



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS

RESOLUCIÓN N° 014866 - 2016 /DSD-INDECOPI

EXPEDIENTE: N° 665597-2016

SOLICITANTE: COOPERATIVA CENTRAL DE PRODUCTORES AGRARIOS DE AMAZONAS (CEPROAA), de Perú

Lima, 29 de agosto de 2016

1. ANTECEDENTES

Con fecha 15 de junio de 2016, la COOPERATIVA CENTRAL DE PRODUCTORES AGRARIOS DE AMAZONAS (CEPROAA), de Perú, solicita la declaración de protección de "CACAO AMAZONAS PERÚ" como denominación de origen.

2. EXAMEN DE REGISTRABILIDAD

2.1. Legítimo interés de la solicitante

De conformidad con el artículo 203° de la Decisión 486, la declaración de protección de una denominación de origen se hará de oficio o a petición de quienes demuestren tener legítimo interés, entendiéndose por tales, las personas naturales o jurídicas que directamente se dediquen a la extracción, producción o elaboración del producto o los productos que se pretendan amparar con la denominación de origen, así como las asociaciones de productores. Las autoridades estatales, departamentales, provinciales o municipales también se considerarán interesadas, cuando se trate de denominaciones de origen de sus respectivas circunscripciones.

En el presente caso, la solicitante COOPERATIVA CENTRAL DE PRODUCTORES AGRARIOS DE AMAZONAS (CEPROAA), ha acreditado tener legítimo interés para solicitar la protección de la denominación de origen CACAO AMAZONAS PERÚ.

En efecto, la COOPERATIVA CENTRAL DE PRODUCTORES AGRARIOS DE AMAZONAS (CEPROAA), es una organización de derecho privado, sin fines de lucro, que agrupa a productores de la Región Amazonas que realizan actividades agrícolas y empresariales para el beneficio de sus integrantes y que se dedican, entre otras cosas, a la producción del cacao.

Es así que, en ejercicio de sus atribuciones como representante de los productores de cacao de la zona, la COOPERATIVA CENTRAL DE PRODUCTORES AGRARIOS DE AMAZONAS (CEPROAA) se encuentra legitimada para solicitar la declaración de protección de la denominación de origen CACAO AMAZONAS PERÚ.



2.2. Requisitos de registrabilidad

La Decisión 486 establece en su artículo 201°, que se entenderá por denominación de origen, una indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, o constituida por una denominación que sin ser la de un país, una región o un lugar determinado se refiere a una zona geográfica determinada, utilizada para designar un producto originario de ellos y cuya calidad, reputación u otras características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y humanos.

De la norma citada se advierte que lo esencial del concepto de denominación de origen es el vínculo o nexo entre el origen geográfico y las características del producto designado por la denominación. Así, a diferencia de lo que ocurre con una simple indicación de procedencia, que sólo indica un nexo de procedencia geográfica, la denominación de origen conlleva una doble conexión; además de indicar un origen o procedencia geográfica, denota ciertas características o cualidades poseídas por el producto como consecuencia de ese origen o procedencia. La denominación de origen informa al consumidor que el producto designado por ella tiene cualidades particulares que resultan de esa relación entre, de una parte, la tierra y demás condiciones naturales del lugar y, de otra parte, los usos tradicionales aplicados en su producción por los hombres del lugar.

El vínculo cualitativo explicado anteriormente ha llevado a los Estados a justificar una protección especial, para las denominaciones de origen, a fin de salvaguardar los intereses de los productores que han generado y mantenido las características particulares del producto y su reputación y prestigio, así como los intereses del público consumidor y de las economías domésticas.

Por las razones expuestas, el requisito de registrabilidad que debe reunir un signo para poder ser protegido como denominación de origen es el de guardar conformidad con la definición de denominación de origen establecida en el artículo 201° anteriormente citado, para lo cual se evaluará, entre otros, el expediente técnico adjuntado a la solicitud de vista.

2.3. Análisis del signo solicitado

El artículo 202° de la Decisión 486, Régimen Común sobre Propiedad Industrial, por su parte, regula los supuestos en los cuales no se podrá declarar la protección solicitada. De este modo, el mencionado artículo establece que:

“No podrán ser declaradas como denominación de origen, aquellas que:

- a) no se ajusten a la definición contenida en el artículo 201°;*
- b) sean indicaciones comunes o genéricas para distinguir el producto de que se trate, entendiéndose por ello las consideradas como tales tanto por los conocedores de la materia como por el público en general;*
- c) sean contrarias a las buenas costumbres o al orden público; o,*
- d) puedan inducir a error al público sobre la procedencia geográfica, la naturaleza, el modo de fabricación, o la calidad, reputación u otras características de los respectivos productos”.*

De otro lado, el artículo 89° del Decreto Legislativo N° 1075, establece lo siguiente:

“Adicionalmente a lo establecido en el artículo 202° de la Decisión 486, no podrán ser declaradas como denominaciones de origen, aquellas que:

- a) Sean susceptibles de generar confusión con una marca solicitada a registro de buena fe, o registrada con anterioridad de buena fe.*
- b) Constituyan una reproducción, imitación, traducción, transliteración o transcripción, total o parcial, de una marca notoriamente conocida cuyo titular sea un tercero, cualesquiera que sean los productos o servicios a los que se aplique el signo, cuando su uso fuese susceptible de causar un riesgo de confusión o de asociación con ese tercero o con sus productos o servicios; un aprovechamiento injusto del prestigio de la marca; o la dilución de su fuerza distintiva o de su valor comercial o publicitario”.*

Teniendo en consideración lo señalado en los párrafos precedentes, se procederá a realizar el examen del signo solicitado: “CACAO AMAZONAS PERÚ”, a fin de determinar si cumple con las condiciones para la declaración de su protección de conformidad con lo establecido en el artículo 201° de la Decisión 486. Asimismo, corresponde evaluar si mediante los estudios realizados se demuestra que la conexión entre el origen geográfico y la interacción de los factores naturales y humanos, da lugar a un producto con características particulares. Estos estudios forman parte de las investigaciones técnicas que se acompañan al presente expediente y se recogen a continuación.

2.3.1 Factores Naturales

2.3.1.1. Componente ambiental

Las zonas cacaoteras de Amazonas corresponden a parte de la ecorregión denominada selva baja, que se caracteriza por presentar variables meteorológicas que favorecen el desarrollo del árbol del cacao, que en armonía con los otros factores abióticos¹ y humanos, conducen a obtener un grano o semilla con particularidades de aroma y sabor que dan lugar al reconocimiento del producto designado Cacao Amazonas Perú, como una Denominación de Origen.

a) Descripción climática de la zona de producción

El Cacao Amazonas Perú se desarrolla en un paisaje del tipo “Bosque tropical”, que tiene como principal característica que presenta una flora nativa, compuesta por especies como plátanos, pacaes, laurel, entre otros. Este territorio está demarcado por la influencia de la “Cordillera de los Andes” (Cadena Central, Oriental y Cadena Sub-andina Oriental), que en esta zona presenta menor altitud y amplitud que en el resto del territorio peruano y determina la complejidad de las unidades geomorfológicas presentes en la zona productora del cacao.

¹ Los factores abióticos son los distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo, la humedad, el oxígeno y los nutrientes. Sterling Perez, Bessy Elvia; Villanueva Herrera, Eduardo (2013). *Ecología y medio ambiente* (Primera edición edición). Esfinge.



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPÍ

Las altitudes varían entre los 400 msnm hasta los 1 200 msnm. Las cimas montañosas que conforman este ámbito geográfico se encuentran cubiertas de bosques fuertemente intervenidos por la acción antrópica, se aceleran los procesos erosivos con las consecuentes coladas de barro, deslizamientos y huaycos, quedando como resultado superficies profundamente disectadas o con características pétreas. Los suelos, producto de su diversidad climática, la estructura geológica, el relieve, la vegetación y la intervención antrópica; constituyen un cuerpo tridimensional formado por elementos minerales como arcillas, limos, arenas, aire y agua; a éstos se agregan los organismos vivos, lo cual origina un cuerpo dinámico.

En la zona de producción de la denominación de origen Cacao Amazonas Perú, se identifica los siguientes tipos de bosque: bosques húmedos de colinas bajas (con vegetación arbórea y pendientes que pueden llegar hasta el 50%), bosques húmedos de colinas altas (vegetación arbórea y pendientes que pueden superar el 50%), bosques húmedos de terrazas bajas (relieves planos susceptibles a inundaciones, vegetación herbácea), bosques húmedos de terrazas medias (planos de origen aluvial que no se inundan con vegetación arbórea primaria), bosques húmedos de montaña (de 300 a 800 m arbórea), bosques secos (prolongado período de sequía y vegetación xerófita).

La red hídrica está constituida por un sector de la cuenca del río Marañón, siendo sus afluentes principales los ríos Cenepa y Santiago y, los ríos Utcubamba, Imaza-Chiriaco y Nieva. Estos últimos son alimentados por los deshielos y las continuas precipitaciones pluviales que ocurren en la Cordillera Oriental.

Dicho entorno ambiental favorece que las plantas no estén sometidas a condiciones de estrés hídrico, ya que el déficit de agua en las plantas y las altas temperaturas afecta fuertemente el transporte y acumulación de metabolitos desde el floema hacia otras partes de la planta como son las hojas, frutos, semillas, etc. Es así, que su coexistencia con esta flora nativa contribuye positivamente a que la radiación solar no llegue directamente y pueda afectar el proceso fotosintético. El efecto de sombra que se produce confiere ventajas, debido a que el cacao posee fotosistemas o unidades de captación de la energía lumínica para la fotosíntesis (que se encuentran en los cloroplastos de las células de las hojas), que puede verse afectada por ciertas longitudes de onda de luz muy cortas, reduciendo la tasa fotosintética. Por lo tanto, la sombra ayuda a regular la dosis de radiación que requieren las plantas para poder satisfacer sus necesidades de captación de energía.

Este hábitat natural, con clima templado-cálido y tropical en los fondos interandinos del valle del Utcubamba, con temperaturas promedio mínima 23 °C y temperatura máxima de 30 °C, influyen en la relación que se establece entre plantas de especies diferentes y las del cacao; generando competencia intra e inter específica, lo cual obliga a las plantas de cacao a producir ciertos metabolitos como grasas en las semillas, para que constituyan una gran fuente de energía que esté a disposición de los embriones durante la germinación en condiciones naturales; de modo que se garantice la supervivencia de la planta. Desde la perspectiva de las ventajas que tiene esta coexistencia para la planta de cacao, es importante señalar que, dichas plantas han desarrollado una serie de mecanismos que les permite garantizar su reproducción, dando lugar a que sus semillas estén mejor equipadas para la germinación.

Igualmente, dicho entorno ambiental contribuye a que los flavonoides que están compuestos por una gama de polifenoles - metabolitos muy útiles para la planta de cacao - cumplan



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

funciones como: antioxidantes, activadores enzimáticos para rutas metabólicas, transporte de fotosintatos por el floema y la respuesta de la planta a los organismos con los que interacciona (algunos animales pequeños, hongos, bacterias, etc.). Asimismo, en el caso del transporte por el floema, los metabolitos tienen la posibilidad de acumularse en otras estructuras de la planta, como son las semillas y frutos.

Es decir, cuando el cacao se desarrolla en medio de la combinación armónica con la flora nativa de Amazonas y los factores físicos, como las fuentes hídricas y temperaturas, logra producir esos flavonoides; de modo que pueden hacer frente a organismos como hongos e insectos que podría dañar severamente a las plantas.

b) Análisis del componente multivariado de las variables de tiempo meteorológico

La relación que tiene la zona de cultivo de Cacao Amazonas Perú con las variables de tiempo o meteorológicas, consiste en las horas de sol que deben ser en promedio 1 870 horas acumuladas en un año. Esta dosis de horas de sol aporta la energía suficiente para que el grano de Cacao Amazonas Perú logre acumular la cantidad de grasas que marcan su distinción; además, favorece que la planta movilice metabolitos como flavonoides o antioxidantes que están constituidos por productos fenólicos que, en cantidades superiores podrían imprimir al grano de cacao un sabor desagradable; sin embargo, en el caso del grano de Cacao Amazonas Perú acumula la cantidad apropiada para constituirse en un gran alimento, con sabor y, amargor agradable y particular, que se expresan en sus características organolépticas.

Asimismo, cabe precisar que, en la zona de producción de Cacao Amazonas Perú, la humedad relativa alcanza un promedio de 93.1%, superior al de otras zonas productoras de cacao. Las horas de sol alcanzan los valores máximos en noviembre. Las temperaturas máximas en promedio anual deben oscilar entre 26.6°C a 32.4°C y los meses donde siempre los valores superan a los promedios, son de setiembre a diciembre. Las temperaturas mínimas deben tener promedios anuales que oscilen entre 17.1°C a 20.7°C y, de febrero a marzo las temperaturas mínimas siempre deben superar a sus promedios anuales. La precipitación presenta unos valores acumulados anuales en la zona de producción de Cacao Amazonas Perú que varía entre 648.5mm a 1220.1 mm.

c) Análisis de suelos de la zona de producción

Características químicas y físicas

La caracterización física y de composición de los suelos resulta de suma utilidad para comprender como la planta es capaz de llevar a cabo una serie de procesos que van, desde poder sostenerse y, evitar que las corrientes de aire la desprendan, hasta la producción de metabolitos por parte de la flora microbiana con que interacciona. A continuación, se detallan las características de los suelos de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú:

- La conductividad eléctrica llega a 0.75 ds/m.
- Los suelos son moderadamente alcalinos, con un promedio de pH igual a 7.86 y 7.88 para las zonas de Bagua-Utcubamba. Si bien se recomienda que el cacao se cultive en suelos de pH 6.5, en la zona de producción de Cacao Amazonas Perú los valores mayores parecen favorecer el desarrollo del cultivo.
- El contenido promedio de materia orgánica en los suelos presentó un valor de 2.94%.

- El contenido de fósforo muestra un promedio de 5.79 ppm.
- La variable de contenido de potasio (K) tiene un promedio de 385.3 ppm.
- El contenido de carbonato de calcio resultó con una media de 10.33%. Esto explica por qué los suelos de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú son más alcalinos.
- La capacidad de intercambio catiónico o de liberar o retener iones positivos por los componentes del suelo como las arcillas, presenta valores de 35.37 cationes. La capacidad de liberar o retener cationes por parte del suelo está en función del contenido de materia orgánica y de la proporción de arcilla. Por ello es importante su evaluación en cada uno de los suelos donde hay plantaciones de cacao.
- De acuerdo a los resultados del análisis mecánico o textura del suelo, se presentan los siguientes porcentajes: contenido de arena de 35.06%, de limo 25.28% y de arcilla 39.57%. Por lo señalado, es posible indicar que los suelos donde se produce el grano seco fermentado, designado Cacao Amazonas Perú, son predominantemente del tipo Franco Arcilloso.

d) Análisis de agua de la zona de producción

- El análisis del grado de acidez o alcalinidad en las muestras de agua de riego presenta valores del pH de 8.21, que corresponde a aguas de grado alcalino.
- La conductividad eléctrica (CE) del agua de riego en Amazonas presentó un valor promedio de 0.43 ds/m. Los valores de CE presentados corresponden a la clasificación C2; es decir, que una moderada lixiviación previene la acumulación de sales.
- El Total de Sales Disueltas (o TDS) es una medida obtenida en función de la conductividad eléctrica y presenta en qué medida el tipo de agua que se emplea para el riego contiene una cierta cantidad de sales disueltas. En el caso de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú, se observaron los valores de TDS 275.20 ppm.
- El contenido de calcio en las muestras de agua fue de 2.18 meq/L.
- Respecto al contenido de magnesio en las muestras de agua, posee una concentración promedio de 0.72 meq/L.
- La variable del contenido de potasio en meq/L, presentó promedios de 0.06.
- El contenido de sodio en las muestras de agua presentó promedios de 2.00 meq/L.
- La suma de cationes del agua mostró un promedio de 4.92 meq/L.
- Se encuentra presencia de nitratos (0.02) en las muestras de agua de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú.
- Al igual que en el caso anterior, en la zona de producción se advierte contenido de carbonatos (un promedio de 0.15 meq/L).
- En cuanto al contenido de bicarbonatos (HCO_3^{-1} meq/L), el promedio alcanzado fue 3.82 meq/L.
- En relación al contenido del grado sulfatos se alcanza un valor de 0.55 meq/L.
- En la presencia de cloruros, el valor muestra una magnitud de 0.41 meq/L.
- La suma de aniones en las muestras de agua tiene un valor de 4.96 meq/L.
- El porcentaje de sodio en las aguas de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú muestra un porcentaje de 40.75%.
- La Relación de Absorción de Sodio (RAS) tiene un valor de 1.66.
- El contenido de boro promedio estimado es de 0.02 ppm.

La naturaleza ligeramente alcalina del agua de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú, favorece para que los suelos se mantengan ligeramente alcalinos y, de este modo, ciertos nutrientes se intercambien mejor entre el suelo y las plantas de cacao.

2.3.1.2. Componente Biótico

Cacao Amazonas Perú está constituido por frutos o mazorcas amarillas, moradas y del tipo Blanco Porcelana, de la especie *Theobroma cacao* L., la misma que presenta un sistema de reproducción del tipo alógamico, que posee un mecanismo de incompatibilidad responsable de que se tenga que cruzar necesariamente, para que luego de la polinización se puedan desarrollar el fruto y las semillas.

a) Caracterización genética de CACAO AMAZONAS PERÚ

Según los análisis realizados, el Cacao Amazonas Perú es semejante genéticamente a los cacaos que se cultivan en Piura y, en pequeña cantidad, en San Martín (Juanjui). Sin embargo, los granos de Cacao Amazonas Perú presentan diferencias que consisten en una particular proporción de granos morados y blancos, que representan el rasgo de distintividad que los caracteriza.

b) Caracterización morfológica de CACAO AMAZONAS PERÚ

Caracteres del fruto o mazorca

Porcentaje de color del fruto inmaduro

Para la característica porcentaje de color del fruto inmaduro en las plantaciones del producto designado Cacao Amazonas Perú predomina el verde, alcanzando un 74.36%. Los otros colores como verde pigmentado y rojo pigmentado se presentan en un 12.82% cada uno.

Porcentaje de tamaño del fruto

Predomina el tamaño intermedio con un 64.1%, el grande con un 34.62% y los pequeños en una mínima cantidad de 1.28%.

Forma del fruto

Se presentan la forma elíptica en un porcentaje de 80.77%; también, se aprecian las formas: oblonga en 6.41%, esférica en 7.69% y abovado en un 5.13%.

Forma del ápice del fruto

Predomina el tipo obtuso con un 44.87%, seguido de la forma atenuada con un 29.49%, la forma aguda en 16.67% y en menores porcentajes las formas apesonado (7.69%) y dentado (1.28%).

Rugosidad del fruto

En el Cacao Amazonas Perú, la rugosidad ligera alcanzó el 87.18%, el intermedio 8.97%, no presentando el tipo rugosidad intensa y no hubo rugosidad en un 3.85%.

Constricción basal del fruto

Presenta los siguientes porcentajes: ausencia de constricción basal de 69.23%, forma ligera 20.51%, intermedia 6.41% y fuerte 3.85%.

Disposición de un par de lomos en el fruto

El carácter disposición de un par de lomos en el fruto presenta 2 categorías: equidistante y pareados. En un 73.08% la forma pareados y en un 26.92% la forma equidistante.

Profundidad de los surcos primarios en el fruto

Se han identificado hasta 3 categorías para esta característica: superficial, intermedio y profundo. Los frutos de Cacao Amazonas Perú presentaron los porcentajes de 61.54%, 33.33% y 5.13% para cada uno de las categorías señaladas respectivamente.

Caracteres del grano de cacao

Tamaño del grano

El tamaño del grano de cacao se ha categorizado en 3 tipos: 1 = pequeñas (< d 16 mm), 2 = mediano (17 a 22 mm), 3 = grande (> de 22 mm). Los granos del producto designado Cacao Amazonas Perú resultaron grandes en un 67.95% y medianos en un 32.05%.

Número total de granos por fruto

En cuanto al número de granos por fruto en los cacaos de Amazonas, se presentó un valor promedio de 40.6.

Peso total de grano por fruto

La característica peso total de los granos por fruto resultó con un promedio de 157.0 g

Peso seco de grano por fruto

En cuanto al peso seco de los granos por fruto presenta un promedio de 59.6 g.

Peso promedio de un grano

El peso promedio de un grano estimado para el Cacao Amazonas Perú es de 1.5 g.

Índice de mazorca

El índice de mazorca o de fruto es una medida indicadora del rendimiento para obtener un kilogramo de grano seco y fermentado. Para el Cacao Amazonas Perú el índice de mazorca resultó en un valor de 17.3.

Forma del grano en sección longitudinal

La característica forma del grano en sección longitudinal tiene hasta 4 categorías: oblonga, oblonga elíptica, elíptica y ovada. El Cacao Amazonas Perú presenta una forma del grano en sección longitudinal predominantemente elíptica con un 61.54%, seguida de la forma oblonga con 28.21% y la ovalada en un 10.26%. No se presentó el tipo oblongo elíptica.

Forma del grano en sección transversal

Para esta característica se definen 5 categorías: aplanada, aplanada intermedia, intermedia, intermedia redondeada y redondeada. Se aprecia que el Cacao Amazonas Perú muestra mayor porcentaje del tipo intermedio con un 70.51%, la forma aplanada en un 28.21% y la forma redondeada en 1.28%. No presenta la forma intermedia redondeada.

Color del cotiledón

La característica color del cotiledón tiene cuatro categorías: blanco cremoso, violeta, violeta morado y morado. El Cacao Amazonas Perú muestra que el color predominante del cotiledón es el morado, con un 73.08%, seguido del color violeta con 21.79% y en menor cantidad el color blanco cremoso con 5.13%.

Sabores Básicos de la pulpa del fruto: Dulzor

El carácter dulzor en la pulpa que rodea los granos de cacao está basada en las tres categorías: bajo, medio y alto. En el Cacao Amazonas Perú el dulzor se presenta en término bajo en un 79.49%, medio en un 19.23% y alto en 1.28%.

Sabores Básicos: Acidez

La acidez de la pulpa que rodea al grano en el fruto de cacao se ha categorizado en 4 tipos: bajo, medio, alto y muy alto. Esta cualidad es importante para que se consigan procesos fermentativos durante el procesamiento post cosecha del cacao para obtener luego el grano seco. El Cacao Amazonas Perú presenta una acidez media predominante, con un porcentaje de 52.56%, seguido del valor bajo en un 30.77% y 15.38% en la categoría alta y 1.28% en el tipo muy alto.

Sabores Básicos: Astringencia

La astringencia está presente en dos categorías: baja y media. Para el Cacao Amazonas Perú, el porcentaje de astringencia de la pulpa del fruto resulta en un 98.72% del grado medio y en 1.28% en grado bajo.

Sabores Básicos: Amargor

El sabor amargo de la pulpa que rodea los granos de Cacao Amazonas Perú presenta una distribución de 6.41% en la categoría baja, 84.62% en la media y 8.97% en la categoría alta.

Sabores Especiales de la pulpa del fruto: Floral

En los frutos de Cacao Amazonas Perú se presenta de manera balanceada las 3 categorías de sabor floral: 21.79% baja, 61.54% media y 16.67% alta. Estos valores nos muestran que los frutos de estos cacaos tienen un buen equilibrio de sabor floral.

Sabores Especiales: Frutado

Esta característica se presentó en un 70.51% baja y un 29.49% media, lo que hace que sus frutos sean considerados de sabor agradable.

d) Productos sobre los que recae la denominación de origen CACAO AMAZONAS PERÚ

Nombre científico de la especie que produce el fruto:

Theobroma cacao L. Var. "Cacao nativo"

Producto que abarca la denominación de origen:

Grano seco fermentado con cáscara.

A este grano de cacao nativo acostumbran llamarlo Cacao Amazonas Perú.

Características del grano:

Son granos provenientes de mazorcas o frutos madurados en el árbol - plantas de cacao conocidas como nativos - fermentados, secados con cáscara (en una combinación de sol y sombra), seleccionados y envasados (en sacos de yute).

Los granos secos con cáscara designados Cacao Amazonas Perú se distinguen en calidad, por encontrarse en una proporción de 30% almendras (granos) blancas y 70% de almendras (granos) violetas cuando se extraen de las mazorcas y se llevan a fermentar. Además, los granos violetas presentan 23.3% piscas de blanco. Los granos también exhiben una serie de caracteres cualitativos y cuantitativos, entre los que destacan:

- El color del grano seco, predominantemente marrón rojizo, tiende a ser marrón chocolate, con aspecto agrietado en su interior; consecuencia del proceso de fermentación.

**PERÚ**Presidencia
del Consejo de Ministros**INDECOPI**

- La forma longitudinal de los granos es predominantemente del tipo elíptico. En la forma transversal predomina el intermedio entre aplanado y redondeado.
- El tamaño de los granos: prevalecen los granos de la categoría grande.
- El número promedio de semillas o granos: en 100 gramos son 68 unidades, con un rango de aceptación de 58.3 a 74.7 unidades.
- El peso: 100 granos secos equivalen a 150.3 gramos, con un rango de aceptación entre 129.9 g a 170.2 g.

Características generales que debe presentar el grano seco del CACAO AMAZONAS PERÚ

En los cuadros del N° 01 al N° 05 se presentan los rangos de aceptación porcentual de cada categoría de las características descritas.

Cuadro N° 01. Rango de aceptación al 95% de confianza del % de forma longitudinal del grano de Cacao Amazonas Perú

%	Forma longitudinal Valor menor	Forma longitudinal Valor mayor
Oblondo	18.2	38.2
Elíptico	50.7	72.3
Ovalado	3.5	17

Fuente: Fundación AVSI

Cuadro N° 02. Rango de aceptación, al 95% de confianza, del % de forma transversal del grano de Cacao Amazonas Perú

%	Forma transversal Valor menor	Forma transversal Valor mayor
Aplanada	18.2	38.2
Intermedia	60.4	80.6
Redondeada	0	3.8

Fuente: Fundación AVSI

Cuadro N° 03. Rango de aceptación al 95% de confianza del % del tamaño del grano de Cacao Amazonas Perú

%	Tamaño de grano menor	Tamaño de grano mayor
Pequeño	0	0
Mediano	21.7	42.4
Grande	57.6	78.3

Fuente: Fundación AVSI

Cuadro N° 04. Rango de aceptación al 95% de confianza del N° de granos en 100 g de Cacao Amazonas Perú

**PERÚ**Presidencia
del Consejo de Ministros**INDECOPI**

	N° de semillas en 100 gramos Límite inferior	N° de semillas en 100 gramos Límite superior
Cacao Amazonas Perú	58.31	74.69

Fuente: Fundación AVSI

Cuadro N° 05. Rango de aceptación 95% confianza del % del peso de
100 granos de Cacao Amazonas Perú

	Peso de 100 granos Límite inferior (g)	Peso de 100 granos Límite superior (g)
Cacao Amazonas Perú	129.94	170.2

Fuente: Fundación AVSI

Caracteres de composición bromatológica del CACAO AMAZONAS PERÚ**Variables bromatológicas del grano seco**

En el Cuadro N° 06 se observan los rangos aceptados de variación a un 95% de confianza para las características bromatológicas de los granos secos, en condiciones de humedad promedio de 7%. Del estudio se desprenden como caracteres diferenciadores del grano seco fermentado con cáscara del Cacao Amazonas Perú: el contenido de ceniza, lípidos o grasas y fibra.

Cuadro N° 06. Composición bromatológica de granos secos de Cacao Amazonas Perú, a
humedad 7%

95% CONFIANZA	VALOR MENOR (%)	VALOR MAYOR (%)
CENIZA(3.60 ± 0.11)	3.52	3.70
GRASA O LIPIDOS (48.27 ± 2.79)	46.13	50.42
FIBRA (10.76 ± 2.44)	8.88	12.64
PROTEINAS (13.63 ± 0.54)	13.22	14.05
CARBOHIDRATOS (27.70 ± 3.40)	24.88	30.11
ACIDEZ (1.58 ± 0.18)	1.40	1.77
CAPACIDAD ANTIOXIDANTE (umol Trolox/g), (214.16 ± 9.32)	204.38	223.95
CONTENIDO FENOLES TOTALES (mg Ac. Gálico/g), (14.55 ± 0.92)	13.59	15.52
pH (5.60 ± 0.26)	5.09	6.11

Fuente: Fundación AVSI

Grado de humedad: El grano seco fermentado con cáscara del Cacao Amazonas Perú destaca por su nivel óptimo de humedad, resultando un carácter muy homogéneo en las muestras de diferentes zonas de producción del área demarcada. El promedio resultó en 6.998%, lo que equivale a 7%. Sin embargo, se propone el rango de aceptación a un 95% de confianza de 6.67% a 7.33%.

Contenido de ceniza El porcentaje de ceniza refleja el contenido de minerales de alto valor nutricional que tienen los alimentos, ya que constituyen una fuente de cofactores enzimáticos para el metabolismo; así como para prevenir el envejecimiento celular, permitiendo que nuestro sistema nervioso y el resto del cuerpo funcionen de modo óptimo.

a. Ceniza a humedad real

El contenido de ceniza a humedad real de los granos de Cacao Amazonas Perú, presenta un promedio de $3.59\% \pm 0.16$.

b. Ceniza a humedad constante de 7%

Los granos de Cacao Amazonas Perú presentan una media y desviación estándar de $3.60\% \pm 0.11$.

Los granos de Cacao Amazonas Perú contienen mayor cantidad de cenizas y, por ende, son una mejor fuente de minerales para el chocolate que se deriva de él. Esta característica resultó diferenciadora.

Contenido de grasas o lípidos: El contenido de grasas resultó ser un carácter diferenciador del Cacao Amazonas Perú, habiendo alcanzado valores altos con respecto a otros cacaos. Este alto contenido de grasas explica las cualidades especiales que tiene este producto cuando se utiliza como insumo para obtener chocolate, ya que durante el tostado del grano seco se liberan moléculas aromáticas en mayor proporción y terminan dándole un sabor y aroma que se reflejan durante las pruebas sensoriales, destacando en mayor valor el de sabores a frutos secos como nueces, avellanas, almendras y otros como dátiles, pasas y ciruelos.

a. Contenido de grasas o lípidos a humedad real

Se aprecia que los granos secos fermentados con cáscara del Cacao Amazonas Perú presentan un promedio de 48,11% y una desviación estándar de 0.24;

Los granos del Cacao Amazonas Perú presentan un mayor contenido de grasas y se diferencian en esta característica de los cacaos de otros lugares, lo que constituye un aspecto diferenciador de este producto.

b. Contenido de grasas o lípidos a humedad constante de 7%

Los valores están estandarizados a una humedad constante de 7%. Para el caso de los granos de Cacao Amazonas Perú, se obtiene un promedio de 48.27% y una desviación de 2.79.

Contenido de fibra: Constituye un atractivo alimenticio por sus bondades en la prevención de enfermedades del sistema digestivo. Para el caso del grano seco fermentado con cáscara esta característica resultó ser útil para diferenciar al Cacao Amazonas Perú. El contenido de fibra de los granos de cacao no sólo favorece la textura que tendrán los productos derivados, como el chocolate; también permite que mejore la proliferación de la flora bacteriana benéfica para el colon, de modo que se prevengan enfermedades.

a. Contenido de fibra a humedad real



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPÍ

Las muestras de grano seco del Cacao Amazonas Perú exhibieron un promedio de 10.76% \pm 2.53.

b. Contenido de fibra a humedad constante de 7%

El contenido de fibra en condiciones de humedad constante de 7%. Se aprecia que el promedio en los granos de Amazonas fue de 10.76% con una desviación de 2.44.

Contenido de proteína: El porcentaje de proteínas del grano seco del Cacao Amazonas Perú resultó ser un aspecto diferenciador del producto, ya que su aporte resulta de gran valor nutricional, ya que el nivel de proteínas que posee constituye una fuente de aminoácidos para los productos derivados de los granos secos.

Para condiciones de humedad estandarizada al 7%, el promedio y el rango de aceptación a una confianza de 95% del contenido de proteínas es: $\bar{X} = 13.63\%$ y [13.22% a 14.05%], respectivamente.

Este resultado evidencia que los granos del Cacao Amazonas Perú tienen un mayor contenido proteico que otros cacaos nativos.

pH de los granos de cacao

El rango de aceptación que se establece para la variación del pH de los granos secos con cáscara del Cacao Amazonas Perú está entre 4.96 a 6.24.

Contenido de carbohidratos: El porcentaje de carbohidratos en el grano seco del Cacao Amazonas Perú resultó ser diferente al de otros cacaos. No destaca con valores altos; sin embargo, sobresale por otras cualidades que son determinantes y atractivas en la fabricación de chocolate. El promedio y rango aceptado del contenido de carbohidratos del grano seco fermentado con cáscara del Cacao Amazonas Perú es: $\bar{X} = 27.70\%$ y [28.88% a 30.11%], respectivamente.

Porcentaje de acidez en los granos de cacao

El porcentaje de acidez en los granos secos del cacao en niveles muy altos de esta variable no es considerado apropiado para las cualidades de sabor y olor del cacao. Se considera que los granos de buena calidad no deben tener altos niveles de acidez.

a. Contenido de acidez en los granos a humedad real

Los granos del Cacao Amazonas Perú presentaron valores de acidez medios, alcanzando una media de 1.54% \pm 0.24.

b. Contenido de Acidez en los granos a humedad constante de 7%

El grado de acidez ajustado a una humedad constante de 7%. Es de 1.58%, con una desviación estándar de 0.18.

Capacidad antioxidante de los granos de cacao

a) Capacidad antioxidante de los granos a humedad real

El promedio de capacidad antioxidante que presentaron los granos secos del Cacao Amazonas Perú es de 207.55 μ mol Trolox/g de muestra original, y la desviación estándar de 18.69.

b) Capacidad antioxidante de los granos a humedad constante de 7%



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

La evaluación de la capacidad antioxidante en los granos de cacao en condiciones de humedad constante de 7%, señala que el promedio alcanzado por los granos del Cacao Amazonas Perú es de 214.16 umol Trolox/g de muestra original, y la desviación estándar de 9.32.

Esta característica resultó diferenciadora del grano seco fermentado con cáscara del Cacao Amazonas Perú a un nivel de significación de 0.05.

Contenido de fenoles totales en los granos de cacao

En el contenido fenólico están incluidos una serie de productos como flavonoides, que son importantes en el valor nutricional debido a que se asocian con bondades de prevención de enfermedades neurodegenerativas o evitan que los radicales libres dañen las estructuras celulares o causen alteraciones en el ADN.

Contenido fenoles totales de los granos a humedad real

El contenido de fenoles totales en los granos con cáscara del Cacao Amazonas Perú alcanzó un promedio de 14.05 mg Ac. Gálico/g muestra y una desviación estándar de 0.37.

Contenido fenoles totales de los granos a humedad constante de 7%

El contenido de fenoles totales a condiciones de humedad estandarizada de 7%, notamos que el promedio y la desviación estándar en las muestras de grano seco con cáscara de Cacao Amazonas Perú tuvo un contenido fenólico de 14.55 ± 0.92 mg Ac. Gálico/g muestra.

Este carácter resultó diferenciador del grano de Cacao Amazonas Perú a una significancia de 0.05.

Calibre en los granos secos de Cacao Amazonas Perú:

Los granos de cacao son tamizados en una malla con orificios en forma de óvalo alargado de dimensiones: 18 mm x 6.5 mm. Todos los granos que presenten dimensiones menores a estos valores serán considerados descarte, junto a rastrojos u otros que puedan estar mezclados con los granos.

Los granos del Cacao Amazonas Perú corresponden a las categorías grandes y, en menor proporción, medianas. Es decir, con magnitudes mayores a 22 mm y entre 17 a 22 mm, respectivamente.

Defectos no admitidos en el grano seco del Cacao Amazonas Perú:

En cuanto a los defectos admitidos para el grano seco con cáscara del Cacao Amazonas Perú, se tiene establecido que el porcentaje aceptable de granos no defectuosos debe ser entre 80% a 85% y la diferencia (15% a 20%) puede ser los defectos que a continuación se detallan, bajo los siguientes criterios:

- Sobre los granos pizarrosos, menor al 10%.
- Los granos violetas, no más de 20%.
- Los granos mohosos o defectuosos, sólo hasta 3%.

Estado sanitario del grano seco con cáscara del Cacao Amazonas Perú:

El grano una vez seco y tamizado debe estar libre de olores a mohoso, acético y alcohólico. Además, no debe presentar la cubierta blancuzca o grisácea de moho, que se aparece en aquellos granos que han sido incorrectamente secados y mantienen humedades mayores al 7%.

También, no debe contener granos dañados por insectos o cualquier otro agente.

Color del grano seco con cáscara del Cacao Amazonas Perú:

El grano seco del Cacao Amazonas Perú debe presentar un color marrón rojizo a chocolate y en el interior debe incluir profundas estrías, que son indicadoras de una excelente fermentación.

Características organolépticas del grano seco de Cacao Amazonas Perú:

El grano del Cacao Amazonas Perú destaca por su alto sabor y olor a frutos secos como nueces, avellanas, almendras, pasas, dátiles y ciruelos, alcanzado una puntuación de cuatro en una escala de cero a cinco. Estos sabores se correlacionan con el alto contenido de lípidos y se expresan durante el tostado del grano.

Las características que poseen los granos secos del Cacao Amazonas Perú dependen de varios componentes, entre los que destacan:

El componente genético de las plantas; que según los estudios y mediante marcadores moleculares resultaron semejantes a los "cacaos nativos" de Piura y San Martín; además, poseen bajos niveles de diversidad genética, por lo que resultaron con buen grado de homogeneidad.

El componente ambiental; conformado por las variables de tiempo como horas de sol, que deben estar en el orden de 1,870.6 horas acumuladas en promedio durante el año y deben alcanzar los máximos entre los meses de julio a noviembre; condiciones de alta humedad promedio anual, que sobrepasa el 90% y superan los promedios anuales entre los meses de marzo a julio; las temperaturas promedio anual máximas y mínimas deben variar entre 26.6 °C a 32.4 °C y 17.1 °C a 20.7 °C, respectivamente.

Estas condiciones permiten que las plantas del Cacao Amazonas Perú no se encuentren sometidas a estrés hídrico ni a temperaturas muy altas o muy bajas que alteren la movilización y acumulación de metabolitos como lípidos, flavonoides, etc. Además, crean condiciones para que la flora y fauna nativa con la que coexiste el Cacao Amazonas Perú puedan expresar los mecanismos que determinan cuánta cantidad de ciertos antioxidantes, como flavonoides, debe contener un grano y que terminan constituyendo un atractivo del producto derivado, ya que evitan que los granos alcancen un amargor apropiado, nivel de astringencia baja, entre otros.

En cuanto a los suelos de las zonas cacaoteras, en Amazonas son ligeramente alcalinos con pH promedio de 7.9, superiores a otras zonas cacaoteras; la conductividad eléctrica apropiada y de textura predominantemente franco arcillosa.

En cuanto al agua de riego, las aguas de Amazonas son alcalinas; sin embargo, el cacao combina o se riega en algunas zonas por medio de las lluvias. Esto permite que las disponibilidades de ciertos nutrientes del suelo ayuden a que la red metabólica pueda determinar un grano con las cualidades que tiene el Cacao Amazonas Perú.

El componente cultural o factores humanos; están aportados por las labores culturales que realizan los pobladores, a través de la unidad familiar. Esto les permite cooperar en el cuidado para que las plantas de cacao logren producir los frutos apropiados, de los cuales se obtendrán los granos o almendros secos fermentados con cáscara:

- El cultivo en sombra con flora como caucho, plátano, pacay y otros. Las fases lunares se utilizan como criterio para las actividades de campo. Aquí se mantienen plantas de cacao que producen mazorcas con granos violetas, blancos, mezclados violetas y blancos; de modo que representan un 70% los violetas y un 30% los blancos. En los granos violetas se aprecia hasta un 23.3% con piscas de blanco. Dichas características son un factor distintivo de este cacao.
- En la cosecha, se recogen mazorcas maduras de las que se separa el grano en "baba" y se fermenta en cajones de madera tornillo por 7 días. Se sigue el protocolo de 48 horas en el primer cajón y, en el resto de cajones, por 24 horas en cada uno. Luego se secan al sol exponiéndolos en tendales y en sombra, bajo la siguiente frecuencia:
- El día 1 se deja una hora en rumas. Se abren surcos y se deja por una hora más. Luego, se guarda en sombra. El día 2 se deja expuesto al sol por 12 horas, para luego guardar en sombra. Los días 3 y 4 se dejan expuestos al sol todo el día y se guarda por la noche.
- La humedad debe estar en 7%. Los granos se tamizan y envasan en sacos de yute.

Aspectos externos:

- Color uniformemente marrón, con tendencias al rojizo.
- La cáscara delgada y desprendimiento fácil.
- Superficie marrón mate y algo rugosa.
- De tamaño grande a mediana.

Aspectos internos:

- La almendra o grano sin cáscara es brillante de marrón intenso.
- Muchas grietas o fisuras en los cotiledones, de textura firme por el alto contenido de lípidos, balanceada con un grado medio en el contenido de fibra. Buena fermentación.
- La cáscara delgada y se desprenden con facilidad.

Aspectos de olor y sabor. En los análisis sensoriales, el perfil que se ha trazado para el grano seco es de un olor a fresco. No presenta olores desagradables que indiquen presencia de moho o mala fermentación o mal almacenaje.

El sabor es balanceado, con una acidez cítrica, tendiendo a neutro; amargor medio bajo; dulzor medio alto; olor frutado y floral. Otro es el sabor intenso de chocolate que perdura por más de 20 minutos en la boca, también a nueces y avellanas. No se detecta tonos astringentes, acéticos u otros que provoquen rechazo. Estas cualidades se correlacionan con la composición del grano que destaca por su alta ceniza, fibra, proteínas, niveles medios de metabolitos polifenólicos que determinan su capacidad antioxidante y por lo tanto no confieren amargores o grados de acidez desagradables en el producto.

2.3.2. Factores Humanos

2.3.2.1. Labores culturales y productivas. Prácticas y técnicas

El factor humano que influye en las características del producto designado Cacao Amazonas Perú, consiste en el trabajo organizado que realizan las familias que se dedican al manejo de las parcelas de cacao.

Las familias productoras del Cacao Amazonas Perú se encuentran conformadas por el padre, la madre y los hijos. A cada uno de los miembros de dichas familias se le asigna un



rol en la producción del cacao, la cual realizan en armonía con las especies nativas, cuidando el entorno ambiental.

Estas familias se asocian en comités y, constituyen la base organizativa de las cooperativas o asociaciones de productores y aplican las técnicas y procesos indicados en los manuales de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), consideradas en el documento "Plan de Manejo Integrado del Cultivo de Cacao"; con aspectos que van desde los requerimientos de suelos, propagación sexual y asexual provenientes de los jardines clonales; instalación y manejo de viveros y plantaciones; fertilización, renovación y manejo del cultivo hasta la cosecha y post cosecha.

Asimismo, conservan la práctica de sus creencias ancestrales, que enriquecen la producción de Cacao Amazonas Perú. Dichas prácticas consisten en cómo se relaciona el proceso productivo del cacao con las fases lunares; principalmente en las etapas de siembra, poda, abonamiento, deshierbo y cosecha del producto.

Cuando la luna está en fase de cuarto menguante realizan las actividades de control de plagas, podas, siembra y control de malezas, con la finalidad de evitar el ataque severo de plagas y enfermedades. En la fase de luna llena, realizan el abonamiento foliar, deshierbo y la cosecha. En luna menguante, la aplicación de abonos al suelo. Con respecto a los injertos, la familia productora, realiza las actividades en el período de tres días después de la luna creciente y tres días después de la luna llena. Las tareas de las podas y las limpiezas de los árboles enfermos la centralizan en la fase de luna menguante y cuarto creciente, evitando pudriciones y obteniéndose una rápida y mejor cicatrización. El trasplante de plantas lo realizan entre las fases de luna nueva y luna creciente.

Para la obtención de semillas, la familia productora corta los frutos maduros ubicados cercanos al suelo del tallo principal de la planta, porque consideran que este fruto es grande, sano y ha absorbido todos los nutrientes de la raíz de la planta. Para una hectárea de siembra nueva cosechan de 60 a 75 frutos; es decir, de 4 a 5 kg de semilla con baba. Las semillas se siembran sin baba; para eso la familia las frota suavemente con aserrín. La siembra se realiza en tierra negra y arenosa (nunca en tierra amarilla) y bajo sombra, durante 4 a 5 días, hasta ver la emisión de la raíz, luego siembran una semilla por bolsa en posición vertical con la raíz hacia abajo. La familia productora del Cacao Amazonas Perú considera que esta práctica es clave para obtener una plantación vigorosa y sana, con una floración abundante y con un nivel mínimo de plagas y enfermedades y que por años siga dando los mejores frutos de cacao con el aroma y sabor que lo distingue, esto se comprueba con la existencia de plantaciones cuyas edades superan los 100 años.

La familia productora en época de sequía, riega una vez por semana y por las noches, cuando la planta está en la etapa fenológica de maduración, lo que influye en el contenido de azúcares del grano del cacao.

En el período previo a la cosecha, a partir de agosto de cada año, las mujeres de las familias productoras están dedicadas intensamente a realizar las buenas prácticas agrícolas del Cacao Amazonas Perú, que consisten en cuidar del ataque de plagas y enfermedades. Para ello, realizan los preparativos culturales como abonos foliares caseros y uso de plantas plaguicidas que aplican de manera preventiva; además, evitan la formación o desarrollo de los nidos de bichos, destruyendo los lugares que son fuente de alimentación de las plagas. También, eliminan los frutos enfermos.

Por otro lado, los varones están dedicados principalmente al deshierbo, abonamiento foliar, abonamiento al suelo y las podas; debido al gran esfuerzo físico que representa. Para esta actividad utilizan machetes, motosierras, cuchillas, etc. Cada poda se acompaña de abonamientos con productos que no dañan el medio ambiente e incluyen productos fabricados por los mismos productores como es la materia orgánica descompuesta y preparados a base de desechos vegetales y animales.

En los meses de abril, toda la familia productora, y principalmente las mujeres, se preparan para dar inicio a la cosecha, luego de haberse dedicado durante 7 meses al cuidado de las plantaciones. Para esta actividad revisan en cada una de las plantas la presencia de mazorcas o frutos maduros. Esta actividad es importante porque influye en el 25% de la calidad del cacao. Seguidamente, cortan manualmente a un extremo del pedúnculo cercano a la mazorca, utilizando una tijera y cuidan de no dañar los botones florales, que posteriormente se convertirán en nuevos frutos.

Después de separar el fruto del árbol, todas las mazorcas maduras recogidas son amontonadas en una manta bajo la sombra. Seguidamente, toda la familia unida procede al quiebre de las mazorcas, para ello cada integrante utiliza un machete corto sin filo, procurando no dañar las semillas (grano de cacao en baba), evitando que no sean contaminadas o contagiadas por enfermedades, para garantizar su calidad. Una vez quebrada la mazorca, se procede a separar la pulpa y la cáscara de los granos de cacao en baba, que es la parte valiosa del fruto. Es importante, la dedicación de la familia productora de Cacao Amazonas Perú a esta labor pues se asegura que el grano en baba quede limpio para un buen proceso de fermentación.

Luego, las semillas son depositadas en sacos de yute permeables que ayudan a escurrir la baba por un lapso de 12 horas para luego ser conducidos a los centros de fermentación de las cooperativas o asociaciones.

Es importante señalar que la familia productora de Cacao Amazonas Perú se ha organizado en cooperativas y asociaciones para las actividades de poscosecha, que comprenden el fermentado, secado y zarandeo para uniformizar tamaño de grano y almacenado. Con esto se permitirá dar uniformidad al grano seco fermentado del cacao. Cabe mencionar que este método de poscosecha funciona desde hace más de 10 años en todas las organizaciones de productores.

Las cooperativas y asociaciones han implementado un sistema de trazabilidad, compuesto por un flujo documentario y un flujo de acopio de grano en baba y seco. Por lo tanto, recepcionan los granos de cacao en baba, registrándolos, en base al padrón de asociados, con un código, un reporte de la fecha de recepción y cantidad del producto. El Comité de Base procede a corroborar sus cualidades físicas: color blancuzco, ausencia de impurezas, olor a fresco, olores extraños, granos enteros no partidos y no afectados por plagas o enfermedades.

a) Técnicas de producción en campo

**PERÚ**Presidencia
del Consejo de Ministros**INDECOPI**

En cuanto a las prácticas aplicadas en el proceso productivo del CACAO AMAZONAS PERÚ, respecto al manejo de suelos, propagación del cacao, plantaciones nuevas, instalación y mantenimiento de viveros, efectos de las fases lunares, establecimiento de plantaciones, técnicas de riego, fertilización, poda, cosecha, poscosecha y procesamiento de fermentación, las mismas se encuentran detalladas en la sección 2, capítulo 3 del estudio técnico (de fojas 92 a 125) adjunto al presente expediente.

2.3.3. Delimitación de la zona productora de CACAO AMAZONAS PERÚ

La zona de producción de la denominación de origen Cacao Amazonas Perú abarca: las provincias de Bagua y Utcubamba del departamento de Amazonas.

Bagua comprende a los distritos de Imaza, Copallin, La Peca, Aramango, El Parco y Bagua.

Utcubamba abarca los distritos de Cajaruro, Bagua Grande, Cumba, El Milagro y Lonya Grande.

En la provincia de Bagua, los distritos con altitudes mayores a 450 msnm son los distritos de Bagua, Imaza, Copallin, Aramango. En Utcubamba, los distritos que cumplen la condición de altitudes mayores o igual a 450 msnm son los distritos de Cajaruro, Bagua Grande, Cumba y el Milagro. En todos los casos, se considera como límite superior para la altitud los 1 200 msnm.

En el cuadro N° 01 se puede observar la lista de provincias y distritos productores del grano seco fermentado de Cacao Amazonas Perú.

Cuadro N° 01. Ámbito geográfico de producción de Cacao Amazonas Perú

Provincia	Bagua	Utcubamba
Distrito	Imaza	Cajaruro
	Copallin	Bagua Grande
	La Peca	Cumba
	Aramango	El Milagro
	El Parco	Lonya Grande
	Bagua	
Altitudes mínimas (msnm)	450 (Imaza)	450 (El Milagro)
Altitudes máximas (msnm)	1200	1200

Fuente: ZEE Gobierno Regional de Amazonas

Los límites del área de producción del grano seco fermentado con cáscara del Cacao Amazonas Perú están definidos en coordenadas geográficas del meridiano de Greenwich y se presentan en el Cuadro N° 02. En este se detalla la ubicación referencial de cada punto

formado por las coordenadas en latitud y longitud; además de las altitudes comprendidas desde los 450 m.s.n.m. a 1200 m.s.n.m.

Los mapas de distribución de estas coordenadas geográficas se presentan en las figuras 01, 02, 03, 04 y están demarcadas en un polígono donde se resaltan 14 puntos, que incluyen las zonas de ubicación de las parcelas de producción y las plantas de procesamiento del grano en donde se lleva a cabo el proceso de poscosecha (desde la recepción del producto en forma de "grano baba" hasta el empacado para la exportación en forma de grano seco).

Cuadro N° 02. Delimitación de la zona de producción de Cacao Amazonas Perú

PUNTO	PROVINCIA	DISTRITO	ALTURA (msnm)	LATITUD	LONGITUD	UBICACIÓN DE REFERENCIA
P1	BAGUA	IMAZA	457	-5.036295126	-78.308369926	Norte de Bagua
P2	BAGUA	ARAMANGO	946	-5.196203386	-78.45206355	Noroeste de Bagua
P3	BAGUA	ARAMANGO	494	-5.23665294	-78.4680629	Noroeste de Bagua
P4	BAGUA	ARAMANGO	451	-5.455510508	-78.48956199	Zona central cercana a la frontera
P5	UTCUBAMBA	CUMBA	460	-5.804206676	-78.70205349	Hacia el suroeste cerca de la frontera entre Cumba y Jaén
P6	UTCUBAMBA	CUMBA	491	-5.829306395	-78.703335344	Más al suroeste del punto 5, cerca de la frontera entre Cumba y Jaén
P7	UTCUBAMBA	YAMON	490	-6.064983716	-78.60015743	Suroeste, en la zona de Yamón con la frontera del río Marañón
P8	UTCUBAMBA	LONYA GRANDE	772	-6.124583002	-78.46676269	Sureste entre Lonya Grande y la zona de Luya
P9	UTCUBAMBA	JAMALCA	748	-5.906685367	-78.18867375	Sureste y más al norte del punto 8 en la zona de Jamalca
P10	UTCUBAMBA	JAMALCA	674	-5.895795489	-78.18807378	Sureste más al norte del punto 9
P11	BAGUA	LA PECA	1056	-5.582969071	-78.44466373	Zona central, franja estrecha en La Peca cerca de Copallín
P12	BAGUA	ARAMANGO	940	-5.506719924	-78.44656368	Zona central, franja estrechada entre Aramango y La Peca
P13	BAGUA	IMAZA	801	-5.342301673	-78.13157616	Noreste de Bagua
P14	BAGUA	IMAZA	484	-5.177623513	-78.15017547	Noreste de Bagua

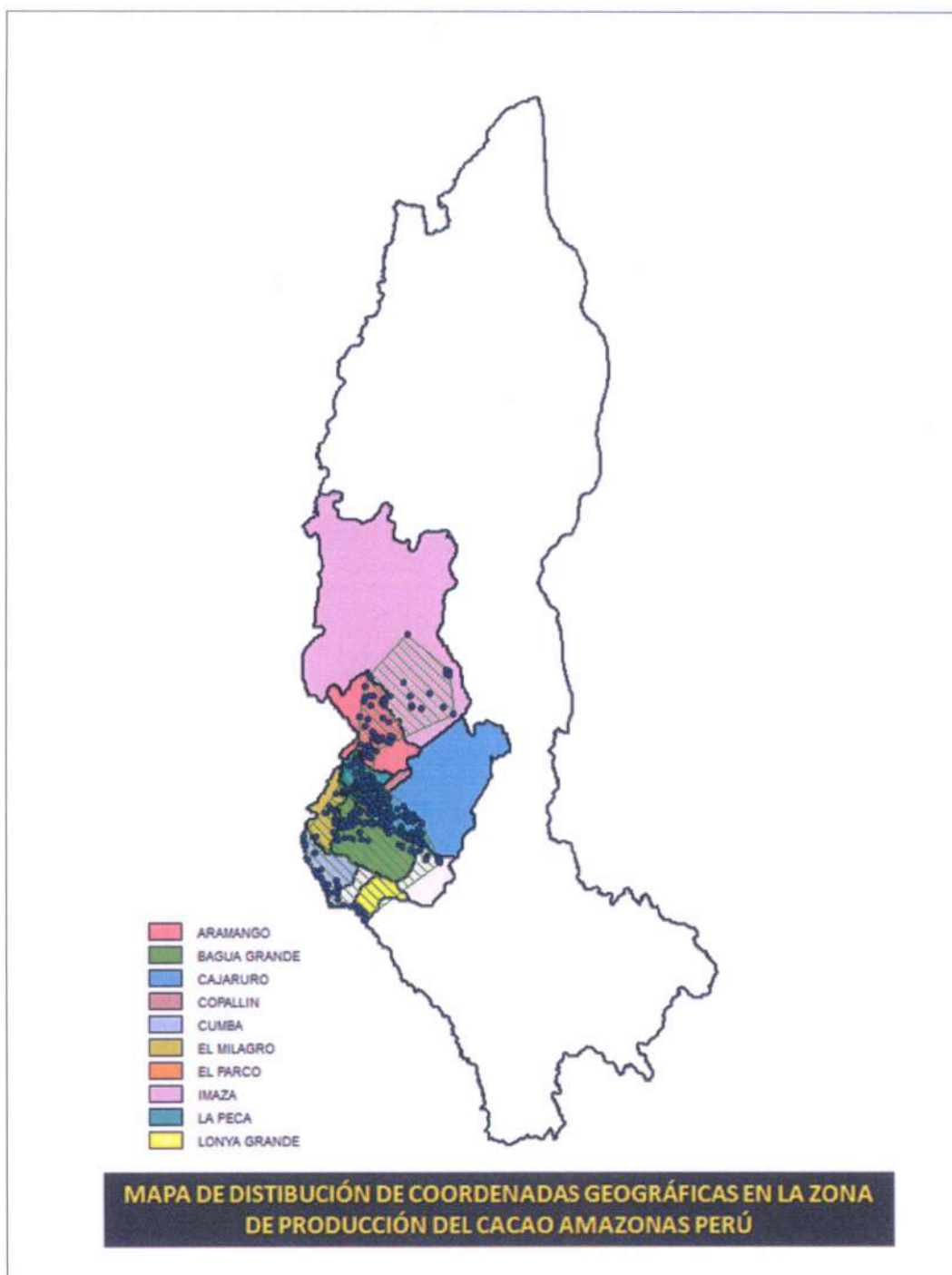


Figura 01. Mapa de distribución de coordenadas geográficas de la zona de producción del Cacao Amazonas Perú

Fuente: Fundación AVSI

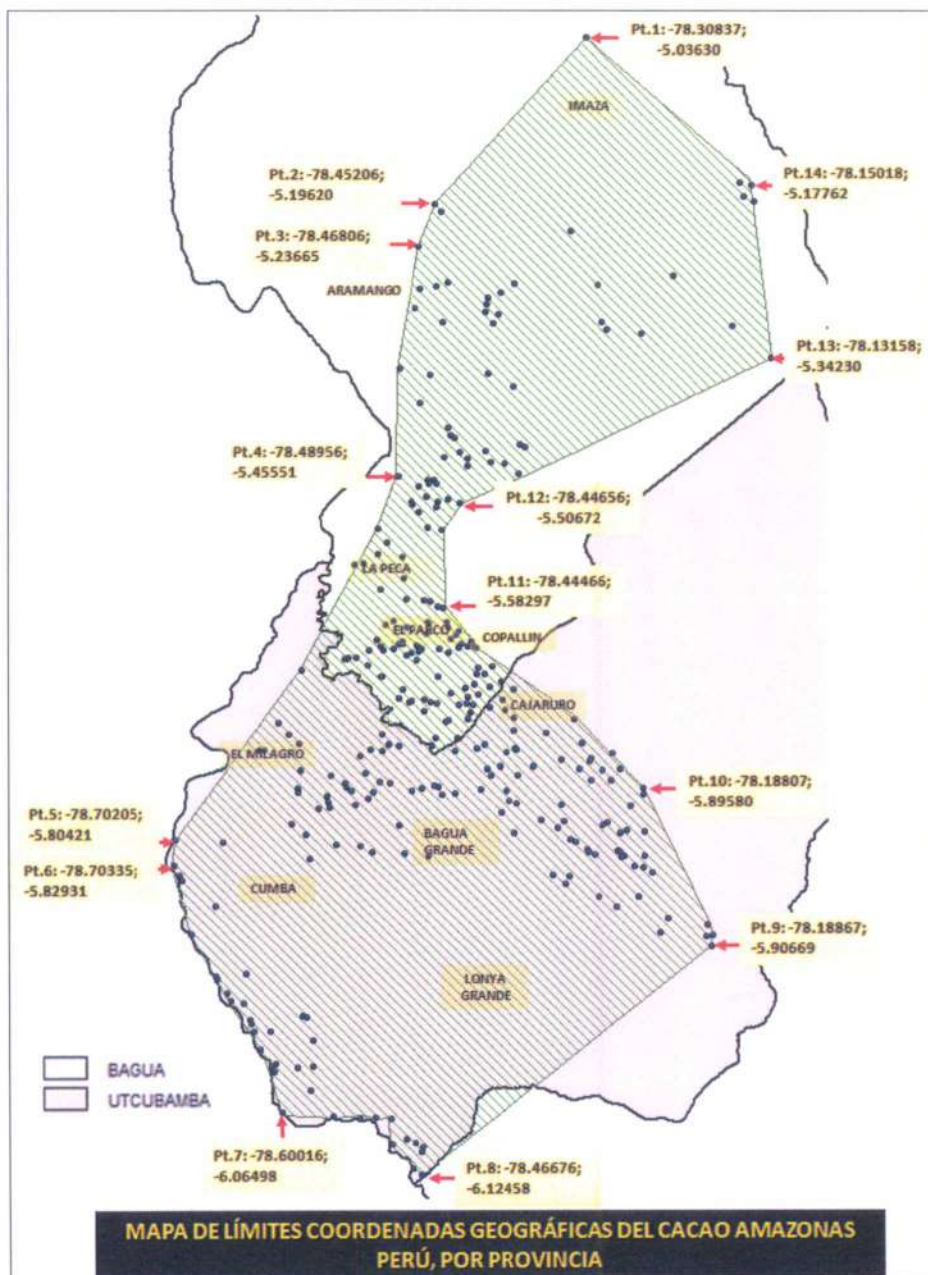


Figura 02. Mapa de límites de coordenadas geográficas de producción del Cacao Amazonas Perú, por provincia
Fuente: Fundación AVSI

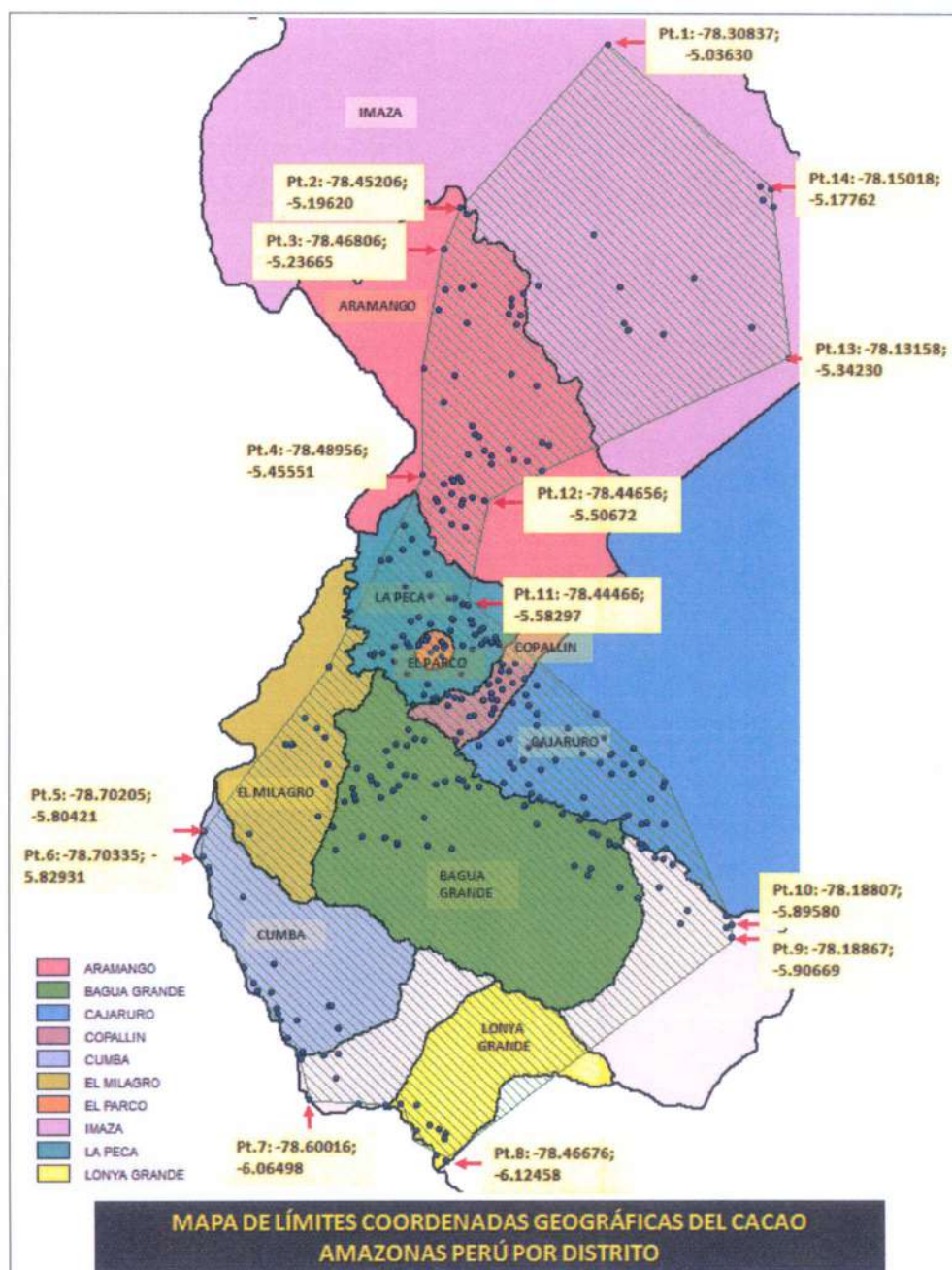


Figura 03. Mapa de límites de coordenadas geográficas de la zona de producción del Cacao Amazonas Perú, por distritos
Fuente: Fundación AVSI



Figura 04. Área de la zona de producción del Cacao Amazonas Perú
Fuente: Google Earth

2.4 Conclusión



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPÍ

De lo expuesto en los párrafos precedentes, es posible concluir que las características particulares del producto identificado por la denominación CACAO AMAZONAS PERÚ son consecuencia de la interacción de factores naturales, tales como el clima (el producto se genera en un ambiente de mezcla de microclimas con altitudes que van desde los 450 msnm hasta los 1200 msnm) que predomina en su zona de producción, la dosis de horas de sol aporta la energía suficiente para que los granos de cacao logren acumular la cantidad de grasas que marcan su distinción. La zona de cultivo del CACAO AMAZONAS PERÚ comprende parte de la ecorregión denominada selva baja (entorno ambiental compuesto por bosques habitados por flora (se desarrolla bajo la sombra de especies nativas como caucho, plátano, pacaé, laurel; complementando con la siembra de leguminosas para que mantenga nitrogenado el suelo) y fauna nativa, una la red hídrica conformada por un sector del río Marañón que se alimenta de los deshielos y continuas precipitaciones pluviales que ocurren en la Cordillera Oriental), que se caracteriza por presentar variables meteorológicas que favorecen el desarrollo del árbol del cacao, que en armonía con los otros factores abióticos y humanos, conducen a obtener un grano con características organolépticas (aroma y sabor a un amargor agradable) diferenciadoras, que dan lugar a su reconocimiento.

Adicionalmente, se encuentra presente la influencia del factor humano que incide en las características del producto que, en este caso, es el resultado del trabajo organizado que realizan las familias que se dedican al manejo de las parcelas de cacao. Estas familias se asocian en comités y constituyen la base organizativa de las cooperativas o asociaciones de productores. Las familias productoras del Cacao Amazonas Perú se dedican exclusivamente, a la producción del cacao y se encuentran conformadas por el padre, la madre y los hijos. A cada uno de los miembros se les asigna un rol en la producción del cacao, la cual realizan en armonía con las especies nativas. Adicionalmente a ello, ponen en práctica sus creencias ancestrales, que enriquecen la producción de Cacao Amazonas Perú. Dichas prácticas consisten en cómo se relaciona el proceso productivo del cacao con las fases lunares; principalmente en las etapas de siembra, poda, abonamiento, deshierbo y cosecha del producto, así como también la aplicación de buenas prácticas agrícolas.

Finalmente, se ha verificado que el signo solicitado está conformado por los nombres de dos lugares geográficos -"Amazonas"- y -"Perú"-, así como designa a un producto -"cacao"- originario de dicha zona geográfica, que cuenta con características particulares debidas al medio geográfico al que alude la denominación.

En virtud a lo antes expuesto, en el presente caso nos encontramos ante un producto – designado Cacao Amazonas Perú – que presenta características particulares en atención a su conexión entre el origen geográfico y la interacción de los factores naturales y humanos.

En tal sentido, la solicitud presentada cumple con los requisitos previstos en los artículos 201°, 203° y 204° de la Decisión 486, Régimen Común sobre Propiedad Industrial y no se encuentra comprendida en las prohibiciones señaladas en el artículo 202° del dispositivo legal referido, ni en las prohibiciones establecidas por el artículo 89° del Decreto Legislativo N° 1075.

Sobre este último punto, cabe precisar que para la evaluación del presente expediente, se han tenido a la vista las marcas AMAZONAS (sin reivindicar la denominación AMAZONAS) y logotipo (certificado N° 217775), HONEY AMAZONAS y logotipo (certificado N° 177294), COOPARM PERU RODRIGUEZ DE MENDOZA – AMAZONAS y logotipo (certificado N°



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

5340) y AMAZONAS COFFEE PERU y logotipo (certificado N° 234884), registradas en la clase 30 de la Clasificación Internacional a favor de distintos titulares, conforme se advierte de los antecedentes de dichos signos que obran en autos.

Al respecto, esta Dirección considera que la denominación de origen solicitada no es susceptible de generar confusión con las marcas anteriormente citadas, toda vez que en estas últimas las expresiones AMAZONAS y PERU son consignadas meramente con fines informativos y no a título de marca o denominación de origen.

En efecto, si bien en las marcas en cuestión se incluyen las expresiones AMAZONAS y/o PERÚ, sus respectivos titulares no pueden reclamar exclusividad sobre las mismas dado que en dichos signos tales expresiones figuran haciendo referencia al lugar de procedencia geográfica de los productos que distinguen, y no como un elemento que indique el origen empresarial de los mismos.

Finalmente, cabe precisar que según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1075, el titular de las denominaciones de origen en el Perú es el Estado Peruano, quien concederá autorizaciones de uso sobre las mismas, conforme a la legislación aplicable.

La presente resolución se emite en aplicación de las normas legales antes mencionadas y en uso de las facultades conferidas por los artículos 36°, 40° y 41° de la Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, sancionada por Decreto Legislativo N° 1033, concordante con el artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1075.

3. DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS

Primero.- DECLARAR la protección de la denominación de origen **CACAO AMAZONAS PERÚ**, que distingue cacao (*Theobroma cacao* L. Var. "Cacao nativo") en grano seco fermentado con cáscara e **INSCRIBIR** la misma en el Registro de Denominaciones de Origen de la Propiedad Industrial.

Segundo.- La zona geográfica delimitada para el cultivo y producción del **CACAO AMAZONAS PERÚ** comprende el ámbito territorial que se detalla a continuación:

Las provincias de Bagua y Utcubamba del departamento de Amazonas.

Bagua comprende a los distritos de Imaza, Copallin, La Peca, Aramango, El Parco y Bagua.

Utcubamba abarca los distritos de Cajaruro, Bagua Grande, Cumba, El Milagro y Lonya Grande.

CACAO AMAZONAS PERÚ se cultiva a una altitud comprendida entre los 450 msnm a 1 200 msnm.

Tercero.- CACAO AMAZONAS PERÚ, destaca por ser un producto con un alto contenido de grasas, proteínas y cenizas, así como también por su contenido de fenoles totales, carbohidratos y antioxidantes, que favorecen las características organolépticas (aroma y sabor a un amargor agradable) particulares que determinan su singularidad.



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

Las técnicas abarcadas en la producción del **CACAO AMAZONAS PERÚ** son todas las descritas en el punto 2.3.2.1. de la presente resolución.

Cuarto.- El **CACAO AMAZONAS PERÚ** presenta características particulares en atención a su conexión entre el origen geográfico y la interacción de los factores naturales y humanos. Es así que, entre los factores naturales tenemos el clima que predomina en su zona de producción, la dosis de horas de sol aporta la energía suficiente para que los granos cacao logren acumular la cantidad de grasas que marcan su distinción. La zona de cultivo del **CACAO AMAZONAS PERÚ** comprende parte de la ecorregión denominada selva baja (entorno ambiental compuesto por bosques habitados por flora y fauna nativa, una la red hídrica conformada por el río Marañón que se alimenta de los deshielos y continuas precipitaciones pluviales que ocurren en la Cordillera Oriental), que se caracteriza por presentar variables meteorológicas que favorecen el desarrollo del árbol del cacao, que en armonía con los otros factores abióticos y humanos, conducen a obtener un grano con características organolépticas particulares que determinan la singularidad del **CACAO AMAZONAS PERÚ**.

Por otro lado, se encuentra presente la influencia del factor humano a través del trabajo organizado que realizan las familias que se dedican al manejo de las parcelas de cacao. Estas familias se asocian en comités y constituyen la base organizativa de las cooperativas o asociaciones de productores. Las familias productoras del cacao se dedican exclusivamente, a su producción, las mismas que se encuentran conformadas por el padre, la madre y los hijos. A cada uno de los miembros se les asigna un rol en la producción del cacao, la cual realizan en armonía con las especies nativas. Adicionalmente a ello, ponen en práctica sus creencias ancestrales, que enriquecen la producción de **CACAO AMAZONAS PERÚ**. Dichas prácticas consisten en cómo se relaciona el proceso productivo del cacao con las fases lunares; principalmente en las etapas de siembra, poda, abonamiento, deshierbo y cosecha del producto, así como también la aplicación de buenas prácticas agrícolas.

Quinto.- La vigencia de la declaración de protección de la denominación de origen estará determinada por la subsistencia de las condiciones que la motivaron, las mismas que se detallan en la presente Resolución.

Regístrese y comuníquese.

RAY AUGUSTO MELONI GARCÍA

Director

Dirección de Signos Distintivos
INDECOPI

AV.