



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N°

0023115

Por la cual se decide una solicitud de protección de una denominación de origen

Expediente N° 10-155652

EL SUPERINTENDENTE DELEGADO PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
En ejercicio de sus facultades legales y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de diciembre de 2010, la GOBERNACIÓN DEL HUILA, actuando por medio de apoderado, presentó solicitud de declaración de protección de la denominación de origen BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA.

SEGUNDO: Que efectuado el examen relativo a los requisitos formales que debe satisfacer la solicitud, y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto en la Gaceta de la Propiedad Industrial, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el Capítulo 1 del Título XII de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, regula las denominaciones de origen, del cual resulta relevante transcribir los siguientes artículos:

"Artículo 201. 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".

"Artículo 202. No podrán ser declaradas como denominaciones 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".*

"Artículo 203. 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

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

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”.

Artículo 204.- La solicitud de declaración de protección de una denominación de origen se hará por escrito ante la oficina nacional competente, debiendo indicar:

- a) nombre, domicilio, residencia y nacionalidad del o los solicitantes, así como la demostración de su legítimo interés;*
- b) la denominación de origen objeto de la declaración;*
- c) la zona geográfica delimitada de producción, extracción o elaboración del producto que se designa con la denominación de origen;*
- d) los productos designados por la denominación de origen; y,*
- e) una reseña de las calidades, reputación u otras características esenciales de los productos designados por la denominación de origen”.*

Los anteriores artículos de la Decisión Andina determinan que para declarar la protección de una denominación de origen, ésta debe cumplir requisitos que pueden clasificarse como positivos y, correlativamente, no puede estar incurso en las prohibiciones contenidas en la norma, que pueden denominarse criterios negativos. En orden a tales requisitos positivos y criterios negativos se realizará el presente estudio.

1. Cumplimiento de los criterios negativos

1.1. La denominación solicitada no puede constituir una indicación común o genérica para distinguir el producto de que se trate, entendiéndose por ello las así consideradas tanto por los concededores de la materia, como por el público en general.

En este caso, la denominación BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA no resulta una indicación que sea o que se haya convertido en común o genérica para identificar BIZCOCHO DE ACHIRA.

1.2. La denominación solicitada no debe ser contraria a las buenas costumbres o al orden público.

La denominación BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA no vulnera las buenas costumbres ni el orden público.

1.3. La denominación solicitada no debe inducir a error al público sobre la procedencia geográfica, la naturaleza, el modo de fabricación o la calidad o reputación u otras características de los respectivos productos.

La denominación BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA no tiene la capacidad de inducir a error al consumidor sobre las mencionadas características, toda vez que

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

busca identificar el producto proveniente de dicha región que cuente con unas características determinadas.

2. Cumplimiento de los requisitos positivos

2.1. Identificación del solicitante y demostración de su legítimo interés.

Al ser el solicitante la autoridad departamental de la zona geográfica originaria del producto, queda demostrado el legítimo interés en los términos del artículo 203 de la Decisión 486.

2.2. Indicación de la denominación de origen objeto de la declaración.

De acuerdo con la norma andina, la denominación de origen solicitada debe estar constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, o por una que, sin ser la de un país, región, o lugar determinado, se refiera a una zona geográfica determinada.

En el presente caso, se solicita la denominación de origen BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA.

En primer término, respecto de la denominación BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA se cumple el requisito de consistir en la denominación de una zona geográfica determinada, ya que se indica la zona geográfica correspondiente al departamento del Huila designando BIZCOCHO DE ACHIRA.

2.3. Indicación de la zona geográfica delimitada de producción y procesamiento del producto.

Otro de los requisitos que deben estar presentes en una solicitud de protección de denominación de origen es el relacionado con la delimitación de la producción y procesamiento del producto. Es claro que en dicha zona deben estar presentes los factores naturales o humanos, a los cuales se atribuyen las características especiales del producto identificado con la denominación de origen.

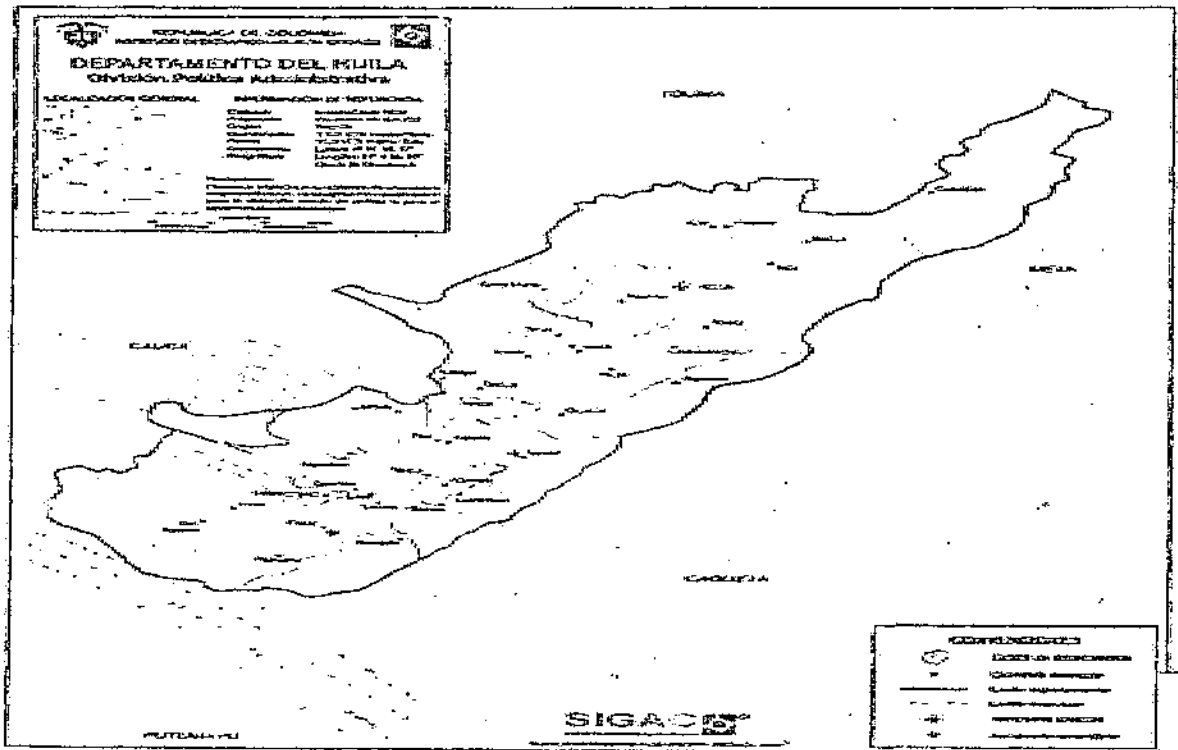
En la solicitud presentada, se consigna sobre la zona geográfica delimitada correspondiente a la denominación de origen lo siguiente:

Especialmente los municipios y centros poblados aledaños a los corredores viales de la troncal del departamento del Huila, el cual se encuentra ubicado al suroccidente del país entre los 3°55'12" y 1°30'4" de latitud norte (entre el nacimiento del Río Riachón, municipio de Colombia y el Pico de la Fragua, municipio de Acevedo), y los 74°25'24" y 76°35'16" de longitud oeste del meridiano de Greenwich (entre el alto de Las Oseras, municipio de Colombia y el Páramo de las Papas, municipio de San Agustín).

Al norte limita con los departamentos de Cundinamarca y el Tolima, al sur con los de Cauca y Caquetá; al oriente con los departamentos de Meta y Caquetá, y hacia el Occidente con los de Cauca y Tolima.

Resolución No. 0023115
Ref. Expediente No. 10-155652

El mapa de la zona geográfica aportado se consigna a continuación:



2.4. Indicación del producto designado con la denominación de origen.

Se solicita la protección de la denominación de origen para los siguientes productos:

Bizcocho de Achira que es obtenido del almidón de achira o sagú.

2.5. Reseña de las calidades, reputación u otras características esenciales de los productos designados por la denominación de origen.

Conforme al régimen andino de propiedad industrial, el producto que designe la denominación debe tener una calidad, reputación u otras características que se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el que se produce, incluyendo los factores naturales y humanos.

2.5.1. Factores naturales

La achira se puede cultivar desde el nivel del mar hasta los 2700 msnm, pero prospera en climas montañosos tropicales o subtropicales templados, entre los 1.000 y 2.000 msnm; a temperatura promedio de 14 a 27 °C y precipitaciones anuales mínimas de 500 mm y hasta 1.200 mm. Crece muy bien en suelos livianos de textura franca o franca-limosa.

Se desarrolla en una amplia gama de suelos. Su mejor comportamiento se ha obtenido en suelos sueltos, franco-arenosos o franco-limosos, ricos en materia orgánica, susceptible a encharcamientos prolongados; tolera la acidez y crece en

Resolución No. **0023115**
Ref. Expediente No. 10-155652

pH de 4.5 a 8.0, su mejor comportamiento se observa en pH de 5.0 a 6.5 pero requiere mayores proporciones al de N (Nitrógeno) y K (Potasio).

El suelo en las áreas productoras de la achira en el departamento del Huila, tiene como característica presentar un pH entre 4.82 y 6.7, presentándose una condición favorable para el ecotipo o cultivares de la especie Ecotipo Nativa I, respecto de los demás ecotipos de achira, ofreciendo mejores perspectivas para su aprovechamiento en las condiciones locales de las áreas productoras del departamento del Huila.

Los rizomas son de buen tamaño hasta de 750 gramos de peso, son los más grandes entre todos los ecotipos de achira, gracias a las condiciones del suelo, ricos en materia orgánica y su pH. Al realizar un corte transversal al rizoma, presenta un color azulado, que es indicativo de buen contenido de almidón según su edad fisiológica.

La planta de achira está formada por el sistema radical, los rizomas, el tallo, el sistema foliar y la inflorescencia que da origen a la semilla. La descripción y mediciones que se registran, corresponden a ecotipos de *Canna edulis* bajo las condiciones del Huila, de donde se presentan promedios de dimensiones de un número determinado de plantas.

En términos generales, la planta se puede desarrollar desde los 9° hasta los 30°-32°C, y desde el nivel del mar hasta los 2.700 metros de altura, sin embargo, la viabilidad económica del cultivo, está sustentada en los rendimientos de almidón que según estudios de investigación la máxima ecoeficiencia se obtiene entre los 1.000 y 1.600 metros de altitud, con 1.000 y 1.200 mm de precipitación bien distribuidos.

En la siguiente tabla se muestra el rango de altitud sobre el nivel del mar, donde los productores de achira establecen sus cultivos, que corresponden a 21 cultivos en el Huila:

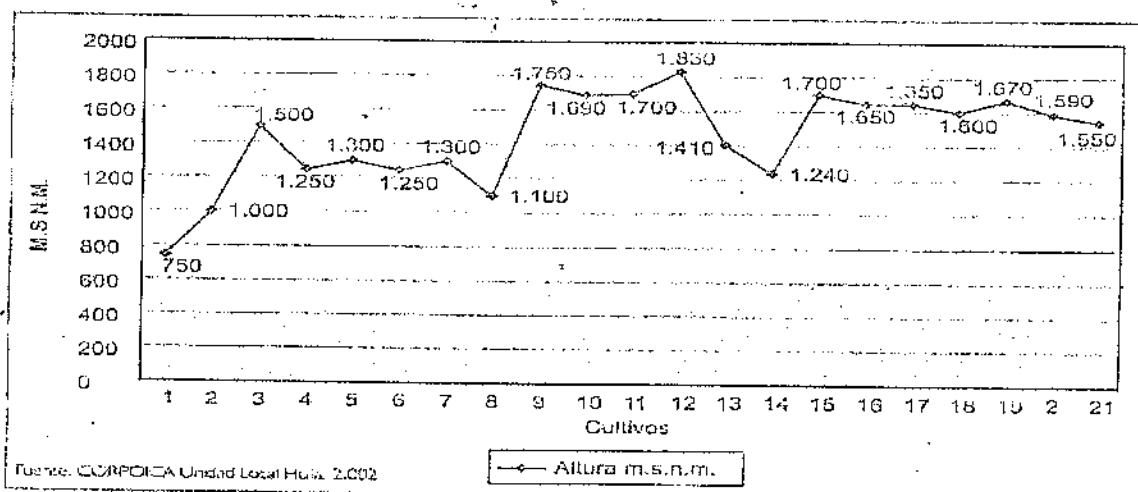


Figura 12. Comparativo de altitud donde se encuentran los cultivos en el Huila.

2.5.2. Factor humano

0023115

Resolución No.

Ref. Expediente No. 10-155652

El factor humano en la elaboración del Bizcocho de Achira es primordial, dado que ha sido un conocimiento transmitido de generación en generación lo que les ha permitido desarrollar habilidades para la ejecución de cada una de las actividades del proceso.

Las referencias sobre el origen de las delicias huilenses elaboradas con base en el almidón de achira en el ámbito familiar, permiten inferir que viene desde la época de la conquista cuando los españoles conocieron la planta y el almidón obtenido en los procesos rudimentarios.

En el departamento del Huila, los antecedentes históricos datan del siglo XVIII según los relatos de ancianos opitas, con edades entre 90 y 100 años y habitantes de la región del valle del río Suaza, como Amelia Cuéllar Duarte quien manifiesta que sus abuelos le enseñaron la tradición de cultivar achira en las denominadas huertas, cosecharlas para extraer almidón y elaborar bizcocho, coladas y bizcochuelo cada 8 o 15 días para el consumo familiar, manifiesta además, que vendían solo harina en los poblados y no comercializaban en pan de achira, pero que en Altamira por su ubicación en la intersección de los caminos, que conducían a Garzón y Neiva hacia el norte, Timaná y Pitalito por el sur, y Tarquí, La Plata y Popayán al occidente, en las denominadas fondas, punto obligado de llegada de arrieros y viajeros en caravanas a caballo, vendían bizcocho y bizcochuelo de achira.

La mujer huilense de generación en generación conservó los cultivares o ecotipos de achira en la huerta casera, de los cuales extraían en forma rudimentaria y artesanal el almidón, para utilizarlo en otros productos de la región, en la preparación de las delicias huilenses como el bizcocho de achira, bizcochuelos y coladas, para atender a propios y extraños, ofreciéndolos en la mesa especialmente en el desayuno, con otras delicias como la cocoa, mistela y el asado huilense, en las épocas de festividades tradicionales como las fiestas decembrinas, el San Pedro y en las visitas especiales de familiares y amigos. Tradición que hoy se conserva en la cultura propia opita.

En Altamira manifiestan que las señoras Romelia y María Antonia Vargas aprovecharon también la fórmula para la elaboración del bizcocho de achira y su comercialización en 1926, a partir de entonces, se inicia seguramente la vocación comercial del bizcocho de achira en este municipio, desde donde se extendió a otros ubicados estratégicamente en todo el departamentos del Huila.

En el sistema de producción de la achira prevalece la equidad de género, el rol de la mujer es preponderante y, en general, las labores agrícolas de beneficio y panificación son realizadas por hombres, mujeres, ancianos y niños.

Actualmente la elaboración del Bizcocho de Achira es una tradición que se transmite de generación en generación y constituye una fuente de ingreso de los habitantes de varios municipios del departamento del Huila que viven de esa actividad.

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-150852

En la producción del Bizcocho de Achira del Huila participan tanto hombres como mujeres, aunque el rol de la mujer es preponderante. Alrededor de esta tradición se han generado una serie de microempresas familiares. De igual manera, el ejercicio de esta actividad ha propiciado diferentes formas organizativas.

La actividad en torno a la achira contribuye a la creación de tejido social, por el relacionamiento cotidiano de los actores de la cadena, la demanda de mano de obra para el cultivo y el proceso, además favorece el trabajo familiar y la asociación de productores, como estrategia para solucionar las necesidades tecnológicas y demanda de inversiones para el mejoramiento agroindustrial.

2.5.2.1. Proceso de siembra

Se debe seleccionar un lote de topografía plana, ondulada o ligeramente pendiente (1-20%), con suelo de textura franco arenoso o franco arcilloso, con una profundidad mínima de 0.30 m, buen drenaje, con un contenido mayor de 5% en materia orgánica, fértil y en el cual, históricamente, se hayan obtenido buenos rendimientos con otros cultivos; con un mes de anticipación a la siembra se debe hacer el análisis de suelo.

Lo anterior, a efectos de obtener un buen rendimiento en rizomas y por ende del almidón como materia en la elaboración del bizcocho de achira, minimizando los problemas que se presentan en su desarrollo por incidencia de factores ambientales adversos como sequía y exceso de lluvias, evitar la degradación del suelo por erosión y propiciar las condiciones mínimas para el desarrollo del cultivo con prácticas amigables con el medio ambiente.

- **Preparación del terreno**

Se recomienda arar, rastrillar y nivelar el terreno donde se va a establecer el cultivo. El crecimiento del rizoma con tendencia hacia la superficie, en diferentes ecotipos denominado geotropismo negativo, permite recomendar que se debe arar a una profundidad de 20 cm, luego realizar una o dos rastrilladas con el propósito que el terreno quede bien mullido, facilite la rápida emergencia y el desarrollo radical.

- **Trazo y preparación de hoyos**

Se trazan los surcos a través de la pendiente, a una distancia de un metro y se procede a preparar los hoyos en los sitios de siembra, cada 0.5 m a 0.75 m se hacen hoyos de 20 cm de largo. Esta labor es indispensable donde se ha utilizado labranza mínima.

- **Semilla**

Se utiliza como material de propagación los rizomas laterales más jóvenes o parte de ellos con yemas vigorosas de porte medio o grande, provenientes de plantas sanas de buen desarrollo y rendimiento. No se debe utilizar los rizomas de los tallos viejos, sus brotes demoran hasta 60 días en emerger, perjudicando la

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

uniformidad del cultivo.

- **Preparación de la semilla**

A los rizomas seleccionados para semilla, se les cortan las raíces secundarias, escamas seca y parte del rizoma donde hay mayor concentración de almidón por ser de mayor edad fisiológica. Luego se hace un corte en bisel de la yema apical, 2 centímetros por encima del punto de crecimiento.

- **Establecimiento de semilleros**

Es conveniente establecer semilleros con anticipación, con el objeto de asegurar la cantidad de semilla necesaria para la siembra comercial de tal manera que coincida la cosecha con el establecimiento del cultivo. Los rizomas necesarios para semilla se pueden obtener de los 3 a los 5 meses de instalado el semillero, para asegurar mayor cantidad de material. El manejo agronómico del semillero es el mismo descrito para el cultivo. Para el establecimiento de una hectárea se requiere un semillero de 1.000 metros cuadrados.

Los promedios de áreas de cultivo que manejan los productores en las zonas de economía campesina oscila entre 0.25 a 1.0 hectárea.

- **Establecimiento y densidad**

El conocimiento del productor sobre la fertilidad de los suelos de su finca, es clave para determinar una adecuada distancia de siembra y minimizar costos en las diferentes labores, por lo tanto, con base en la experiencia y el saber de los productores se debe tomar la determinación de la densidad a emplear.

La distancia de plantación depende de la fertilidad del suelo, del porte del cultivar y de la pendiente del terreno. Los experimentos realizados en el Huila han determinado que las distancias más adecuadas son de 1,0 x 0,5 m, 1,0 x 0,75 m y 1,0 x 1,0 m para cultivares de porte bajo, medio y alto respectivamente, requiriendo 20.000, 13.333 y 10.000 rizomas o semillas para cada caso, si se utiliza un colino por sitio. La distancia entre surcos puede también disminuirse en suelos de baja fertilidad a 0,75 m.

Para la siembra, se procede en primer término a aplicar abono orgánico como bovinaza, gallinaza, lombriabono, ceniza o compost en el fondo del hoyo, revolviéndolo con tierra del mismo, luego se siembra el rizoma cubriéndolo totalmente con tierra a una profundidad de 10 centímetros por debajo del nivel del suelo.

- **Resiembra**

Si se utiliza semilla de óptima calidad no es necesaria esta labor. En caso requerido se hace máximo hasta 30 días después de la siembra, tiempo que requiere la plantación para la emergencia general del cultivo.



Resolución No. 0023115
Ref. Expediente No. 10-155652

De los 15 a 30 días la emergencia de los rizomas debe ser del 90 al 100%, transcurrido este período y si el porcentaje es inferior a 80% se procede a realizar la resiembra.

- **Siembra y fertilización**

La fertilización depende de los resultados del análisis de suelo, en términos generales se recomienda el uso de 200 a 1.000 gramos de abono orgánico al momento de la siembra, según la disponibilidad de la zona. El abono o fertilizante a utilizar se aplica en el fondo del hoyo mezclado con la tierra y se procede a sembrar los rizomas a 10 cm por debajo del nivel del suelo, cubriéndolo totalmente con tierra.

- **Fertilización**

El rendimiento del cultivo en rizomas, está en relación directa con la fertilidad de los suelos. El crecimiento, desarrollo y rendimiento dependen de factores inherentes a la planta, medio ambiente y disponibilidad en el suelo de los 16 elementos nutritivos, denominados, según las cantidades extraídas, como macro y micro nutrientes.

La achira generalmente no es fertilizada en las zonas de cultivo porque la respuesta a la aplicación de abonos orgánicos es muy buena, enriquecida por afrecho de la misma achira más otros desperdicios domésticos, lo cual se sugiere aplicar a lo largo del surco, complementando con fertilizantes químicos de acuerdo con el análisis de suelo.

El escaso o nulo uso de químicos en el cultivo, mantiene la posibilidad de producir una materia prima para la industria alimenticia sin contaminantes, contribuyendo a la salud humana.

- **Riego**

De manera general se puede afirmar que el cultivo de achira no se riega artificialmente en las áreas de producción, la razón principal es que en las regiones donde se siembra esta especie, normalmente se caracteriza por tener una precipitación promedio de 1.200 mm anuales. Cuando se presentan épocas de verano prolongadas, se reduce hasta en un 70% los rendimientos en rizoma y almidón.

- **Cosecha**

La labor de cosecha se realiza manualmente arrancando la planta con pala o barretón, se sacude para desprender la tierra, se hace luego el corte por la base de los tallos para separar los rizomas, se limpia de tierra y material seco y se empacan para el traslado a la planta procesadora. Los rizomas para la extracción de almidón deben ser procesados tan pronto sean cosechados.

- **Rendimiento en rizomas**



0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

El rendimiento varía considerablemente de acuerdo con la duración del período de crecimiento y condiciones de clima y suelo. En el Huila se ha obtenido rendimientos en rizomas hasta de 94.997 kg/ha. El mayor rendimiento se obtiene cuando la época de cosecha coincide con la época seca, debido a que en ese momento existe mayor concentración de almidón en el rizoma.

2.5.2.2. Beneficio para la producción del almidón de achira

El término beneficio incluye el conjunto de operaciones tecnológicas posteriores a la cosecha de los rizomas de achira que conducen a la producción de almidón, según el orden siguiente en términos comunes de los productores: a) apronte o transporte de rizomas, b) limpieza de rizomas, c) lavado de rizomas, d) rallado de rizomas, e) colado o tamizado, e) desmancie o decantado, f) lavado del almidón, g) secado.

Se debe realizar máximo siete días después de la cosecha de los rizomas.

Este proceso comprende:

- **Limpieza de rizomas**

Esta actividad la realizan los productores de forma manual, después de la arrancada de los rizomas, estos desprenden la tierra, raíces y cortan los tallos, para lo cual se utiliza machetes, peñiilas, cuchillos o las herramientas de cosecha.

- **Empaque, apronte o transporte de rizomas**

Esta labor la realizan los productores, y consiste en empacar los rizomas en costales o tulas y transportarlos al sitio de proceso o beneficio, según la distancia se realiza en vehículos motorizados o de tracción animal, carretillas, animales de carga o al hombro; un 29 % de los productores alquilan el medio disponible y el 23% transportan los bultos al hombro a la carretera más cercana.

- **Lavado de rizomas**

Tiene como propósito obtener el mayor grado de limpieza de los rizomas para llevarlos a la etapa de rallado.

La labor manual la realizan los miembros del núcleo familiar mediante el lavado, por inmersión, se realiza utilizando tanques, canecas, tambores, fondos o albercas con agua, se echan los rizomas y se agitan en forma fuerte para remover las impurezas que se incrustan en los intersticios del rizoma, después de 2 cambios de agua, se sacan para continuar el rallado.

- **Rallado de rizomas**

Consiste en pasar los rizomas por una máquina compuesta por una tolva de

Resolución No. 0023115
Ref. Expediente No. 10-155652

alimentación, un rodillo o tambor recubierto por una lámina de acero inoxidable con una gran cantidad de púas sobresalientes, una tabia o pechero regulador de la finura del rallado y canales o conductos para el desfogue de la masa producto del rallado. Esta labor la realiza indistintamente hombres o mujeres dentro de la zona de procesamiento del almidón.

Para liberar el almidón presente en las células que conforman el rizoma, es necesario romperlas. Esto se logra por operaciones de rallado o licuado, principalmente, donde la fibra se corta rompiendo las paredes celulares del tal forma que libere el almidón.

- **Colado o tamizado**

Es el procedimiento por el cual se separa la lechada de almidón del afrecho o fibra del rizoma. La masa producto del rallado se pasa por un tamiz manual o mecánico, conformado por una estructura metálica o de madera con malla sintética calibre 100 o telas como la muselina, madre selva o tricop, sea agrega agua durante todo el proceso para facilitar la salida del almidón, cuando esta labor es manual se estruja fuertemente, en el colador mecánico el movimiento rotatorio, el golpeo sistemático contra las paredes y el agua a presión facilita el colado del almidón.

Normalmente se emplean tanques de cemento recubiertos de baldosín. Estos tanques tienen generalmente un metro de ancho, entre 2,5 y 3 m de largo y unos 80 cm de altura y poseen orificio.

- **Decantado y desmanche**

Esta etapa del proceso tiene como objetivo separar el almidón del agua de la lechada resultante en el tamizado, se puede realizar la labor en tanques, artesas o canecas, el peso y tamaño de los gránulos de almidón de achira facilita esta labor, el tiempo para que el almidón se decante es de 15 a 30 minutos en promedio. Durante el tiempo de sedimentación, el productor aprovecha para retirar la cachaza o mancha cuando se hace en tanques grandes.

- **Lavados del almidón**

Esta labor tiene como finalidad limpiar y quitar la denominada mancha, impurezas, residuos vegetales y tierra que aún tenga el almidón, se realiza manualmente utilizando tanques, artesas o canecas. Consiste en lavar con agua limpia el almidón, revolviéndolo completamente y se deja decantar, este procedimiento se hace las veces que sea necesario hasta que el almidón esté completamente limpio. Se requiere un promedio de 4 a 7 lavadas dependiendo del cultivar y la calidad del agua.

- **Secado**

Cuando el almidón se encuentra limpio continúa la etapa de secado, para eliminar parte de la humedad del almidón, generalmente se realiza a libre exposición con



4 0 0 2 3 1 1 5

Resolución No. -
Ref. Expediente No. 10-155652

los rayos solares, extendiéndolo en patios, paseras de café o sobre plásticos. Se debe realizar en secadores apropiados, exponiendo el almidón a la luz solar, lo cual favorece un mejor color.

El almidón se contamina por el pisoteo de animales, polvo que circula en el aire, en el medio ambiente y suciedad de los mismos sitios, deteriorando la calidad del almidón, y la calidad organoléptica y microbiológica del bizcocho que se fabrique con este tipo de almidón.

Con el fin de reducir al máximo la concentración de materias contaminantes en el almidón de achira, se tiene establecido el cumplimiento de los requisitos microbiológicos indicados en la tabla 2 de la NTC 3228.

3. Almidón de achira

Siguiendo el beneficio mencionado, el almidón de achira debe ser de color blanco grisáceo, olor y sabor neutro, textura polvosa y su composición debe ser la siguiente:

Requisitos	valores	
	Mínimo	Máximo
Humedad en porcentaje en masa	-	20,0
Cenizas en porcentaje en masas	-	0,5
Grasa en porcentaje en masas	-	0,5
Fibra en porcentaje en masas	-	0,2
Proteína en porcentaje en masas	-	1,0
Contenido de almidón en porcentaje en masa	78,0	-
pH a 20°C	5,5	6,0

- Tipos de almidón

El almidón de achira es de forma ovoide, los gránulos de este almidón son los más grandes de todas las especies vegetales conocidas, y dado que este almidón presenta alta digestibilidad y una baja temperatura de gelatinización, tiene un amplio potencial de uso como materia prima industrial y materia prima para la elaboración de alimentos.

Dentro de la diversidad de almidones, el almidón de achira se identifica con mayor facilidad, por su considerable rapidez de sedimentación, proporcionada principalmente, por el mayor diámetro de partícula.

- Calidad del almidón de achira.

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

Los parámetros indicadores de la pureza y calidad del almidón de achira están representados por tiempo de sedimentación entre 6,2 – 16,5 minutos, tamaño de partícula por granulometría entre 38 μm – 75 μm , por microscopía entre 33,9 μm – 97,6 μm , con una intensidad entre 0,53 – 0,71 g/cm³ y su pH se encuentra entre = 5,5 – 6,2.

Con el conocimiento tradicional los productores del Bizcocho de Achira del Huila, verifican la calidad de la pureza del almidón, mediante el tacto observan el color, olor y sabor, además verifican la pureza del almidón de achira mediante el procedimiento de la decantación, con la finalidad de evitar la mezcla con otros almidones.

El almidón de achira presenta como característica que es limpio y puro, obtenido de un proceso de extracción y comercializado sin adición de materias similares y/o mejoradores. Presenta un color blanco grisáceo, olor y sabor neutro y textura polvosa.

La pureza del almidón de achira se verifica por el procedimiento de la decantación, con la finalidad de evitar la mezcla de otros almidones. Dentro de la diversidad de almidones, el almidón de achira se identifica con mayor facilidad, por su considerable rapidez de sedimentación, proporcionada principalmente, por el mayor diámetro de partícula.

El almidón de achira produce los gránulos de almidón más grandes de todas las especies vegetales conocidas (30-100 micras de diámetro).

• **Impurezas del almidón de achira**

Las impurezas que contiene el almidón de achira se clasifican en:

- ✓ **Impurezas de origen físico:** Conformadas por tierra y arena proveniente del cultivo del rizoma. Por conteo al microscopio éstas no deben sobrepasar el 10% del total del almidón.
- ✓ **Impurezas de origen químico:** Pigmentación presente en el tejido vegetal.
- ✓ **Color:** Respuesta blanca en el análisis frente a un fotocolorímetro.
- ✓ **Contenido de humedad:** El almidón debe comercializarse con humedad inferior al 15%, de igual forma que la mayor parte de harinas.
- ✓ **Mezclas de otros almidones de menor precio:** Mediante pruebas de sedimentación se puede establecer las mezclas con otros almidones, a efectos de mantener la calidad del almidón de achira. Lo anterior, se puede establecer mediante el proceso de decantación, pues el de achira decanta de manera instantánea mientras los otros permanecen más tiempo en solución.

Resolución No. 40023.115
Ref. Expediente No. 10-155652

- La calidad del almidón puede determinarse por:
 - ✓ **El contenido de impurezas:** Piedritas, tierra, arena, presentes por un deficiente lavado del rizoma o por mala calidad del agua utilizada.
 - ✓ **Color:** Debe ser blanco, un color diferente implica deficiencias en el lavado o mala calidad del agua utilizada.
 - ✓ **Mezcla con otros almidones:** El almidón de achira se sedimenta instantáneamente, mientras que otros tipos de almidón permanecen en solución por más tiempo. La mezcla de almidón de achira con otros almidones se detecta mediante pruebas de sedimentación.

El análisis de tiempo y velocidad de sedimentación es el método de mayor especificidad entre el almidón de achira y demás almidones, por tanto puede utilizarse con gran seguridad como prueba de control para identificar posibles mezclas y evitar adulteraciones, factor que además se favorece por su bajo costo y fácil manejo.

4. Cuajada

Es un tipo de queso fresco, no ácido, de alto contenido de humedad, sin sal o muy baja. La cuajada es uno de los componentes de mayor importancia en la elaboración de los bizcochos de achira, ya que transfiere al Bizcocho de Achira del Huila, las características y beneficios de la leche, que repercuten de manera directa sobre la calidad final, pues es la que le da el aroma y sabor lácteo residual al bizcocho.

El proceso de obtención de la cuajada, para el proceso de elaboración del Bizcocho de Achira del Huila se hace por los proveedores de la región delimitada, cabe resaltar que algunos productores de Bizcocho de Achira del Huila preparan de manera artesanal la cuajada, de la siguiente forma:

- ✓ Emplean leche fresca de no más de 5 horas de obtenida.
- ✓ Adicionan el agente cuajo.
- ✓ Aplican buenas prácticas de manufactura a efectos de asegurar la calidad de la cuajada como materia prima en la elaboración del bizcocho de achira, y garantizar una cuajada con sabor agradable sin acidez, sin impurezas, sueruda y no quemada con consistencia cauchosa.

5. Huevos

Los huevos deben ser frescos y de la región, los mejores son los de gallinas de campo o criollos.

6. Mantequilla

Existen dos tipos de mantequilla, la de uso industrial y la de mesa. Para elaborar la industrial se puede utilizar crema de leche del suero de quesería. Cabe resaltar

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

que la mantequilla debe ser preferiblemente de origen vegetal, para darle una mayor duración al producto terminado y ampliación al período de vencimiento.

7. Sal

La sal común.

8. Caracterización del proceso de elaboración del Bizcocho de Achira del Huila

El proceso productivo comprende:

- **Exprimida de la cuajada (prensado de la cuajada)**

Independientemente si la cuajada fresca es obtenida en la misma microempresa o comprada a un proveedor, el primer paso para obtener bizcocho con las características que se mencionaran más adelante, es la exprimida de esta materia prima mediante un proceso artesanal mecánico.

En el proceso artesanal se utiliza un mesón de madera ligeramente inclinado y un talego de tela (trilobar): se coloca la cuajada fresca en el talego de trilobar, se amarra y se coloca sobre el mesón, luego el operario mediante exprimido y presión manual en forma sucesiva, paulatinamente va extrayendo el suero y la mantequilla que contiene subproductos que se recogen en un recipiente para su aprovechamiento en otros usos, cuando la cuajada esté bien deshidratada es el momento de iniciar el proceso de elaboración del bizcocho.

Normalmente en este proceso el operario trabaja de 1 a 2 arrobas (máximo) de cuajada fresca en el talego, de (1 arroba de cuajada fresca que se exprime se obtiene entre 8 y 12.5 libras de cuajada para bizcocho dependiendo de la calidad de la cuajada fresca. Normalmente se obtiene por arroba 9 a 12.5 libras de cuajada para bizcocho lo que representa un rendimiento o índice de conversión del 36% al 50%).

- **Pesaje de la materia prima**

Como es una labor cotidiana, los productores y productoras, para mayor agilidad, utilizan medidas con recipientes de aluminio, plásticos, vidrio o acero inoxidable especiales que previamente han aforado pesando las materias primas y destarando el peso del recipiente, proceden a usar estas medidas según la fórmula a emplear generalmente 3 medidas de cuajada fresca por una de almidón de achira. La otra opción utilizada por un 20% de los productores es pesar el almidón y la cuajada en la proporción o fórmula que se utilice. Es el peso de la cuajada, el almidón, la mantequilla y la sal. Se contabiliza y agregan en proporción igual número de huevos.

- **Mezclado cuajada – almidón**



0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

Determinado el peso o las medidas se mezclan la cuajada fresca y el almidón de achira mediante la revoitura manual de las dos materias primas.

- **Molida**

Después del mezclado de la cuajada y el almidón, se pasa esta mezcla por un molino manual o eléctrico, con el propósito de mejorar su finura, se recoge en un recipiente y se encuentra lista para el siguiente proceso.

- **Amasado**

La harina obtenida con cuajada y almidón de achira se coloca en el amasador manual (bateas de acero inoxidable o madera fina) y se le adicionan las yemas de los huevos según la fórmula a utilizar, la mantequilla y la sal al gusto. Se amasa manualmente, hasta obtener el punto indicado de la masa para la elaboración manual o mecánica del bizcocho de achira.

- **Elaboración del producto**

Inmediatamente obtenida la masa, se debe iniciar la elaboración del bizcocho, proceso que tradicionalmente se hace a mano, ocupando la mano de obra disponible, lo hacen en las mismas bateas de madera o mesas de acero inoxidable, tomando un trozo de masa, y con el movimiento y presión de la mano del operario en forma constante dan la forma cilíndrica al bizcocho, el tiempo que dure la masa a la exposición antes del horneado influye en la calidad, así, la demora favorece el aumento de acidez en la masa.

- **Colocación del producto en bandejas de aluminio**

Inmediatamente se elaboran los bizcochos de achira se colocan en las bandejas de aluminio en forma de hileras espaciadas, las bandejas llenas se colocan en las estibas y se alistan para el horneado. Las bandejas de aluminio permiten un mejor horneado y evita en parte el quemado en la base.

- **Horneado**

Previamente el hornero enciende el horno, procurando que coincidan la obtención del grado de temperatura ideal para horneado, con la capacidad elaborada de bizcochos, se colocan las bandejas en el interior del horno según su capacidad y se deja hornear de 15 a 30 minutos, promedio 20 minutos a 350°C, dependiendo del tipo de horno a leña o gas.

El conocimiento y la experiencia de productores y productoras en el manejo de los hornos sin medidores de temperatura, permiten regular y medir el calentamiento del horno con la introducción de la mano del operario a cierta distancia.

En la mayoría de las microempresas han introducido los hornos a gas de 2,3,4 puestos, hornos con control de temperatura giratorios, se han acondicionado los hornos tradicionales de barro con gas y aún persisten hornos a leña, con el tabú



Resolución No. 0023115
Ref. Expediente No. 10-155652

que este horneado influye en la calidad del bizcocho, hecho que se ha probado y no hay diferencias significativas.

- **Enfriamiento**

Transcurrido y cumplido el tiempo de horneo el operario retira las latas con el bizcocho horneado algunos lo denominan cocinado, quedando el producto de consistencia blanda aún no crocante y se dejan a temperatura ambiente para permitir el enfriamiento a unos 24°C, esto ayuda a deshidratar para el tostado, que permite que no se fragmente y además que la temperatura hace que no se oxide la masa.

- **Colocación del producto en bandejas de aluminio**

Cuando el bizcocho adquiere la temperatura ambiente, nuevamente se coloca en las bandejas de aluminio a granel en una sola capa y se aíslan en estibas para el tostado.

- **Tostado**

Aprovechando la disminución de la temperatura del horno a unos 70°C, se colocan en el horno las bandejas con los bizcochos a granel en una sola capa y se mantiene a esa temperatura el horno por 2 horas para hacer el proceso de tostado, en el horno de leña se aprovecha el calor que mantiene el horno por su forma y encerramiento para el tostado durante la noche.

- **Enfriamiento**

Terminado la etapa de tostado se retiran las bandejas del horno y se colocan para un nuevo enfriamiento a temperatura ambiente.

- **Control de calidad**

Con el bizcocho a temperatura ambiente se procede a hacer la revisión del bizcocho, haciendo un raspado a aquel con alguna coloración oscura por el exceso de tostado en la parte que quedó en contacto con la bandeja al momento del tostado y descartando las unidades que no reúnan las características del Bizcocho de Achira del Huila.

9. Análisis físicoquímico y microbiológico

Dentro de la documentación se allega un informe del análisis físicoquímico de algunas muestras de Bizcochos de Achira, efectuado por el laboratorio de la industria alimentaria "Enzipan Laboratorios", cuya impresión global se califica entre 4.0 y 4.7 en una escala de 1 a 5, teniendo como parámetros de medición el color, el olor, el sabor y la textura.

En el análisis microbiológico de las muestras de Bizcochos de Achira se concluye, que en la elaboración de este producto se emplearon materias primas de buena



0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

calidad, pues se evidenciaron valores bajos en los parámetros analizados, que permiten calificar las muestras analizadas con una calidad microbiológica CONFORME. Lo anterior, basado en métodos de las NTC 4132, 4458, 4519 y 4779.

10. Características y calidades del Bizcocho de Achira del Huila

- **Apariencia externa:**

Forma cilíndrica, con dimensiones variables, comprendidas entre 3 a 8 centímetros de largo y un diámetro entre 1 a 2 centímetros

- **Superficie:** Arenosa.
- **Color:** Amarillo dorado, sin colorante artificial.
- **Aroma:** Con aroma suave de lácteo.
- **Textura:** Crocante (tostado suave), arenoso y se deshace suavemente en el paladar.
- **Peso:** Oscila entre 2.0 a 8 gramos conforme a la porción de masa puesta en la bandeja.
- **Apariencia interna:** Arenosa compacta, en lo posible sin vacíos entre sus paredes.

11. Reputación

El Bizcocho de Achira del Huila hace parte fundamental de la cultura tradicional huilense, y debido a su gran reconocimiento como producto típico del departamento del Huila y su alto consumo local, ha logrado diversificarse a nivel nacional e internacional.

En efecto, existen diversos artículos de prensa que destacan la presencia del Bizcocho de Achira del Huila en el mercado nacional e internacional, por ejemplo el artículo de caracol en internet "El bizcocho de achira abre mercados de exportación", menciona que una de las delicias gastronómicas del departamento del Huila, el tradicional bizcocho de achira, comenzó a abrirse mercados en Estados Unidos y España y que recientemente fue segundo en un proyecto de gran envergadura en Japón. Destaca el artículo que la tradicional achira del Huila se elabora artesanalmente y que el año pasado logró vender 114 mil dólares hacia el exterior y su producción abarca prácticamente todos los municipios huilenses.

Así mismo, el artículo "El Huila y su folclor protagonistas en España" publicado por la Gobernación del Huila en su página web, menciona que el Huila y su folclor fueron los protagonistas de la Kermés de las Embajadas que tuvo lugar en Madrid, en la que la Reina Sofía compartió con la delegación de artistas y

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

artesanos del Departamento. Se dispusieron 5 stands por parte de la Embajada de Colombia y la Gobernación del Huila, en los cuales los asistentes pudieron encontrar réplicas precolombinas de la cultura agustiniana en técnica de talla en piedra; bolsos, sombreros y otros tejidos en fibra natural de fique, piñano y palma de iraca, así como objetos decorativos costumbristas en madera, en técnica de torno, en arcilla, en técnica de modelado y bocados típicos del Huila, en especial el bizcocho de achira.

El departamento del Huila es una de las regiones que más consume el Bizcocho de Achira y de igual forma produce grandes cantidades del Bizcocho de Achira, lo que refleja que debido a su gran demanda de comercialización el producto que se desarrolla en el departamento del Huila será conocido como el Bizcocho de Achira del Huila en los mercados internos y externos, reconocimiento atribuido a su calidad por la materia prima empleada para su elaboración, como un factor natural importante y resaltando como factor humano la participación de las personas que en virtud de sus habilidades y conocimientos aplican a la elaboración del Bizcocho de Achira, logran distinguir específicamente su producto en el sabor lácteo residual, la textura crocante suave y arenosa, el aroma lácteo, el color amarillo dorado sin colorantes y una apariencia interna compacta arenosa sin vacíos por dentro, características que han determinado la reputación del Bizcocho de Achira del Huila.

12. Conclusiones

El BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA, es elaborado a partir del almidón de achira, cuajada, mantequilla, huevos y sal, materias primas cultivadas y procesadas dentro de la zona geográfica de elaboración del producto.

La achira (de la cual se extrae el almidón de achira), se puede desarrollar desde los 9° hasta los 30°-32°C, y desde el nivel de mar hasta los 2700 msnm, la viabilidad económica del cultivo, está sustentada en los rendimientos de almidón y la máxima eficiencia se obtiene entre los 1.000 y 1.600 metros de altitud, con 1.000 a 1.200 mm de precipitación. (Ver tabla numeral 2.5.1.).

La cuajada se obtiene de manera artesanal, utilizando leche fresca de no más de 5 horas de obtenida, garantizando de esta manera un sabor agradable sin acidez, sin impurezas, sueruda y no quemada con consistencia cauchosa.

La calidad de la materia prima utilizada en la elaboración del BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA, son un factor natural importante en las características finales del producto, pues: i) el almidón de achira debe tener la composición indicada en la tabla del numeral 3 de esta resolución; ii) La cuajada es la que transfiere al Bizcocho las características y beneficios de la leche, pues es la que le da el aroma y sabor lácteo residual al bizcocho; iii) Los huevos deben ser frescos, los mejores son los de gallinas de campo o criollos; iv) La mantequilla debe ser preferiblemente de origen vegetal a efectos de darle una mayor duración al bizcocho.

0023115

Resolución No.
Ref. Expediente No. 10-155652

Lo anterior, permite establecer el vínculo entre el producto y el factor natural, pues asegura no sólo la consistencia y condiciones naturales de la achira, además de las características del Bizcocho de Achira de esta región.

Por otra parte, la utilización de técnicas homogéneas aplicadas al cultivo, recolección y procesamiento de la achira y la caracterización del proceso de elaboración del producto final, prueban la incidencia del factor humano en las calidades del producto.

Tales características del BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA producido en la zona geográfica detallada en apartes anteriores, han permitido su reconocimiento durante largo tiempo, hasta la actualidad

Se puede concluir, de acuerdo con el análisis efectuado a la solicitud de declaración de protección de la denominación de origen "BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA", que se cumplen todas las condiciones establecidas en la normativa andina para la protección solicitada.

En virtud de lo expuesto

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar la protección de:

La denominación de origen: BIZCOCHO DE ACHIRA DEL HUILA

Producto distinguido: Bizcocho de achira elaborado a base de almidón de achira, cuajada, mantequilla, huevos y sal.

Características: Es un producto de forma cilíndrica, con dimensiones variables, comprendidas entre 3 a 8 centímetros de largo y un diámetro entre 1 a 2 centímetros, su peso oscila entre 2.6 a 8 gramos; su superficie es arenosa y de color amarillo dorado, sin colorante artificial; con aroma suave de lácteo, y sabor lácteo residual; posee una estructura crocante, arenosa y se deshace suavemente en el paladar.

Delimitación geográfica: Especialmente los municipios y centros poblados aledaños a los corredores viales de la troncal del departamento del Huila, el cual está localizado al suroccidente del país entre los 3°55'12" y 1°30'4" de latitud norte (entre el nacimiento del Rio Riachón, municipio de Colombia y el Pico de la Fragua, municipio de Acevedo), y los 74°25'24" y 76°35'16" de longitud oeste del meridiano de Greenwich (entre el alto de Las Oseras, municipio de Colombia y el Páramo de las Papas, municipio de San Agustín). Al norte limita con los departamentos de Cundinamarca y el Tolima, al sur con los de Cauca y Caquetá, al oriente con los