios de patógenos que afectan el cultivo del cacao.

en revistas científicas de alto impacto, realzando el nombre del país en el área de ciencias e investigaciones.



Publicaciones CIBE

Hongos endófitos foliares como candidatos a biocontroladores contra *Moniliophthora* spp. de *Theobroma cacao* (Malvaceae) en Ecuador

Por Mirian Villavicencio Vásquez, Rodrigo Espinoza Lozano, Simón Pérez Martínez, Daynet Sosa del Castillo

La adaptabilidad de los hongos endófitos a sus hospedantes, los beneficios ecológicos que le brinda y los diversos mecanismos antagónicos contra plagas que poseen, los convierten en una alternativa para el control biológico de enfermedades. Se determinó el potencial de 17 cepas de hongos endofíticos foliares (FEF) obtenidas de tejido sano de *Theobroma cacao* como candidatas para el control biológico de *Moniliophthora roreri* (MR) y *M. perniciosa* (MP).

Se evaluaron: i) el micoparasitismo de los FEF frente a colonias de *Moniliophthora* spp., ii) la acción de los metabolitos crudos de los FEF en el crecimiento, y iii) la habilidad para recolonizar hojas sanas del hospedante mediante ensayos de hojas sueltas. Tres cepas de *Lasiodiplodia theobromae* fueron las más promisorias: Ec098, Ec151 and Ec157. Estas cepas inhibieron el crecimiento de MR y MP, tanto en el enfrentamiento de las colonias como mediante sus metabolitos y, adicionalmente, recolonizaron el hospedante entre el 80-100 % de las veces.

Otras cepas mostraron valores destacados en un indicador, y no deseables en otros. Por ejemplo, la Ec035 (*L. theobromae*) mostró los niveles más altos de micoparasitismo contra ambos patógenos en la interacción de las colonias, y el segundo mejor por sus metabolitos, pero no pudo reinfectar el hospedante. La cepa Ec059 (*Xylaria feejeensis*) reinfectó 100 %, pero no mostró los atributos deseados de antagonismo.

Por su parte, los metabolitos de Ec107 (*Colletotrichum gloeosporioides* s.l.) inhibieron a MR en un 60 %, pero también estimularon el crecimiento de MP. Ninguna cepa logró todas las características deseadas para un agente de control biológico. 🌱

Artículo
completo:



Center for Biotechnological Research of
Ecuador (CIBE)
ESPOL

CIBE: continuous contribution to the development of the Ecuadorian cocoa sector



The Center for Biotechnological Research of Ecuador (CIBE) was founded in 2001 and officially established in 2003 as part of the VLIR-ESPOL program. The creation of CIBE was done with cooperation from the Council of Flemish Universities and support from the Universities of Leuven,

The center has been involved in studies of pathogens that affect cocoa farms.

Brussels and Ghent, in Belgium. At the beginning, scientific skills and know-how were developed with the goal of promoting and adopting new biotechnological tools that would contribute to the technological development of banana cultivation.

In the following years, CIBE saw the need to address the problem of other tropical crops in the coastal region of Ecuador, such as cocoa. CIBE has focused on the diseases that affect this crop, the improvement of products and byproducts obtained from this crop, the use and revalorization of cocoa processing waste, and has worked

significantly towards improving the genetic, production and management characteristics of this important product for Ecuador.

The center has been involved in the study of the main pathogens that affect cocoa cultivation, with emphasis on the two most important diseases: Moniliasis and witches' broom. *Moniliophthora roreri*, is the causal agent of moniliasis in cocoa. To understand the diversity, distribution and structure of the population of this pathogen, its genetic and phenotypic have been studied at a national level

(Amazonian and Western Lowland regions).

Another very important pathogen is the fungus *Moniliophthora perniciosa*, which causes witches' broom. In the case of *M. perniciosa*, the genetic and phenotypic characteristics of its populations have been studied, emphasizing the levels of sensitivity towards natural antifungals that will potentially help to control it. This research has been published in highly recognized scientific journals, highlighting the name of the country in the area of science and research.

CIBE publications


Endophytic foliar fungi as candidates for bio controllers against *Moniliophthora* spp. of *Theobroma cacao* (Malvaceae) in Ecuador

By Mirian Villavicencio Vásquez, Rodrigo Espinoza Lozano, Simón Pérez Martínez, Daynet Sosa del Castillo

The adaptability of endophytic fungi to their hosts, the ecological benefits they provide, and the various antagonistic mechanisms against pests they have, make them an alternative for the biological control of diseases. The potential of 17 strains of foliar endophytic fungi (FEF) obtained from healthy *Theobroma cacao* tissue as candidates for the biological control of *Moniliophthora roreri* (MR) and *M. perniciosa* (MP) was evaluated.

We evaluated: i) mycoparasitism of FEF against colonies of *Moniliophthora* spp., ii) the action of crude metabolites of FEF on growth, and iii) the ability to recolonize healthy leaves of the host by loose leaf assays. Three strains of *Lasiodiplodia theobromae* were the most promising: Ec098, Ec151 and Ec157. These strains inhibited the growth of MR and MP, both in the confrontation of the colonies and by their metabolites and, additionally, recolonized the host in about 80-100% of the trials.

Other strains showed outstanding values in one indicator, and undesirable in others. For example, Ec035 (*L. theobromae*) showed the highest levels of mycoparasitism against both pathogens in the interaction of the colonies, and the second best for its metabolites, but could not re-infect the host. Strain Ec059 (*Xylaria feejeensis*) reinfected the host in 100% of trials, but did not show the desired attributes of antagonism.

On the other hand, the metabolites of Ec107 (*Colletotrichum gloeosporioides* s.l.) inhibited MR by 60%, but also stimulated the growth of MP. No strain achieved all desirable characteristics for a biological control agent. 

Full article:





La alta dirección de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao- Ecuador ANECACAO, consciente de la necesidad de brindar un servicio seguro, confiable y de calidad, da a conocer a sus colaboradores y asociados de negocio el siguiente enunciado:

Política de Control y Seguridad

ANECACAO, mediante la implementación del SGCS BASC, establece un compromiso de seguridad con sus agremiados y asociados de negocio, direccionando sus esfuerzos al fortalecimiento de sus operaciones de fumigación de productos agrícolas a nivel nacional y a la prevención de riesgos tales como contaminación por sustancias ilícitas, robo, lavado de activos y/o delitos conexos.

ANECACAO, mejora continuamente sus procesos operativos mediante la capacitación, el fortalecimiento de las competencias de sus colaboradores y la implementación de buenas prácticas en su servicio, dentro de un marco de control y seguridad que garantiza la continuidad del negocio.

Alcance del SGCS BASC

El alcance del SGCS BASC en ANECACAO aplica a nuestras instalaciones administrativas/ operativas y a todos los procesos y operaciones de fumigación de productos agrícolas a nivel nacional relacionados con la Norma BASC 4.0 2012 y el estándar correspondiente.

LCDA. MERLYN CASANOVA LOOR
DIRECTORA EJECUTIVA

Guayaquil, septiembre de 2016

Calendario de eventos sectoriales 2019

Nombre	Fecha	Sector	Lugar
Fruit Logistica	6 al 8 de febrero	Multisectorial	Berlín, Alemania
BioFach 2019	13 al 16 de febrero	Multisectorial	Núremberg, Alemania

f /aneccacao.ecuador

@aneccacao_ecu

@aneccacao_ecu

Aneccacao Ecuador

www.aneccacao.com

Del grano de Cacao a la barra de Chocolate!

MAQUINARIA Y ACCESORIOS



ArteGelato Ecuador

SEMI

Av. Galo Plaza Lasso N74-228 y Joaquin Mancheno Telf.: (02) 2474 056 / 2480 175
correo: info@artegelatoecuador.com www.artegelatoecuador.com



Ajuste micrométrico del cabezal de corte

Modo semi-apertura

Capacidad de corte: de 1 a 45 mm.

FELCO
SWISS MADE

FELCO 820

Podadora eléctrica

Carcasa de la herramienta ergonómica afinada (desde 36 mm)

Gatillo ergonómico giratorio

Precisión suiza. Hecho para durar

POTENCIA | RAPIDEZ | ERGONOMÍA | FIABILIDAD | EFICIENCIA

Distribuidor autorizado

EQ
ECUAQUIMICA
La mano amiga
División Salud Animal

Contáctenos:

Patricio García 2861-690 Ext. 2217 • Cel.: 099-944-8291

mail: pgarcia@ecuaquimica.com.ec

www.ecuaquimica.com.ec

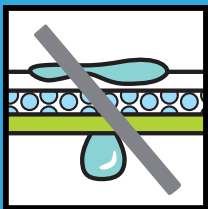
Protegiendo el sabor del Ecuador hacia cada rincón del mundo

Desde que **NPD Global Suppliers** inició sus actividades, en octubre de 2010, su principal meta han sido innovar y brindar soluciones al mercado exportador ecuatoriano. Proteger las cargas enviadas al extranjero no es una tarea fácil, requiere asumir un gran compromiso con los clientes, para que la calidad de sus productos sea reconocida en el exterior. La compañía ha desarrollado una marca premium de absorbentes de humedad, que soluciona uno de los principales problemas que padecían las exportaciones de cacao.

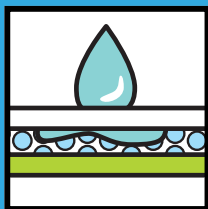
NPD Global Suppliers creó su propia fórmula para este producto, una marca registrada bajo el nombre de **Total Dry**. Luego de múltiples pruebas, obtuvieron la receta perfecta para brindar una protección integral al cacao. El resultado fue un desecante que logra captar los litros necesarios de agua para evitar la condensación, resistir tiempos de tránsito largos y eliminar el problema de goteo. La marca **Total Dry Premium** se encuentra en el catálogo que oferta NPD Global Suppliers, posee una alta capacidad de absorción, un litro más que el absorbente regular, lo que implica un gran ahorro para sus clientes.

“El cacao ecuatoriano siempre ha sido un producto interesante, y creo que lleva al mundo una información importante del país. Nosotros participamos en su exportación contribuyendo a que este fruto llegue a todos los continentes con su sabor, aroma y características exactas”, expresa **Daniela Alvarado**, Gerente General de la compañía. NPD Global Suppliers posee un amplio catálogo de productos para seguridad de todo tipo de carga: filtros y sachets para conservar el banano, slip sheets (movimiento sin pallets), eslingas, sellos de seguridad para contenedores, entre otros. “No hemos recibido reclamos con respecto a problemas de humedad en cacao embarcado con **Total Dry**. Nuestros clientes están contentos con el producto, y eso ha sido una gran satisfacción”, afirma Alvarado.

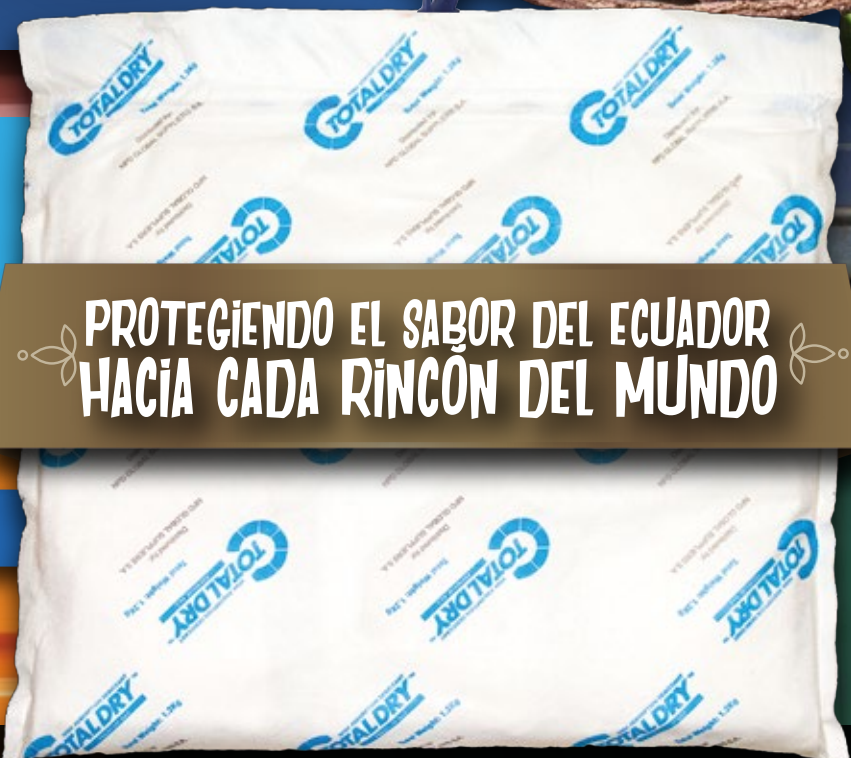
©



Capacidad de absorción:
250-380% de su peso



Logra capturar entre
3 y 4.5 litros de agua



PROTEGIENDO EL SABOR DEL ECUADOR
HACIA CADA RINCÓN DEL MUNDO

CONCENTRACIÓN DE CLORURO DE CALCIO: **65%**



duragas **PRO**

GAS GRANEL

Somos Duragas Abastible, empresa con 40 años en el mercado ecuatoriano dedicada a la comercialización de Gas Licuado de Petróleo (GLP).

Con nuestra marca Duragas Pro, atendemos al mercado granel y canalizado, ofreciendo un suministro de gas continuo y seguro a través de un tanque estacionario cuya capacidad se adapta a las necesidades de consumo de nuestros clientes garantizando la correcta operación de sus negocios.

BENEFICIOS

- Cobertura en las principales locaciones de Ecuador
- Combustión limpia, evita contaminación del producto
- Cuidado con el medio ambiente
- Uso práctico, cómodo y seguro
- Servicio de atención al cliente a través de agencias y contact center
- Servicio de atención de emergencias las 24 horas
- Asesoría técnica especializada

CONTACTOS



1700 387242



ventas.ecuador@duragas.com.ec



duragas.com.ec

Junta Consultiva ICCO

Director Ejecutivo ICCO, Michell Arrion (i), Ex Director Ejecutivo ICCO, Jean-Marc Anga (c), junto a Presidente Anecacao, Francisco Miranda (d).



Reunión: Ministerio de Agricultura

Anecacao y Ministro de Agricultura, Xavier Lazo (c), establecen estrategias sobre diferentes temas de importancia del sector caacotero ecuatoriano.



Cena Navideña Socios Anecacao

Francisco Miranda, Presidente de Anecacao y Carlos Sánchez, Vicepresidente realizaron una cena navideña junto a los socios el 5 de diciembre en el Hotel Oro Verde de Guayaquil.



PRESIDENTE

Francisco Miranda

VICEPRESIDENTE

Carlos Sánchez

DIRECTORA EJECUTIVA

Merlyn Casanova

DIRECTORES PRINCIPALES

Juan Pablo Zúñiga

Daniel Manobanda

Jacinto Andrade

Gonzalo Martinetti

Iván Ontaneda

Edison Sánchez

Julio César Zambrano

Victor Orellana

DIRECTORES ALTERNOS

Freddy Cabello

Pedro Martinetti

Larry Vera

Armando Manobanda

José Santos

José Carvajal

Manuel López

Gonzalo Chiriboga

COMISARIO PRINCIPAL

Kate Cavallin

COMISARIO ALTERNO

José Carbo

TRIBUNAL DE HONOR

Vincent Zeller

Alejandro Orellana

Jorge Manobanda



Agro Manobanda
Hermanos S.A.



Agrícola Guangala S.A.



Manjimexport S.A.



CASACAO S.A.



Confitexport



Exikam S.A.



Inmobiliaria
Guangala S.A.



Nestlé Ecuador S.A.



Quevexport S.A.



UNOCACE



Agrosanchez
Cocoa Export S.A.



Agroarriba S.A.



Cafeica Cia. Ltda.



Exportadora
Hidrovo Muñoz S.A.



Eco-Kakao S.A.



Eximore Cia. Ltda.



Fundación Maquita



Osella S.A.



Ristokcacao S.A.



Confiteca

Confiteca

Adelcocoa S.A.



Chocolates Finos Nacionales
Cofina S.A.



Manacao S.A.



Aromatic
Cocoa Export S.A.



Cafiesa S.A.



ExpoCocoa Cia. Ltda.



Ecuatoriana Cia. Ltda.



Exportadora e Importadora
"A y J" S.A.



Olam Ecuador S.A.



Cocoa Market
Pedro Martinetti

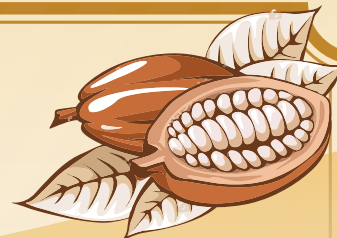


Universal Sweets
Industries S.A.



Anecacao

Asociación Nacional de Exportadores de Cacao - Ecuador



AL SERVICIO DE TODA LA CADENA CACAOTERA DEL ECUADOR

SERVICIOS:



SEMINARIOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS:

Coordinamos activamente capacitación y apoyo al sector productor, organizando trimestralmente talleres que involucran a toda la cadena productiva del cacao

TALLERES PRÁCTICOS:

Hemos incorporado talleres específicos para el sector productor dentro de las zonas cacaoteras.



ESTADÍSTICAS MENSUALES:

Información estadística, de comercio exterior y datos específicos del sector cacaotero nacional e internacional, con datos actualizados, verídicos y de interés mundial.

FUMIGACIÓN:

Requisito básico para la exportación de cacao. Se realiza la fumigación del grano de acuerdo a su destino. ANECACAO cuenta con certificación BASC, dando mayor confianza y calidad a nuestro servicio.



ASISTENCIA TÉCNICA:

Programas continuos integrales dirigidos al sector productor (capacitaciones, visitas, evaluaciones, programas de trabajo).

ESPACIOS PUBLICITARIOS EN REVISTA "ANECACAO":

Revista distribuida a nivel nacional e internacional de manera gratuita, que expone temas de relevancia e interés para todos los sectores: exportador, productor, cacaotero, chocolatero entre otros con una amplia gama de temas que exponen todo lo relevante del mundo del CACAO. Ofrecemos también la oportunidad de pautar en nuestra página web www.anecacao.com



CUMBRE MUNDIAL DEL CACAO:

El evento internacional técnico-comercial más importante de la industria del Cacao Ecuatoriano, que ofrece espacios para que las empresas del sector y relacionadas, expongan sus productos y servicios ante el mundo, presentando los últimos adelantos en la investigación técnica científica y comercial.

CONTÁCTANOS:

gerencia@anecacao.com

comercial@anecacao.com

04 - 2687264 / 0958852971

www.anecacao.com