

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA - MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE COMERCIO NACIONAL - SERVICIO AUTÓNOMO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL-REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL-

Caracas, 21 de junio de 2021

211° 162° y 22°

DECLARATORIA INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA

Resolución N° 623

Considerando, la solicitud de declaratoria de Indicación Geográfica Protegida **CACAO CARENERO**, identificada bajo el N° **2020-00001**, de fecha 09 de septiembre 2020, para distinguir Cacao, en la zona geográfica de la subregión de Barlovento, ubicada en el área centro-norte-costera de Venezuela, al nordeste del Estado Miranda entre los paralelos 10° y 11° de latitud norte y los meridianos 65° y 67° latitud oeste. Conformada por seis (6) municipios autónomos: Pedro Gual, capital Cúpira; José Antonio Páez, capital Rio Chico; Andrés Bello, capital San José de Barlovento; Eulalia Buroz, capital Mamporal; Almirante Luis Brión, capital Higuerote y General Miguel Acevedo, capital Caucagua introducida por la **Gobernación del Estado Bolivariano de Miranda**, domiciliada en Calle Guaicaipuro entre Avda. Bolívar, con Avda. Sucre, Edificio Palacio de Gobierno, Los Teques Municipio Guaicaipuro estado Miranda.

Considerando, la documentación siguiente presentada por la Gobernación del Estado Bolivariano de Miranda:

- I. El Reglamento de Uso de la Indicación Geográfica protegida del **CACAO CARENERO**.
- II. El documento de conformación del Consejo Regulador **CACAO CARENERO** según decreto Nro. 2019-0195 de fecha 17/10/2019, publicado en el Gaceta Oficial ordinaria del Estado Bolivariano de Miranda bajo el Nro. 5.009 de fecha 27/11/2019.
- III. El informe técnico del laboratorio de Ecología de Suelos, Agricultura y Ambiente del **IVIC** de fecha 11/07/2019, sobre el análisis de los suelos de los Municipios Brión y Acevedo para la indicación Geográfica **CACAO CARENERO**.
- IV. El informe final, elaborado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) de fecha 20/07/2019, sobre las catas implementadas en comunidades seleccionadas del Estado Miranda, sobre el chocolate oscuro elaborado con **CACAO CARENERO**.
- V. Las fichas técnicas de calidad del INIA de fecha 07/02/2019, sobre el análisis de las muestras de **CACAO CARENERO**, de seis (06) productores de los Municipios Brión y Acevedo.
- VI. El informe técnico de fecha 20 de Mayo 2021, de **CACAO CARENERO** de conformidad con lo establecido en el Aviso oficial DRPI-AO Nro.19 de fecha 18 de diciembre de 2020.
- VII. Los mapas topográficos de la zona de Barlovento emitidos por la Agencia Bolivariana de Actividades Espaciales ABAE según oficio N° **ABAE-DE-0035/2019**; de fecha 17 de junio de 2019, dirigido al director Héctor José Silva Hernández,
- VIII. La Norma Covenin 50:1995, sobre los granos de Cacao segunda Revisión del año 1995.

Considerando, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC), que prevé en sus artículos 22 y 23, la protección de las Indicaciones Geográficas, el cual ha sido incorporado al derecho interno mediante ley aprobatoria publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 4.829 Extraordinario del 29 de diciembre de 1994.

Considerando, las competencias de estas autoridades administrativas, derivadas del Acuerdo sobre los ADPIC, la Ley de Propiedad Industrial y el Reglamento Interno del Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual, para recibir peticiones de declaración de protección de Indicaciones Geográficas, a fin de identificar productos como originarios del territorio venezolano o de una región o localidad de nuestro país, cuando determinada calidad, reputación u otra característica presente en los mismos sea imputable fundamentalmente a su origen geográfico.

Considerando, la no presentación de oposiciones de terceros durante el lapso legal abierto mediante Resolución N° 449 publicada en el Boletín de la Propiedad Industrial Número 607 de fecha 12 de Mayo 2021,

Considerando, que este Despacho, con el apoyo de expertos externos, ha realizado una evaluación de la documentación presentada, en el INFORME TECNICO y sus anexos, a partir de lo cual se comprobó:

- 1- La existencia de factores geográficos y climáticos, que le confieren características particulares al CACAO CARENERO.
2. El cumplimiento de la norma de calidad Covenin número 50 de Cacao 1995, de acuerdo con el informe realizado por el INIA.
3. La descripción detallada del proceso de siembra, cosecha y post cosecha de cacao carenero.
4. Las técnicas tradicionales que mantienen los productores locales de la siembra, cosecha y post cosecha del cacao carenero en Venezuela.
5. La reputación de cacao carenero a nivel nacional e internacional.

EI SERVICIO AUTÓNOMO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL RESUELVEN:

Primero: **DECLARAR** que **CACAO CARENERO**, es una **INDICACION GEOGRÁFICA PROTEGIDA** del Estado Venezolano, y que sólo podrá aplicarse en la Zona Geográfica delimitada de La Sub- Región de Barlovento del Estado Miranda.

Segundo: El beneficiario inicial de la Indicación Geográfica CACAO CARENERO es la Gobernación del Estado Bolivariano de Miranda.

Tercero: En virtud del anterior reconocimiento al **CACAO CARENERO** como **INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA** del Estado Venezolano, esta podrá ser utilizada para identificar sus productos y derivados solo por aquellas personas que tengan la autorización de uso correspondiente, otorgada por el Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual.

Cuarto: Para solicitar la autorización de uso, el interesado deberá cumplir con los siguientes requisitos: 1.- Estar dedicado directamente a la siembra, cosecha y post cosecha del Cacao Carenero en la zona delimitada, 2.- Cumplir con las condiciones establecidas en el Reglamento de Uso y 3.- Contar con la aprobación de Consejo Regulador .

Quinto: El control de la calidad de los productos identificados con la Indicación Geográfica Protegida **CACAO CARENERO** estará a cargo del CONSEJO REGULADOR de la misma, para lo cual deberá contar con el apoyo técnico de alguna de las Instituciones del Estado encargadas de evaluar la calidad que se señalan a continuación: el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (IVIC), el Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE) y cualesquiera otra institución que ejerza dichas funciones, a satisfacción del SAPI.

Sexto: La presente Resolución podrá ser revocada si se comprueba el incumplimiento del Reglamento de Uso de la Indicación Geográfica Protegida.

Publíquese,



RICARDO JAVIER SÁNCHEZ NIÑO

Director General del Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual

Designado mediante Resolución 010/2020 del 26 de febrero de 2020 publicada en la Gaceta Oficial N°41.828 de fecha del 27 de febrero de 2020



LIGIA CRISTINA RODRÍGUEZ

Directora del Registro de la Propiedad Industrial

Designada mediante delegación contenida en Resolución No. 018 de fecha 08 de junio de 2020. Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No.41.897 de fecha 09 de junio de 2020.

ANEXO INFORME TÉCNICO

Indicación geográfica Cacao “Carenero”

A.- Nombre de la Indicación Geográfica

Cacao Carenero.

B.- Descripción del producto a ser identificado con la Indicación Geográfica.

Granos de Cacao con Indicación geográfica CACAO CARENERO es la almendra del fruto del árbol de cacao (*Theobroma Cacao* Linneus) sana, limpia, fermentada o no y seca, privada del mucílago y restos de cáscara que, cosechada, acondicionada y ensacada en la “zona de producción” es el resultado del proceso productivo que: aplicando las técnicas tradicionales (ancestrales) y adecuadas a las nuevas tecnologías, cumple con los requisitos establecidos en el presente Reglamento de Uso RU y con cualquier otra Directriz, norma, protocolo, desarrollado, adoptado y debidamente aprobado por el Consejo Regulador CR de la denominación, el cual se cultiva en la zona de barlovento estado Miranda. Los granos de cacao podrán ser de las mazorcas cosechadas de las variedades de cacao Criollo, Forastero, Trinitario o de la mezcla de estas.

1. CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS DEL PRODUCTO.

Estudios organolépticos y químicos han permitido evidenciar las razones por las cuales en Venezuela se produce el mejor cacao del mundo, y por tal motivo la zona de Barlovento que pertenece al estado Miranda no escapa a esas características muy específicas de nuestro cacao.

Las propiedades gustativas del cacao son un factor clave para la calidad de los diversos productos y derivados, del mismo, lo que sin duda alguna depende además de la genética y calidad del grano, de los procesos de fermentación, secado y almacenamiento. Esto es válido para la textura del producto final. En consecuencia, los productores que obtengan la Indicación Geográfica, deben realizar correctamente estas prácticas, para poder cumplir las normas nacionales e internacionales exigidas para las exportaciones

De igual manera, las propiedades olfativas son importantes. En algunos casos se producen olores indeseados, que también, disminuyen la calidad del grano seco. Estos aspectos deben ser tomados en cuenta por el productor de una manera muy estricta, dado que causa graves problemas en la calidad del producto final.

Estudios del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), del Estado Miranda, de Junio 2017, relacionados con la calidad de granos secos de Cacao Carenero del Municipio Acevedo, indicaron que los cotiledones de los granos o almendras de la muestra, tienen 70% de color marrón oscuro, 5% de color violeta claro y un índice de almendra de 1,67. El olor de estos granos era a cacao fermentado, notas suaves a fruta, fuerte madera, sabor a cacao y con bajo amargor.

En el caso del Municipio Pedro Gual, en el Arenal, la muestra de granos de cacao presentan 78% de color marrón oscuro, 15% de color violeta oscuro, con un índice de almendra estimado de 1,42 gr, olor intenso afrutado con notas de baja intensidad de ácido acético, libre de olores extraños y sabor a cacao fermentado, amargo, libre de otros sabores extraños.

En la parroquia Cúpira, en el clavo, los estudios de los granos presentan 70% de color marrón oscuro, 16% de color violeta oscuro, con un índice de almendra estimado de 1,09 gr.

Por otra parte, los estudios químicos realizados a este tipo de Cacao por la referida institución, demuestran que los granos de cacao carenero tienen un PH que va entre 5,38 $\pm$ 0,03, con acidez entre 0,73 $\pm$ 0,11 y polifenoles de 0,82 $\pm$ 0,09, características que son confirmadas por estudios realizados por Hernández, sf.

Como puede apreciarse los olores predominantes del cacao Carenero, dependiendo de la zona, varían entre cacao fermentado, notas frutales, y fuerte olor a madera. El sabor con bajo amargor, madera y cacao fermentado, todo esto producto de la genética del cacao, de las condiciones geográficas, el suelo y los procesos de fermentación, secado y almacenamiento.

C.- La Zona Geográfica.

La zona geográfica delimitada para la indicación geográfica “Cacao Carenero” es la subregión de Barlovento, ubicada en el área centro-norte-costera de Venezuela, al nordeste del Estado Miranda entre los paralelos 10° y 11° de latitud norte y los meridianos 65° y 67° latitud oeste. Conformada por seis (6) municipios autónomos: Pedro Gual, capital Cúpira; José Antonio Páez, capital Río Chico; Andrés Bello, capital San José de Barlovento; Eulalia Buroz, capital Mamporal; Almirante Luis Brión, capital Higuerote y General Miguel Acevedo, capital Caucagua (Sequera et al, 2001 y MPPA 2011).

La extensión de la Subregión de Barlovento es de 4.610 km² representa el 58% de los 7.950 km² que abarca el Estado Miranda, limita al norte con el mar Caribe; al sur con el estado Guárico y Anzoátegui; al este con el Mar Caribe y el estado Anzoátegui y; al oeste con el estado Vargas y los municipios Zamora, Independencia y Lander, del estado Miranda.

La altura de la subregión se ubica en un relieve desde 0 metros hasta 1000 metros sobre el nivel del mar, con un clima cálido y húmedo, con una temperatura predominante que oscila entre los 28 y 21° C, con un montañoso procedente de la cordillera de la costa y de la serranía del interior que constituyen la zona más alta de la región. Ambos sistemas encierran la parte baja de la zona comprendida en un valle cuya topografía es ondulada, acompañada a su vez de pequeñas y dispersas formaciones montañosas.

.1. PRECIPITACIONES:

Según los análisis de los resultados climatológicos de la subregión Barlovento, de los datos tomados de la estación Tapipa Padrón, del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, con latitud de 10 grados. 13 minutos 14,1 segundos norte y longitud de 66 grados, 17 minutos, 57,7 segundos oeste, con altitud de 38 metros sobre el nivel del mar y con serial de estación climática -2308-, ubicada en la troncal 9 municipio Acevedo del estado Bolivariano de Miranda

Los valores suministrados en la base de datos de los registros climáticos desde el año 2003 al 2017, se puede evidenciar el tipo de clima predominante en la zona de Barlovento está estrechamente relacionado con su localización geográfica; ya que por estar al norte de Venezuela, frente al Mar Caribe y recibir la influencia del mar, la acción de los vientos alisios y la presencia de la Cordillera de la Costa, determinan y modulan su comportamiento y el de los distintos elementos meteorológicos.

En cuanto a las condiciones climáticas del estado, los niveles altitudinales originan varios pisos bioclimáticos que varían desde el tropical, localizado a lo largo de la costa, hasta el montano bajo, que se desarrolla en el centro de la serranía.

Las precipitaciones en la región son controladas por diferentes situaciones meteorológicas, como la Zona de la Convergencia Intertropical que genera la temporada de lluvias, las perturbaciones tropicales (ondas del este, depresiones, tormentas tropicales) provenientes del Océano Atlántico y los fenómenos meteorológicos provenientes del Norte del continente, entre los cuales tenemos las vaguadas y el resto de los frentes fríos.

En cuanto a la precipitación anual, varía de 500 a 2.500 mm en promedio anual la distribución de estos valores está estrechamente relacionada con las regiones naturales.

La precipitación en la Llanura Costera de Barlovento varía entre 500 y 1.100 mm. Anual correspondiente a un clima semiárido a subhúmedo. Los valores más bajos.

.2. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

Debido a la alta pluviosidad que caracteriza a la región de Barlovento, sus suelos se agrupan en tres amplias zonas: Pie de Monte, Llanura Aluvial y Planicie Costera

Desde tiempos remotos estos suelos han estado cubiertos por una gruesa capa vegetal y frondosos árboles. Existen suelos semiáridos, los que están muy quemados por la influencia de los vientos de la playa; suelos muy arenosos propios de los cocoteros, uvas playeras e hicacos y suelos francos arcillosos ideales para la siembra de cacao. Estos suelos han sido siempre de gran importancia agrícola en especial para el cultivo de cacao debido al factor clima-altitud.

Las propiedades fisicoquímicas de los suelos, de los municipios Brión y Acevedo, de acuerdo con el análisis realizado por el Laboratorio de Ecología de Suelos, agricultura y ambiente del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (IVIC) (2018), indican que con respecto a la materia orgánica, los suelos cuentan con un rango entre 1,62% a 3,82%, siendo los lugares con mayor porcentaje los sectores el Milano y Merecure y los más bajos Tapipa y Curiepe.

El rango de Limo, cuyos porcentajes se consideran elevados oscila entre 52% en la zona el Milano y 73% en la zona de Curiepe, mientras que el contenido de arena, está en el rango entre 11,67% en el Milano a 44,1% en Marona. Con respecto al elemento Fósforo disponible oscila entre 4 a 47 mg, siendo el Milano el lugar con valores mayores.

Los rangos de potasio oscilan entre 40 a 89 mg/kg, con excepción de Merecure que cuenta con unas cifras de 156 mg. Las cifras de calcio oscilan entre 1568 a 2082 mg/kg, siendo Curiepe la zona con mayores valores. El sodio oscila entre 96 a 134 mg/kg.

Propiedad	El Milano	Merecure	Tapipa	Marona	Curiepe
MO %	3,87 +- 1,77	3,54 +- 0,84	1,82 +- 0,25	2,59 +-1,12	2,31 +- 0,04
PH	6.63 +- 0.15	6.63 +- 0.29	6.10 +-0,52	6,13 +-0,32	6,40+-0,46
CE (DS/M)	172,80 +- 112,77	55,27 +- 6.95	52,93 +-12	36,04 +-12,83	115,07 +- 62.04
ARCILLA %	35,87 +- 1,77	42,50 +- 2,50	15,83 +- 13,77	0	0
LIMO %	52,50 +-00,1	25,83 +-2,89	58,33 +- 7,64	55,83 +-2,89	73,00 +- 6.61
ARENA	11.67 +- 2,89	31,87 +- 2,89	25.83 +-8.78	44,17 +-2,89	25,00 +- 6.6
P DISPONIBLE (MG	47,10 +- 15,77	4,06 +- 2,30	25.19 +-3,66	6.80 +- 17	
K (MG/KG)	40,15/10,70	156,82 +- 107,70	55,85 +-27.74	52+-17	89 +-39
CA (MG/KG)	1568 +- 143	2149 +- 193	1671,43 +- 129	1690 +-324	2082 +-223
MG (MG/KG)	146,48 +- 8,61	378,34 +- 104,23	153,23 +- 34,14	257.03 +- 50	256+- 70
NA (MG/KG)	140,45 +- 28,77	154,45 +- 50,56	96,20 +- 28.75	95,70 +-6,40	116,74 +-16.12

Fuente: Estudios IVIC.

La topografía de los suelos de la Indicación Geográfica Cacao carenero, se basa en una pendiente que va entre el 3 y 5%, en la zona intermedia, entre el 2 y 3%, siendo < 1% en las áreas planas donde se concentran las mayores cantidades de producción del cultivo de cacao. Estas características particulares del suelo, le suministran unas características particulares a las propiedades organolépticas del cacao Carenero.

3 HIDROGRAFÍA

El eje hidrográfico de Barlovento lo constituye el río Tuy, es aquí donde alcanza su mayor caudal para posteriormente desembocar en el mar Caribe en el lugar denominado Caño Copey en el municipio Páez. Además del río Tuy muchos otros recorren la zona como son los ríos Guapo, Chupaquire, San José, Curiepe, Marasmita, Las morochas, El Café, Capaya, Aragüita, Chuspita, Río Grande, Río Chico, Río Tacarigua y parte del Río Uchire.

Es importante mencionar que una de las lagunas o albuferas más importante de Barlovento es la denominada Laguna de Tacarigua, ha sido declarada Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).

D. - Elementos que prueban que el producto es originario de la zona.

El cacao “Carenero”, es un cacao venezolano tradicional con calidad, toma su nombre del pueblo costero de Carenero, conocido durante la época colonial por su ferrocarril y por ser puerto de embarque de diversos productos agrícolas, en especial el cacao. Además nace de la costumbre que tenían los lugareños de ir allí a carenar (reparar, calafatear) los barcos en esa playa, con la facilidad que para ello les ofrece la tranquilidad y el fondo de esa cala. No solamente van allí los buques a carenar, sino que en la estación de las tormentas, llamadas vulgarmente “El Cordonazo”.

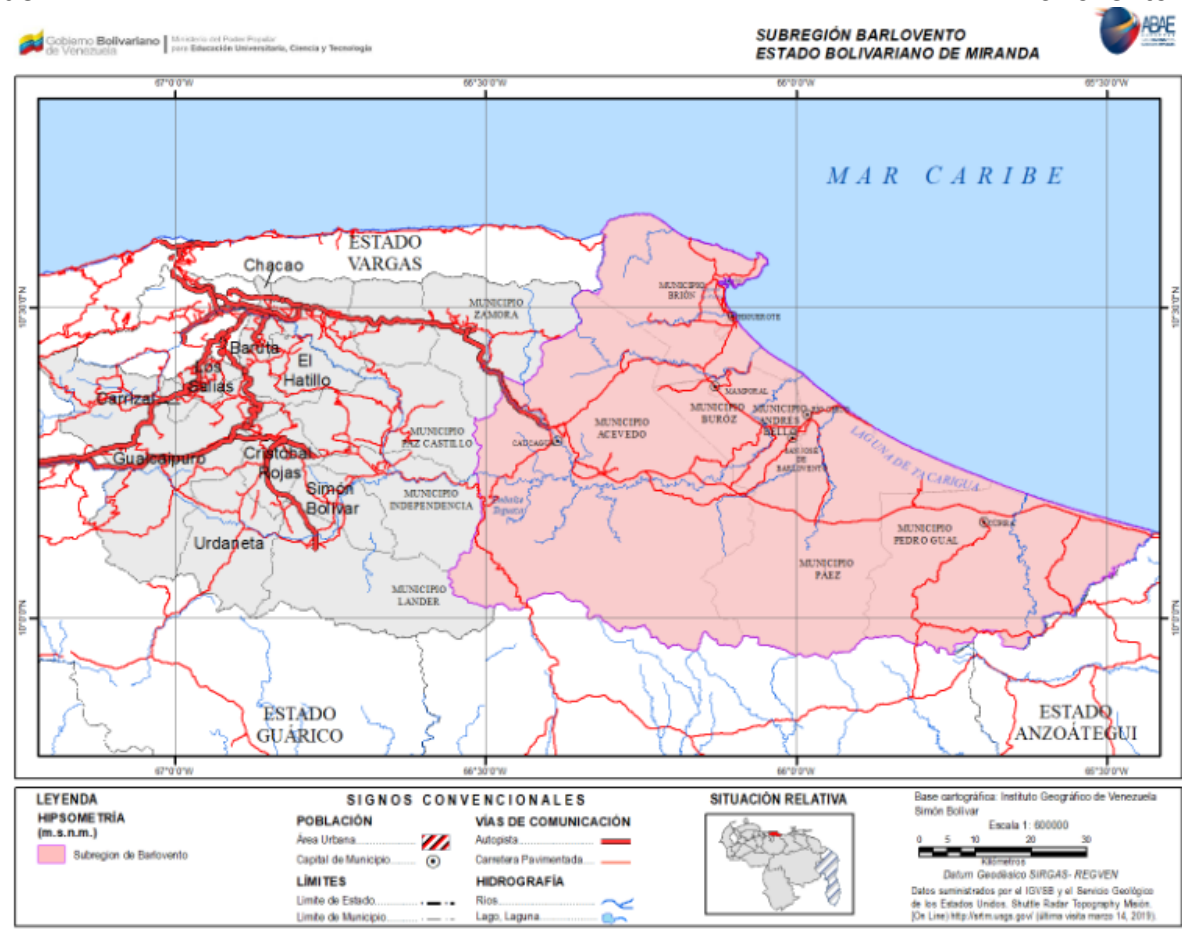
Es importante destacar en este punto el tema de la trazabilidad o rastreabilidad como elemento probatorio de la calidad de este cacao, por lo que es importante que los productores lleven registros rigurosos de las actividades que realizan desde que obtienen la semillas, pasando por el manejo de las actividades de producción primaria en la unidad de producción, relacionadas con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas postcosecha (BPMP) y la comercialización.

Los productores de cacao carenero que forman parte de la presente Indicación Geográfica, se les han aplicado pruebas de calidad en base a las normas COVENIN, las cuales han determinado el cumplimiento de las normas y la realización de manera parcial de estas prácticas que pueden permitir la trazabilidad del producto como requisito de calidad y elemento probatorio de la misma a nivel local.

Todo ello, porque la producción de cacao es un proceso sistematizado que deben desarrollar los productores inscritos en la Indicación Geográfica Cacao Carenero que conllevará al registro organizado de las tareas y actividades que lo caracterizan. Todo con el fin de garantizar de forma previsible el origen, calidad y trazabilidad del grano de cacao denominado que le imprime una mayor calidad al cacao que producen.

COORDENADAS

La zona delimitada para la indicación geográfica Cacao Carenero es la Sub región de Barlovento.



E.- Manejo de los procesos o fases

Los procesos empleados a nivel local por los productores sobre el manejo de cacao carenero son las siguientes:

1. Manejo del Semillero y vivero
2. Manejo agronómico de la producción en las unidades de producción (precosecha)
3. Manejo del proceso del beneficio (Fermentación y secado) en la postcosecha

4. Manejo de la comercialización

5. Manejo del almacenamiento del grano seco de cacao

Todos estos procesos tienen un encadenamiento de actividades de manejo y el sólo hecho de no cumplir con las actividades de una forma rigurosa, enmarcadas en las normativas nacionales e internacionales, pueden generar problemas de calidad en la materia prima, como lo es el grano seco de cacao, que es comercializado por las comercializadoras y procesadoras de los productos finales.

Fase 1. Manejo para obtener la semilla y manejo del vivero: Históricamente el productor de cacao mirandino, maneja la producción de la semilla por enseñanza generacional y otra por profesionalización de su actividad productiva. El primero, desarrollando procesos repitiendo experiencias ancestrales de padres o abuelos. La segunda, por experiencia o conocimiento adquirido en instrucciones formativas (profesionalización del productor en escuelas o universidades).

La más frecuente, es aquella aplicada por el productor de la zona de la Indicación Geográfica de Cacao “Carenero”, que consiste en la aplicación del principio tradicional de marcar las plantas de cacao sanas que tengan mayor producción, es decir mayor cantidad de mazorcas, con las almendras más grandes y buena vigorosidad de la almendra como la planta, cerciorándose de seleccionar las semillas que están en el centro de la mazorca descartando las de los extremos, porque son más pequeñas y probablemente no tengan un completo desarrollo, conocimiento que maneja de generación en generación los productores.

Las semillas seleccionada son sembradas en canteros o directamente en bolsas de 3 Kg y 20 cm. de alto. Las bolsas son de material de polietileno. Generalmente, los viveros está ubicado cerca de las zonas de siembra definitivas. Siempre con un continuo seguimiento en cuanto a riego con agua de calidad y vigilancia para evitar presencia de enfermedades, como escoba de bruja que puedan causar problemas de calidad a la semilla que va ser sembrada, ya que de lo contrario puede haber una multiplicación de la enfermedad.

En el caso de los viveros, los productores realizan las tareas o actividades como control de humedad (riego), maleza, hongos, plagas, enfermedades, ataque de insectos, animales, aplicación de abono, orgánicos, químicos autorizados, etc. Muchos de ellos llevan registros. Mientras que otros no, sin embargo están ganados a realizar los registros una vez obtenida la Indicación Geográfica.

Los productores indican, que los viveros están contruidos con un material llamado palma para lo del techo de manera de general la sombra suficiente. Además, que el propósito del manejo de los viveros, es para fundación y renovación de sus plantaciones, porque existen plantas que deben ser remplazadas, ya que son muy viejas y otras están enfermas, estas últimas son eliminadas. No obstante, es importante indicar que no todos tienen viveros.

En consecuencia, una de las estrategias para el buen uso de la Identificación Geografía, es hacer que la mayoría de los productores que forman parte de la misma, sean apoyados por los productores que si tienen viveros y de esta manera, tener un mayor control de la calidad de la semilla que siembran, porque se sabe de cuales productores provienen y en qué condiciones de manejo se han producido.

Fase 2. Manejo agronómico de la producción en la zona productora, entre todo el manejo agronómico, es importante indicar:

Riego: Los productores hacen la práctica de riego construyendo tomas, acequias y canales, con los cuales se aprovecha de mejor manera las aguas de los ríos y lluvia.

Control de maleza: Los productores usan como implemento básico, el tradicional machete, pudiendo en algunos casos, según las posibilidades del agricultor emplear maquinarias u otros equipos.

Deschuponado: es una práctica que realizan los productores y consiste en eliminar del tronco madre, los hijos que retoñan alrededor de éste, poda necesaria para fortalecer el crecimiento del árbol en formación.

Destiño: práctica realizada por los productores, la misma consiste en hacer labores de eliminar de los árboles de cacao y de los árboles de sombra permanente las plantas parásita que se desarrolla en su follaje. Esto favorece al productor porque evita el ataque de enfermedades en pro de una mejor calidad de su producción.

Renovación de plantas: los productores eliminan las plantas improductivas, enfermas, viejas o muertas en la zona de producción, las cuales son renovadas mediante la utilización de nuevas plantas con resiembra de semilla a base de pilones y semilla obtenida por injertos.

Control fitosanitario: las plantas que han sufrido daños mecánicos (quebraduras de sus ramas por acción del viento, hombre o ataque de insectos, etc.); frutos, ramas y plantas enfermas, deben ser eliminadas y/o tratadas con agentes naturales, químicos permitidos, con el fin de evitar la proliferación de plagas y enfermedades, para obtener un estado sano de la plantación en general. Como productos del manejo de la zona de producción resultan arboles de cacao en producción sanos.

Manejo de la poda: dada la existencia de tres tipos de poda (formación, rehabilitación y de mantenimiento) y siendo una labor que consiste en eliminar chupones, y ramas sobresalientes o mal ubicadas, partes secas del árbol. Por tanto facilita el control y disminuye la incidencia de plagas y enfermedades. En consecuencia los productores que obtiene la Identificación Geográfica deben cumplir con este tipo de práctica.

Manejo de la cosecha: en esta práctica los productores una vez apiladas deben realizar la práctica de selección y clasificación. De la pila de mazorcas, se extraen las enfermas o dañadas por daños mecánicos (picada por pájaros, ardillas o insectos- plagas). Dejar sólo las mazorcas que visiblemente están sanas.

Partida de la mazorca: es una práctica que los productores hacen con el machete, siendo cuidadosos para no dañar las almendras y se extraen el mucílago con una paleta de madera o con la mano, preferiblemente con guantes para no contaminar el mucílago. Si existen mazorcas con mucílago color marón o negro debe ser eliminado, porque causa problemas en la fermentación del cacao

Practica de cultivos complementarios: los productores de la Indicación Geográfica tienen sembrado junto al árbol de cacao, como sombra provisional plantas como: plátano, cambur, maíz, yuca, ocumo y como sombra permanente, árboles como: Apamate (*Tabebuia penthaphylla*), Araguaney (*Tabebuia crisantha*), Ceiba (Ceiba pentandra), Caoba (*Switenia macrophylla*), Cedro (*Cedrela mexicana*), Samán (*Phytocellobium samán*) y Habillo (*Hura crepitans*). Todo esto cultivos asociados, incorporan materia orgánica al suelo por la hojarasca haciendo el suelo más fértil, además los cultivos para la sombra temporal son utilizados para el auto consumo y cierta rentabilidad para obtener otros beneficios y todo en su conjunto, hace al cultivo de cacao sea más ambientalista. Igualmente estas plantas le proporcionan un sabor particular afrutado al cacao carenero, de acuerdo con las evaluaciones realizadas sobre sabor y olor llevadas a cabo por el INIA.

De todas estas prácticas señaladas, el productor debe llevar registros con las fechas y cantidad de prácticas realizadas, con la finalidad de poder hacer la trazabilidad del grano en baba.

De igual manera, el productor lleva registros de la producción de mazorcas por parcelas, lotes e incluso arboles de cacao, la cantidad de plantas efectivamente aprovechadas y descartadas, además de la cantidad de cacao que es fermentado, secado, volúmenes de producción por cada cosecha, rendimientos y precios de venta.

Fase 3. Manejo del proceso del beneficio (Fermentación y secado) en la postcosecha.

Dado que la fermentación de la semilla de cacao, es un proceso de eliminación del mucílago o baba de la almendra de cacao. Los productores de la Indicación Geográfica hacen por tradición a la fermentación en cajones de madera haciendo el volteo días por medio hasta completar 7 días. En este caso las cajas de fermentación son tapadas con hojas de plátano para asegurar el incremento de la temperatura, evitar que entren insectos y mantener condiciones adecuadas.

Por el tamaño de la explotación (300 -1.500 Kg.) pequeña (1.500- 5000 Kg.) mediana (más de 5000 Kg. de cacao al año grande) los fermentadores suelen ser cajones de madera individuales o grupos de cajones, tobos plásticos e incluso fermentación en sacos de fibra, colocados estos en el cuarto o espacio para fermentación.

Sin embargo, existen estudios que recomiendan voltear la masa de cacao todos los días (para el caso del cacao criollo), o cada dos días (para el caso del cacao forastero o trinitario). La fermentación se termina en cuatro días para el cacao criollo y se alarga a siete días para el forastero o trinitario.

En consecuencia, los productores tienen presente los tipos de cacao en la fermentación, estableciendo estos márgenes, porque si fermenta el Cacao tipo Criollo y Forastero juntos, se corre el riesgo si la fermentación dura cuatro días, el Forastero puede quedar sub-fermentado, pero si se fermentan en siete días, el Criollo puede quedar sobre-fermentado. En ambos casos se corre el riesgo de que el Criollo pierda calidad en el proceso y que la masa sufra en su conjunto, enfermedades o ataques de plagas. En este caso se recomienda para minimizar este problema, uniformar las plantaciones en lotes y fermentar con un determinado tipo de cacao o dejar las mezclas dentro del fermentador durante 5 a 6 días

En el marco del contexto anterior, se deben considerar los tipos de cacao y no hacer mezclas para no tener estos problemas que al final traen consecuencias de calidad del cacao.

En cuanto al secado, el productor de la Indicación Geográfica obligatoriamente debe hacer el secado en un patio con piso de madera, preferiblemente con techo y que sea rodante para cuando llueva no se moje el cacao, porque puede ser tapado con el referido techo, además debe mover las almendras con un rastrillo de forma frecuente para que seque bien, es decir que obtenga una humedad no mayor del 7%, como lo indican las normas COVENIN- 2018. Nunca debe secar el cacao en el asfalto, porque se contamina y pierde valor, haciéndolo menos rentable

En el secado el productor debe eliminar impurezas (trozos de madera, piedras, u otro metal). De igual manera, debe eliminar las almendras mal fermentadas, las vanas (almendras sin el cotiledón), las que estén pegadas unas con otras. Esto es

una práctica fundamental para la calidad del cacao, debido a que el comercializador realiza una muestra y verificar la cantidad de impurezas, que de ser mayores a las permitidas por las normas CONENIN el cacao no es comprado o se le paga menos al productor.

Fase 4.- Manejo del almacenamiento del grano seco de cacao

El almacenamiento se realiza en un área techada y ventilada con piso de cemento y colocar los sacos arriba de paletas de madera. No deben existir ni dentro ni fuera malos olores, como por ejemplo olor a gasolina, humo originado por la quema de basura u otra razón. Los sacos deben de ser del material llamado yute o sisal. Deben estar limpios, secos, sin huecos y malos olores.

Fase 5.- Manejo de la comercialización

El comercializador y el **productor - comercializador** debe tener transporte adecuado, es decir limpio, sin restos de cacao transportado días anteriores o cualquier otro material que se debió transportar antes que el cacao, con paletas de madera el piso del camión o camioneta, sin olores indeseables. El cacao transportado debe ser sólo cacao, no llevar al mismo tiempo cualquier otro tipo de material como fertilizantes químicos o fungicidas e insecticidas. De no cumplir con estas condiciones el cacao pierde calidad, ya que el mismo absorbe cualquier olor y es transmitido al producto final, además de ser muy difícil de eliminar por los procesadores del cacao

F.- Vínculo con el medio y zona geográfica:

Las siembras de Cacao Carenero, están ubicadas fundamentalmente en la Zona de Bosque Húmedo Tropical y en menor proporción en el Bosque Seco Tropical, donde el cultivo está adaptado a las condiciones agro-ecológicas y productoras por tradición.

b) Histórico cultural

El Cacao carenero está vinculado íntimamente a la historia del país, ya que Venezuela ha sido tradicionalmente un país productor y exportador de cacao de calidad, en donde el estado Miranda ha jugado un importante papel en la producción del mismo. Durante muchos años, fue el estado mayor productor del país y en la actualidad es el segundo productor, después del estado Sucre. Es decir que la zona de Barlovento es una región con una alta vinculación con la presencia del cacao venezolano a nivel nacional y en otros países.

A través de la historia, la producción de cacao de esta región Barloventeña ha sido reconocida por el establecimiento de pequeñas plantaciones campesinas, medianas y grandes productores denominados “grandes cacaos” estos últimos

Por otro lado, hay que tener en cuenta que desde el punto de vista geográfico, el estado Miranda es una zona cacaotera por excelencia, con grandes potencialidades para la producción de cacao, porque posee características propias de la zona que se vinculan muy bien con las características exigidas por el cultivo para su desarrollo, es decir posee condiciones y potencialidades que se amoldan muy bien a las condiciones de desarrollo del cultivo, ya que está demostrado científicamente que es un rubro que debe ser cultivado en zonas con condiciones ambientales que le permitan prosperar y desarrollar todo su potencial productivo, es decir en áreas con climas cálidos y húmedos, con precipitación promedio de 1150 mm, 2500 mm y temperaturas entre los 18 °C y 32 °C, con temporadas secas inferiores a 3 meses, en suelos profundos, fértiles y bien drenados, ricos en materia orgánica, con altitudes por debajo de los 1300 msnm. (Arvelo *et.al.* 2017)

En consecuencia, las condiciones del estado Miranda están en el rango de todos estos factores

Culturalmente hablando, el cacao es un cultivo que forma parte de la cultura de las regiones productoras del estado Miranda. Además, es una producción que forma parte de la economía de la región, con un manejo característico de la zona, en donde se involucra todo el núcleo familiar.

c) Humanos

Desde el punto de vista de la vinculación del cacao con la población, podemos decir que prácticamente, toda la mano de obra para el cultivo, cosecha y post cosecha del cacao proviene de comunidades locales, que mantienen la tradición de generación en generación, lo cual constituye un elemento muy relevante en la calidad de este producto. Esto, ha dado lugar a muchos núcleos familiares que pueden realizar labores como jornaleros tanto en la producción de plantas en el manejo de los viveros como en la rehabilitación del cultivo.

De igual manera, las prácticas del fermentado y secado, también es realizado por mano de obra familiar, lo que fundamentalmente influye en la calidad, porque son más cuidadosos al momento de realizar las prácticas de manejo en toda la cadena agroalimentaria disminuyendo la pérdida de calidad de la almendra en el encadenamiento de funciones y actividades que se deben realizar en cada eslabón de la misma. Sin embargo, es importante destacar que también existen los llamados jornaleros, porque el cultivo de cacao genera empleo, esto más que todos los productores con superficies sembradas mayores de 5 hectáreas, porque el trabajo es mucho y la mano de obra familiar no es suficiente

d) Descripción de la calidad

Para describir la calidad en cuanto a sabor y olor es importante tener en cuenta el procesamiento del cacao, que como se mencionó anteriormente además de la genética depende de los procesos de fermentación que es la práctica que le da estas características, por tanto una de las condiciones de la Indicación Geográfica es que el cacao debe ser fermentado.

Las condiciones geográficas de la zona, el clima, el suelo, también son determinantes para la calidad. Son de gran influencia: la altitud, precipitación, temperatura, humedad relativa, insolación, radiación solar y vientos para determinar el balance hídrico como la preparación de las pocas de siembra y planificación de las prácticas agronómicas, como una manera de relacionar el cultivo con la zona geográfica

Otro factor de calidad del cacao, se demuestra a través de la percepción de los consumidores de sus propiedades organolépticas. El cacao carenero ha sido sometido a diversas catas, por nombrar una de ellas, el INIA, ha realizado una serie de catas de chocolate oscuro, preparado a base de Cacao Carenero, en la cual participaron 250 personas, teniendo como resultado que el mayor porcentaje de participantes les gusta mucho y moderadamente, tanto el color, el sabor, olor, textura y calidad global de esta muestra de chocolate.

Igualmente la calidad del cacao Carenero, ha sido demostrada a través de una serie de estudios llevados a cabo por el INIA, donde se ha comprobado que sigue con las normas Covenin 50:1995 sobre el Cacao.

BIBLIOGRAFÍA

Arvelo, M ; González, D; Mотор, S; Delgado,T; Moroto, S ; Montoya, P. 2017. Manual técnico del cultivo de cacao: Prácticas latinoamericanas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Editorial Miguel A. Arvelo. San José, Costa Rica. <https://www.iica.int/es/> (consultado: 22 de junio 2021).

Cartay, R. 1999. El cacao venezolano en el mercado mundial: situación actual y perspectivas. Proyecto CONICIT N° 96001539, Agenda Cacao. Informe N° 5. Universidad de Los Andes. Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL-FACES-ULA. Mérida: mimeografiado.