

# INTRODUCCIÓN

---

***ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN  
OCUPACIONAL DEL SECTOR TABACALERO***

---

# 1

## ***ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ESTUDIO***

---

### **1.1 ALCANCE**

El estudio tiene como finalidad caracterizar los entornos organizacional, económico, tecnológico, ocupacional y educativo del sector productivo del tabaco, mediante la descripción de los procesos inherentes a ellos, con el fin de precisar el estado actual del sector y sus tendencias de desarrollo.

Igualmente los resultados del estudio servirán de insumo para identificar, describir y analizar los límites, naturaleza, características y tendencias del sector tabacalero con el fin de orientar la elaboración de las funciones productivas propias a las distintas áreas de desempeño, la formulación de las unidades de competencia laboral y la toma de decisiones sobre el diseño de programas de formación profesional pertinentes a las demandas de cualificación y capacitación identificadas

### **1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

Los objetivos del estudio están basados en los términos de referencia condensados en la Guía para la Elaboración de Unidades de Competencia Laboral y Titulaciones, a través del Análisis Funcional, impartida por la Dirección General del SENA, como documento marco para la realización de estudios de caracterización ocupacional, a saber:

#### **1.2.1 Objetivo General**

Describir la situación actual y tendencias de desarrollo del sector productivo del tabaco, enfatizando en los aspectos ocupacionales y educativos, como base para definir las prioridades de mejoramiento en la formación de los trabajadores.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la estructura organizacional, los sistemas de gestión y de administración empresarial que conforman el sector del tabaco.
- Analizar la situación actual y las tendencias económica y tecnológica del sector.
- Identificar la estructura ocupacional del sector y los enlaces significativos entre grupos y áreas ocupacionales
- Analizar las demandas de formación y las ofertas de capacitación que tiene el sector del tabaco.

## **1.3 RESULTADOS ESPERADOS POR ENTORNOS**

### **Entorno Organizacional**

- Breve historia del tabaco en Colombia
- Cadena Agroindustrial del tabaco.
- Zonas de producción de las variedades de tabaco en Colombia.
- Las empresas tabacaleras y los tipos de constitución jurídica.
- Las empresas de tabaco y su organización
- Entidades de gestión y apoyo para el tabaco en Colombia.

### **Entorno Económico**

- Entorno Nacional Económico
- Desempeño del sector tabacalero
- Mercados nacional e internacional
- El sector tabacalero en los acuerdos de integración comercial
- Perspectivas

### **Entorno Tecnológico**

- El tabaco y su preparación para la industria
- La elaboración de cigarrillos
- La industria de los cigarros y los puros
- Investigación tecnológica

### **Entorno Ocupacional**

- La dinámica del empleo en el sector agroindustrial del tabaco.
- Estructura ocupacional de la industria del tabaco
- Ocupaciones existentes en la industria tabacalera
- Nivel de clasificación de la mano de obra
- Ocupaciones emergentes
- Normas de competencia laboral

## **Entorno Educativo**

- Nivel educativo de los trabajadores del sector
- Capacitación
- Entidades de capacitación
- Entidades de investigación y desarrollo
- Requerimientos de formación

### **1.4 METODOLOGÍA GENERAL**

La Caracterización Ocupacional del Sector parte de la metodología definida para una investigación exploratoria, consistente en la búsqueda de información relacionada con los diferentes entornos de análisis, a partir de fuentes de información primaria y secundaria existentes en el país.

#### **1.4.1 Información Primaria**

Con base en los términos de referencia establecidos en la Guía para la Elaboración de Unidades de Competencia Laboral y Titulaciones, a través del Análisis Funcional, impartida por la Dirección General del SENA, se procedió a buscar la información preliminar sobre la situación actual del sector, mediante entrevistas en las empresas del sector, encontrándose:

- Las empresas tomadas como referencia documental de las diferentes publicaciones emanadas por la Federación Nacional de Tabaco, FEDETABACO.
- Igualmente, la información solicitada sobre los diferentes entornos, se encuentra en los diferentes documentos que el Gremio ha venido publicando acerca del desarrollo del tabaco en Colombia.
- La cantidad de documentación confiable, existente en la Agrocadena, permite obtener datos actuales y de análisis, los cuales son oportunos y ágiles para los resultados esperados en algunos de los entornos por caracterizar.
- La información directa obtenida a través de funcionarios de empresas del sector como PROTABACO, CORONA REAL entre otros.

Con base en los anteriores resultados se determinó acudir a las diferentes entidades con el fin de obtener la información pertinente y establecer el convenio necesario para su manejo y utilización en el estudio de la caracterización ocupacional del sector.

#### **1.4.2 Información Secundaria**

Una vez identificada la información secundaria, se realizó un inventario de documentos, el cual permitió reseñar los diferentes aspectos por contemplar en cada uno de los entornos exigidos para el estudio de caracterización.

Toda la documentación requerida fue aportada por la Agrocadena, Fedetabaco, Protabaco y Coltabaco y, a través de ella, se procedió a:

- Elaboración de un plan de desarrollo temático por cada entorno.
- Lectura de los documentos y publicaciones aportadas por cada uno de las entidades anteriormente citadas.
- Consulta por Internet de otras fuentes bibliográficas reseñadas en la documentación proporcionada por el Gremio.
- Organización de los datos obtenidos para cada entorno con su análisis respectivo.
- Redacción de cada uno de los aspectos señalados para cada entorno.
- Elaboración del documento final del Estudio de Caracterización Ocupacional.
- Revisión del documento por parte de las personas designadas por la mesa sectorial y el SENA, en los niveles nacionales y regionales.

# 2

## ***ENTORNO ORGANIZACIONAL***

---

La industria tabacalera en Colombia parte del sector primario de producción de tabaco, posteriormente este producto pasa a la industria, donde es seleccionado, desvenado y preparado para la elaboración de cigarrillos y cigarros; adicional a esto se elaboran también otros productos en menor escala como son los puros y la picadura de tabaco para las pipas.

La producción primaria de tabaco alcanza para la elaboración de cigarrillos y los demás productos elaborados en el país quedando una parte que ha permitido la exportación de tabaco a diferentes mercados internacionales.

Como resultado de las políticas del Estado en aras de desarrollar y fortalecer los sectores productivos del país se han creado entes como las mesas sectoriales que generan una dinámica gremial de la actividad productiva para promover su competitividad y crecimiento de mercado nacional e internacional

En el desarrollo de los aspectos, que conforman el entorno organizacional del sector, se presenta una breve retrospectiva del tabaco en Colombia, para establecer la dinámica del sector desde el cultivo del tabaco, preparación, procesos de desvenado, así como la estructura organizacional de las empresas del sector. Incluyendo una visión sobre las entidades que gestionan y apoyan el crecimiento del Tabaco en Colombia y el papel del gobierno en el desarrollo de políticas relacionadas con el tabaco, así como la influencia de las mismas en el crecimiento de este importante sector de la economía Nacional.

### **2.1 BREVE HISTORIA DEL TABACO EN COLOMBIA**

El hombre ha fumado desde tiempos inmemorables, cuando descubrió el fuego y se hizo consciente de que el humo que inhalaba creaba en él un estado de conciencia desconocido y placentero, hizo de fumar un hábito que también se convirtió en parte de sus ritos.

Los primeros en usar las hojas de tabaco para fumarlas fueron los Mayas hace mil quinientos años. En su legado de tallas y grabados se registra el carácter religioso y ceremonial que este pueblo le dio al fumar.

En algunos pueblos de América precolombina el tabaco no solo tuvo fines rituales, sino también llegó a ser utilizado con carácter curativo. Para los Mayas la enfermedad era producida por un mal espíritu que se apoderaba del enfermo, y solo podía ser expulsado de él mediante el humo del cigarrillo. Curiosa contradicción la visión de nuestros ancestros del “tabaco para curar” con la de nuestros tiempos del “tabaco enferma”.

A finales del siglo XII, los aztecas invadieron el territorio maya y asimilaron la costumbre de fumar tabaco. Sin embargo, dieron al fumar un carácter más social que religioso, ya que lo más importante se centró únicamente en la magnificencia y el refinamiento de los utensilios de fumar. Los aztecas conservaron la costumbre hasta la llegada de los españoles a principios del siglo XVI.

Cuando el tabaco fue descubierto por dos marinos españoles que, cumpliendo ordenes de Colón, exploraban el interior de la isla de Cuba, hacía ya un mes que la Pinta, la Niña y la Santa María habían tocado tierra. Fueron las playas de San Salvador el escenario del gran hallazgo del tabaco. Cuando los dos marinos llegaron a la orilla, los nativos les recibieron con frutas, jabalinas de madera y ciertas "hojas secas que desprendían una peculiar fragancia".

Fue uno de estos dos marinos, Rodrigo de Jerez, quien a su vuelta a España no dudó en introducir la costumbre de fumar tabaco, por lo que tuvo que pagar un alto precio: la Inquisición lo encarceló por practicar algo pecaminoso e infernal.

Sin embargo, el hábito se puso de moda y en el siglo XVI el fumar había sido adquirido por todo tipo de clases sociales, distinguiendo la pipa entre las más elevadas y el rollo de hojas como precursor del cigarro puro, entre las más populares. Al principio, fueron los frailes en las huertas cerradas de sus conventos los más entusiastas plantadores de tabaco, quienes lo utilizaban con fines ornamentales y medicinales. Así, el hecho de que el tabaco se cultivara preferentemente en estos lugares cerrados, llevó más tarde a dar el nombre de estancos a los comercios donde debía venderse.

En América del Sur, por ejemplo, era considerado una medicina milagrosa y un complemento dietético, además de ser elemento indispensable en las ceremonias religiosas y militares. Hacía parte de todas las etapas del ciclo de la vida, de actividades económicas, sociales y políticas: en la guerra, en las ceremonias religiosas, en el pensamiento mitológico, en la magia, entre otras<sup>1</sup>. No obstante, el empleo del tabaco por parte de los nativos americanos estaba respaldado por un significado místico, su consumo se propagó a España y al resto del mundo como una fuente de placer.

En Colombia la producción de tabaco con fines comerciales se remonta a la época de la Colonia, en 1776 el gobierno español estableció el monopolio del tabaco en el Virreinato y delimitó cuatro áreas de producción: Ambalema, Palmira, Zapatoca y Pore, pero este se abolió en 1850, dando paso a los productores privados y a los inversionistas extranjeros, convirtiéndose en producción a gran escala y base de la economía nacional.

En 1833, el monopolio republicano exportó los primeros cargamentos de 5.000 libras a Europa, en 1850 se reportaron 1'400.000 libras y en 1857 los holandeses compraron a Colombia 16'000.000 libras.

Del mismo modo, el tabaco influyó notablemente en el asentamiento de algunas poblaciones en el siglo XIX, cuando centenares de trabajadores acudían a las zonas tabacaleras para labores de siembra, cuidado del cultivo, recolección y procesamiento. El beneficio del tabaco trajo consigo comerciantes que poblaron las ciudades donde se

---

<sup>1</sup> [www.infoaserca.gob.mx](http://www.infoaserca.gob.mx).



realizaba el acopio como es el caso de Ambalema, cuya población se triplicó entre 1830 y 1857.

En la Costa Atlántica sobresalió Carmen de Bolívar como centro de mercadeo y Ovejas por su producción y calidad. El monopolio, establecido en 1776 por la Corona, fue abolido en 1850 cuando el Estado permitió que los compradores privados adquirieran el producto; a partir de la abolición del estanco, el cultivo pasó a manos del capital privado, en su mayoría de origen extranjero, con producciones a gran escala principalmente para la exportación y se convirtió en base de la economía del país.

En 1875, hubo una brusca caída en las exportaciones debido al efecto de las plagas en los cultivos y a la competencia de nuevas plantaciones como las holandesas en Java. Por esta razón los grandes terratenientes abandonaron la producción y esas zonas pasaron a otros empresarios que las fueron arrendando a pequeños cultivadores, lo cual determinó la producción de tipo minifundista y de aparcería que impera, en general, en el país.

El tabaco tipo “Cubita” se empezó a cultivar en la Costa Atlántica hacia 1870, con variedades traídas de Cuba y sus cultivos se distinguen en los departamentos de Sucre, Bolívar y Magdalena.

La producción de tabaco se constituye en una de las actividades más tradicionales en Colombia y se caracteriza por corresponder a una labor de economía campesina, realizada en pequeñas áreas de minifundio e involucrando un alto contenido de mano de obra familiar.

Según el informe del Observatorio de Agrocadenas de Colombia<sup>2</sup>, en el departamento de Santander, el cultivo de tabaco tradicional presentó en el año. 2003, un costo por hectárea de \$2.273.000, en tanto que el tecnificado ascendió a \$3.437.150, registrando ambos cultivos una productividad de 1.7 toneladas por hectárea. Asimismo, el estudio señala que cerca del 50% de la producción tabacalera de Santander, corresponde a tabaco negro, el cual permite menores costos de producción.

Cabe destacar, que el sector tabacalero también ha sufrido los vacíos de representación en el plano nacional, por falta de organización y coordinación que han impedido defender sus intereses gremiales, aunque en los últimos años, esta situación mejoró de manera ostensible. De otra parte, el sector enfrenta una política tributaria y arancelaria muy exigente, que paralelo al fenómeno del contrabando, da origen a una creciente competencia desleal.

## **2.2 CADENA AGROINDUSTRIAL DEL TABACO**

Esta cadena en Colombia es relativamente corta, siendo conformada en el eslabón primario por la producción y el procesamiento de la hoja de tabaco y en el industrial por la fabricación de cigarrillos. De igual manera, el proceso contempla tres etapas básicas: fabricación de cigarrillos, de cigarros y clasificación y desnervado para la exportación. Ver Figura 1.

Cabe señalar, que la producción del tabaco presenta limitantes que se derivan de los rendimientos, los cuales se encuentran rezagados, respecto del promedio mundial. Esto se

---

<sup>2</sup> [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co)

origina por varios factores, entre los que se destacan: la baja absorción de tecnologías por parte de algunos agricultores, tierras no aptas para el cultivo, deficiencias de aguas de riego, poca utilización de insumos, entre otros. No obstante, Colombia presenta ventajas en la producción de tabaco en cuanto a costos, con un precio pagado al productor inferior al pagado en Estados Unidos.

Como generalidades del cultivo de tabaco en Colombia se puede decir que es un cultivo de minifundio en donde el tamaño promedio de las siembras oscila entre 1 y 6 hectáreas., poco exigente en agua, gran generador de mano de obra y bajos consumos de insumos agroquímicos.

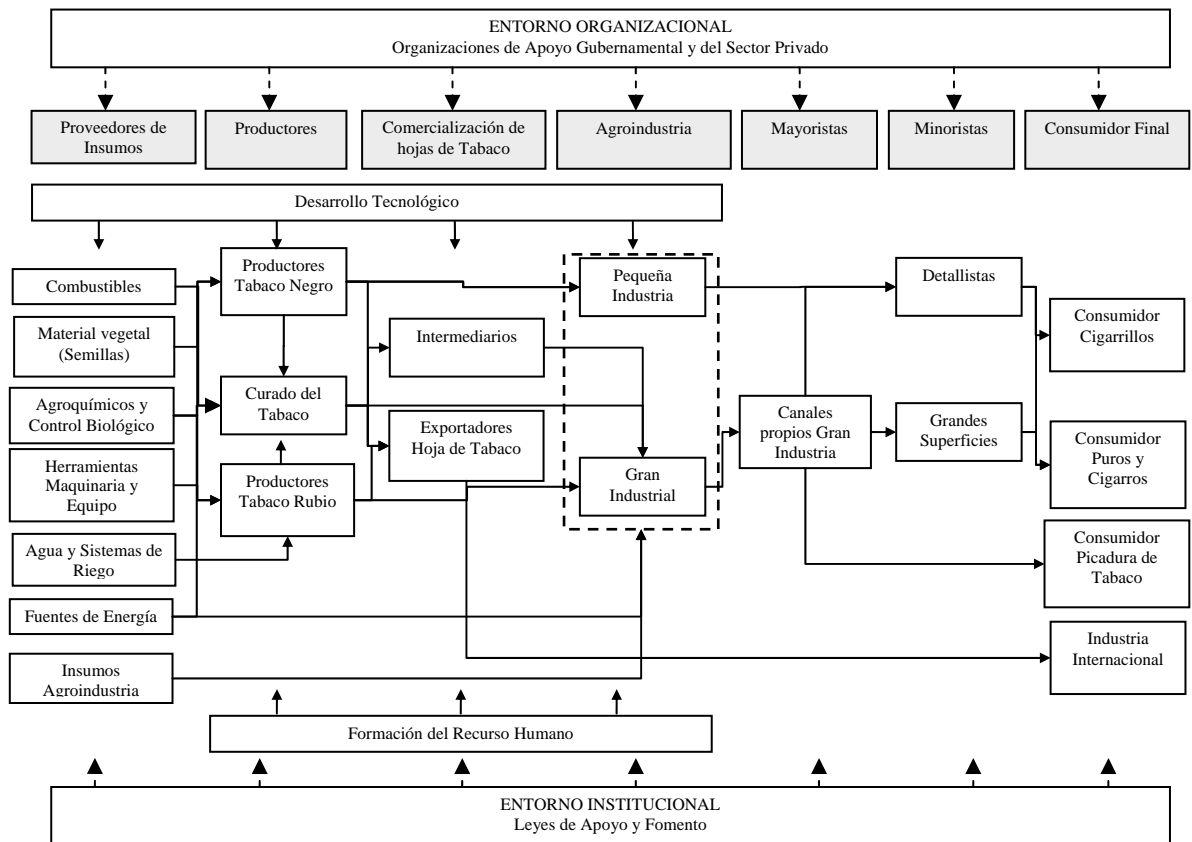
Su producción se lleva a cabo en su gran mayoría bajo el esquema de fomento, donde la financiación del cultivo, tanto para los insumos como para los gastos de la mano de obra, es entregada por el comprador final (Industria de cigarrillos principalmente) basados en un contrato. Sin embargo, una parte importante y sobre todo en tabaco negro, su producción se hace sin contrato y se vende en el mercado esencialmente para la exportación y la producción de cigarros o “chicotes” y puros.

Los tipos de tabaco cultivados en Colombia se dividen en dos grandes grupos: tabaco rubio y tabaco negro, donde cada uno de ellos cubre un mercado diferente de acuerdo a su uso final.

El tabaco rubio, utilizado principalmente por la industria de los cigarrillos, es adquirido por éstas normalmente a través del fomento del cultivo, antes de la cosecha y almacenado en sus centros de acopio. Se produce principalmente en los departamentos de Boyacá, Cauca, Huila, Quindío, Nariño, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle. Actualmente se ha iniciado un mercado de exportación.

El tabaco negro es de dos variedades: García y Cubita. El García se produce en los departamentos de Boyacá y Santander y se utiliza primordialmente para el consumo nacional. La variedad Cubita se produce en Bolívar, Magdalena y Sucre y su principal mercado es el de exportación.

**Figura 1. Cadena productiva del tabaco**



Fuente: Secretaría Técnica Agrocadena

Los componentes institucionales de la Cadena son:

- 1. Proveedores de Insumos:** Suplidores de suministros, insumos agrícolas, maquinaria, equipos, entre otros.
- 2. Productores de tabaco:** Los agricultores de tabaco, que en la geografía nacional, cultivaron cerca de 14.000 hectáreas y los cuales están asociados en diferentes organizaciones gremiales.
- 3. Comercializadores de hoja de tabaco:** Empresas Comercializadoras Internacionales que acopian y adecuan el tabaco para exportarlo. También encontramos en este eslabón, cooperativas orientadas a apoyar a los agricultores en sus labores o en el acopio y comercialización.
- 4. La Agroindustria:** Por una parte están las empresas que acopian y adecuan el tabaco negro para la elaboración de cigarros o "Chicotes". Por otra parte, la industria dedicada a la fabricación de cigarrillos para el consumo nacional y de exportación. Finalmente, se encuentran las empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de Puros.
- 5. Comercialización.** Mayoristas, minoristas y consumidores finales de la cadena.

**6. Entidades de apoyo Gubernamental y del sector privado:** Banco Agrario, Bancoldex, Corpoica, Colciencias, Corporación Colombia Internacional, FINAGRO, ICA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Medio Ambiente, vivienda y desarrollo rural, Proexport, SENA.

De acuerdo con cifras del Ministerio de Agricultura, la superficie cultivada de tabaco en Colombia se redujo durante la década pasada en cerca de 3.2% anual, si contamos que mientras en 1990 existía un área sembrada de 19.906 hectáreas, hacia el año 2002, la superficie empleada bajó a 13.451 hectáreas.

En términos generales el área cultivada de tabaco en los últimos años ha oscilado entre 13.000 y 15.000 hectáreas, vinculando directamente a más de 15.000 agricultores y en la mayoría de los casos a sus familias, a pesar de los problemas de seguridad y de la disminución en la inversión, la baja rentabilidad del cultivo, entre otros.

### **2.3 LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN DE LAS VARIEDADES DE TABACO EN COLOMBIA**

El tabaco ha sido cultivado en una gran variedad de condiciones climáticas, en diferentes lugares del mundo, en Colombia, el tabaco se produce en varios pisos térmicos con diferentes calidades de suelos y climas, que van desde los cercanos al nivel del mar con más de 30° C hasta alturas de 1,600 m.s.n.m. con un promedio de 20°C; dando como resultado diferencias significativas en las propiedades y características del tabaco en cada región.

Las diferencias afectan la hoja en la manufactura de tabaco y conducen a una especialización regional de acuerdo con la tendencia de la demanda y la disponibilidad de factores de producción favorables para cada tipo de cultivo. Cada área geográfica produce un tipo especial de hoja que es adaptada a diferentes usos: cigarrillos, cigarros y tabaco de fumar o de mascar.

En Colombia se cultiva tanto el tabaco rubio como el tabaco negro. Del primero se cultivan tres tipos: el Virginia (o “flue cured”), el Burley y el Virginia secado al aire (VICA).

El tabaco Virginia se ha implantado básicamente con variedades importadas y su cultivo es promovido por Coltabaco, Protabaco y Tabacos Rubios. Tiene características muy parecidas al tabaco negro, aunque su nivel de nicotina es inferior y se cura de manera artificial con aire caliente proporcionado por hornos, con los cuales se puede controlar la temperatura y el nivel de humedad. Este proceso es más costoso pero se ejecuta en cerca de 100 horas (5 días), frente a 25 a 40 días que demora el curado en Caney de los demás tabacos.

El tabaco Burley presenta hojas ovolanceadas, grandes, de color canela y de textura semifina que permiten el secado en caney. En general, el tabaco rubio es acopiado por Coltabaco, Protabaco y Tabacos Rubios a través de sus agencias locales utilizando contratos de producción, y está orientado principalmente a la fabricación de cigarrillos suaves.

El Tabaco Rubio se produce en Santander, principalmente en los municipios de Capitanejo, Enciso, San Miguel, San Juan de Miranda, Málaga, Molagavita, San Gil, Mogotes, Onzaga y San Joaquín; en el Norte de Boyacá, donde sobresale el municipio de Gutiérrez; en Santander del Norte, en los municipios de Abrego, Ocaña, Villa del Rosario, los Patios y Cúcuta; en el Tolima, en el Huila, y se está ampliando en el Quindío, en el Valle, Cauca y Nariño. La producción de este tabaco, aproximadamente en un 50%, se lleva a cabo en la modalidad de arrendamiento que tiende a crecer frente a los productores propietarios, debido a la creciente inseguridad rural y a las exigencias del cultivo en inversión y administración.

Por otro lado, del Tabaco Negro se cultivan dos tipos, el García y el Cubita, cuyas variedades han venido siendo desarrolladas por el ICA, CORPOICA y COLTABACO. La planta del tabaco negro puede alcanzar más de dos metros y tiene en promedio 42 hojas para recoger.

El tabaco negro, tipo García, tiene hojas grandes, anchas y gruesas y se cultiva esencialmente en Santander, en los municipios de Capitanejo, Enciso, San Miguel, San Juan de Miranda, Málaga, Molagavita, San Gil, Villanueva, Barichara, Curití, Pinchote, Aratoca, Jordán, Cabrera, Mogotes, Onzaga, San Joaquín, Girón, Los Santos y Piedecuesta; y en Boyacá, en los municipios de Cobarachía, Soatá, Tipacoque, San Mateo, Mocarabita y Guacamayas. Cerca del 57% de su producción es acopiada directamente por la industria de cigarrillos por medio de los contratos de siembra acordados previamente y el resto de la producción es adquirido de contado por las empresas de cigarros. La aparcería y arrendamiento de la tierra, así como el trabajo familiar, son características predominantes en el cultivo.

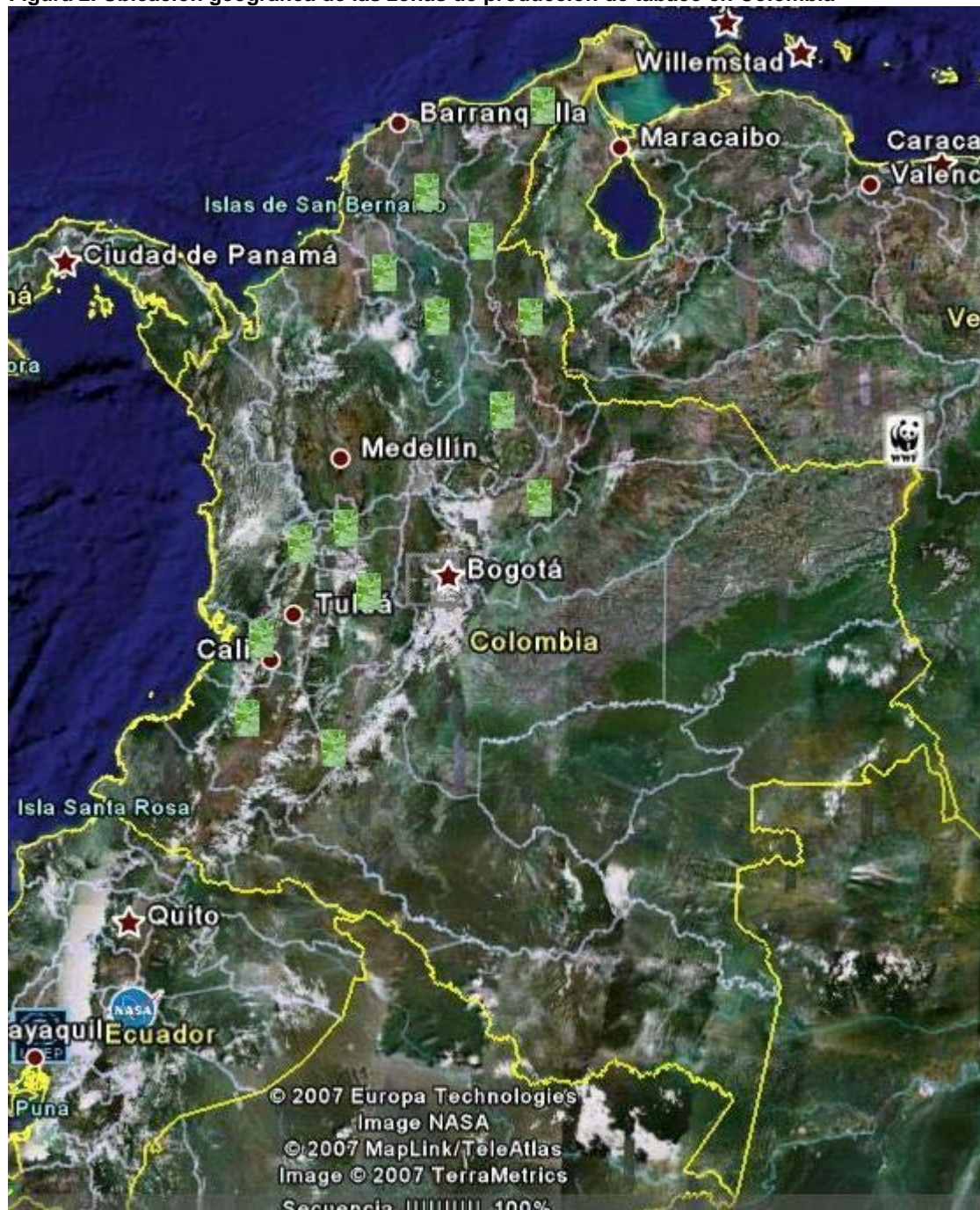
El tabaco negro, tipo cubita, se cultiva con fines de exportación. Su cultivo se inició en la costa atlántica hacia 1870, utilizando variedades traídas de Cuba con el propósito inicial de atender mercados en Alemania. Las plantas de estas variedades son normalmente más altas que las de tabaco rubio, más de 2 mts. y 40 hojas para recoger, sus hojas son alargadas y angostas, lo cual permite obtener una lámina desvenada de buen tamaño. Adicionalmente, la presencia de nicotina y alquitranes es baja comparada con los demás tabacos colombianos. Su cultivo es intensivo en mano de obra y utiliza en las labores, esencialmente, mano de obra familiar (70%). La mano de obra representa entre el 82% y 90% de los costos totales del cultivo debido a que los agricultores tradicionalmente utilizan pocos insumos. La mayoría de agricultores son propietarios<sup>3</sup>.

En la figura 2. Se muestra la distribución de los cultivos de tabaco en Colombia.

---

<sup>3</sup> [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co)

Figura 2. Ubicación geográfica de las zonas de producción de tabaco en Colombia<sup>4</sup>



Departamentos con cultivos de tabaco

<sup>4</sup> Imagen tomada y adaptada de Google Earth

## **2. 4 LAS EMPRESAS TABACALERAS Y LOS TIPOS DE CONSTITUCIÓN JURÍDICA**

### **2.4.1 CONSTITUCION JURIDICA EN EL CAMPO**

Los tabacaleros han adoptado la agricultura contractual como forma de acceder a recursos y formación técnica que les permita desarrollar sus cultivos de tabaco así como tener un mercado seguro para su producto. Una de las principales ventajas para el agricultor es que la industria normalmente adquiere la totalidad de la producción, siempre que cumpla con las normas de calidad y cantidad establecidas de antemano. Los contratos pueden dar a los campesinos acceso a una amplia variedad de servicios administrativos, técnicos y de extensión que no podrían obtener de otra manera. Los campesinos también pueden utilizar los contratos como garantía para obtener crédito con un banco comercial, a fin de financiar la adquisición de los insumos.

Los pequeños agricultores a menudo se niegan a adoptar nuevas tecnologías por los posibles riesgos y costos que implican. En la agricultura contractual, la agroindustria privada suele ofrecer tecnología, por su interés económico directo en mejorar la producción agrícola. En efecto, la mayor parte de las grandes empresas prefieren proporcionar sus propios servicios de extensión<sup>5</sup>.

La forma de contratar con el agricultor parte de la firma de un convenio donde el se compromete a entregar el tabaco según las condiciones requeridas por la empresa, siguiendo las recomendaciones técnicas que le impartan funcionarios de la misma; a su vez la empresa se compromete a comprar la totalidad de la producción a unos precios oficialmente establecidos, a financiar directa e indirectamente los recursos necesarios tanto para costos de producción, insumos e infraestructura del cultivo del tabaco.

En el sector tabacalero se presentan los siguientes tipos de agricultura contractual:

1. El propietario arrienda la tierra y la infraestructura a un aparcero o arrendatario y como pago recibe la cuarta, la quinta o la sexta parte de la utilidad bruta del producido. Este tipo de arrendamiento se presenta en Santander. El aparcero firma con la empresa tabacalera un contrato para cultivar en esa Hectárea el tabaco bajo las condiciones requeridas por la empresa.
2. El propietario arrienda la tierra al aparcero o arrendatario y recibe por ello un canon de arrendamiento que puede estar alrededor de los \$800.000 por Ha. Este tipo de arrendamiento se da comúnmente en el Huila. El aparcero firma con la empresa el contrato para cultivar el tabaco en las condiciones que la empresa lo requiera.

---

<sup>5</sup> [www.FAO.org](http://www.FAO.org)

## 2.4.2 CONSTITUCION JURIDICA EN LA INDUSTRIA DE LOS CIGARROS Y LOS PUROS

La industria de los cigarros y los puros es de tipo artesanal, con empresas caseras muy pequeñas que no tienen ningún tipo de vinculación laboral con las personas que realizan en ellas el proceso de elaboración de los puros o de los cigarros; las personas trabajan por asignación de tarea o por destajo, recibiendo un valor establecido por unidades elaboradas. Sin embargo, empresas productoras de puros tienden a organizarse de manera industrial, buscando mejoras en producción y calidad a fin de ser más competitivas en el mercado mundial.

## 2.5 LAS EMPRESAS DE TABACO Y SU ORGANIZACIÓN

### LA ORGANIZACIÓN TABACALERA EN EL CAMPO

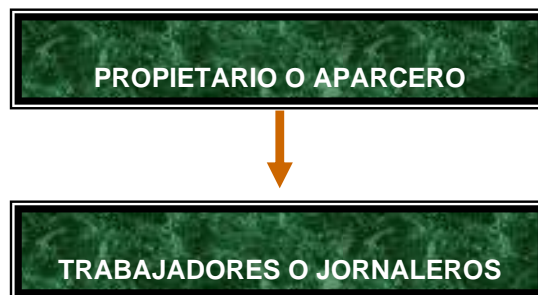
La forma como se organizan las empresas de cultivadores de tabaco parte de una estructura informal de organización, están generalmente constituidas por el aparcero y dos o más miembros de su familia quienes realizan aproximadamente el 60% del trabajo, el otro 40% lo realizan de dos maneras:

- Pagando jornal
- A jornal devuelto, es decir algunos cultivadores de la región van al cultivo realizan las labores requeridas, reciben la alimentación del día y posteriormente cuando ellos necesiten el aparcero devolverá el jornal con su propio trabajo.

En Santander se requieren de 230 a 250 jornales por 0.7 a 1 Ha, lo que equivale al 45% de los costos de producción del cultivo.

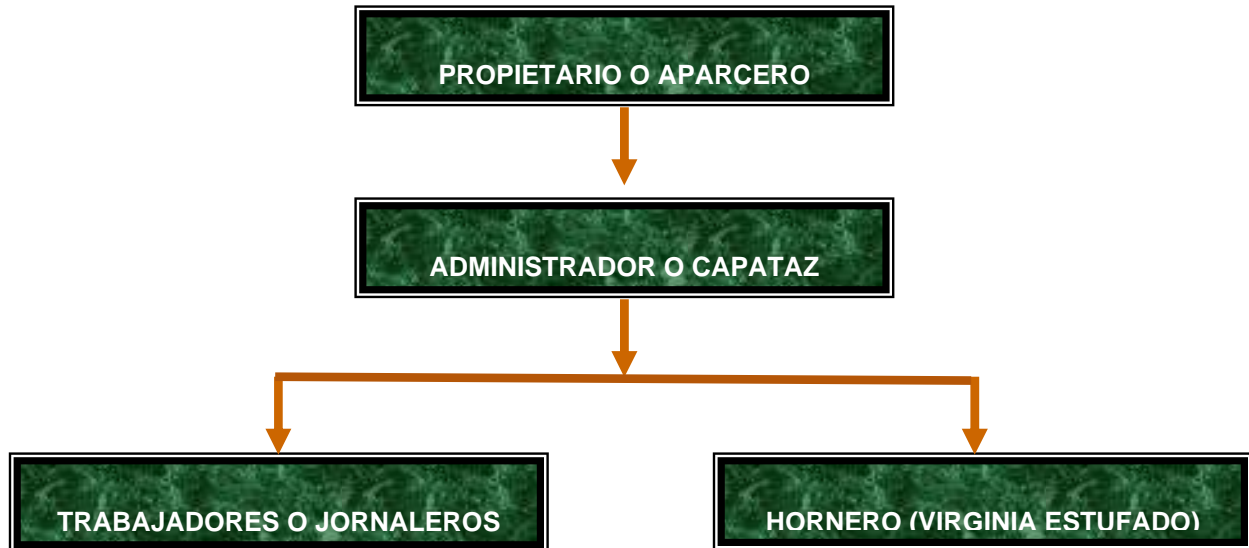
En el Huila generalmente el trabajo se realiza por jornal.

Figura 3. Estructura organizacional de empresa tabacalera en Santander





**Figura 4. Estructura Organizacional de una Empresa Tabacalera en El Huila**



#### **ORGANIZACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA DE CIGARRILLOS**

La agroindustria de los cigarrillos presenta una estructura organizacional formal, sujeta a las disposiciones legales existentes; con una contratación directa del personal que en ella labora durante todo el año y con contratación temporal del personal que labora durante los periodos de producción solamente, esta ultima realizada a través de empresas de servicios temporales.

La estructura general no varía en forma significativa en las industrias de cigarrillos de acuerdo como se muestra en la figura 5.

#### **ORGANIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE CIGARROS Y PUROS**

La estructura organizacional de la industria de los cigarros y los puros contrata por destajo con las personas que se encargan de la elaboración de los cigarros o de los puros.

Las empresas de Cigarros tienen una estructura muy similar a las empresas de puros, en las empresas de cigarros y de puros no existe ningún tipo de vinculación laboral, sin embargo es común que el rollero contrate un espalador, quien se encarga de alistar la capa y quitarle la vena con el fin de agilizar el trabajo del rollero.

Figura 5. Estructura Organizacional de una empresa de Cigarrillos

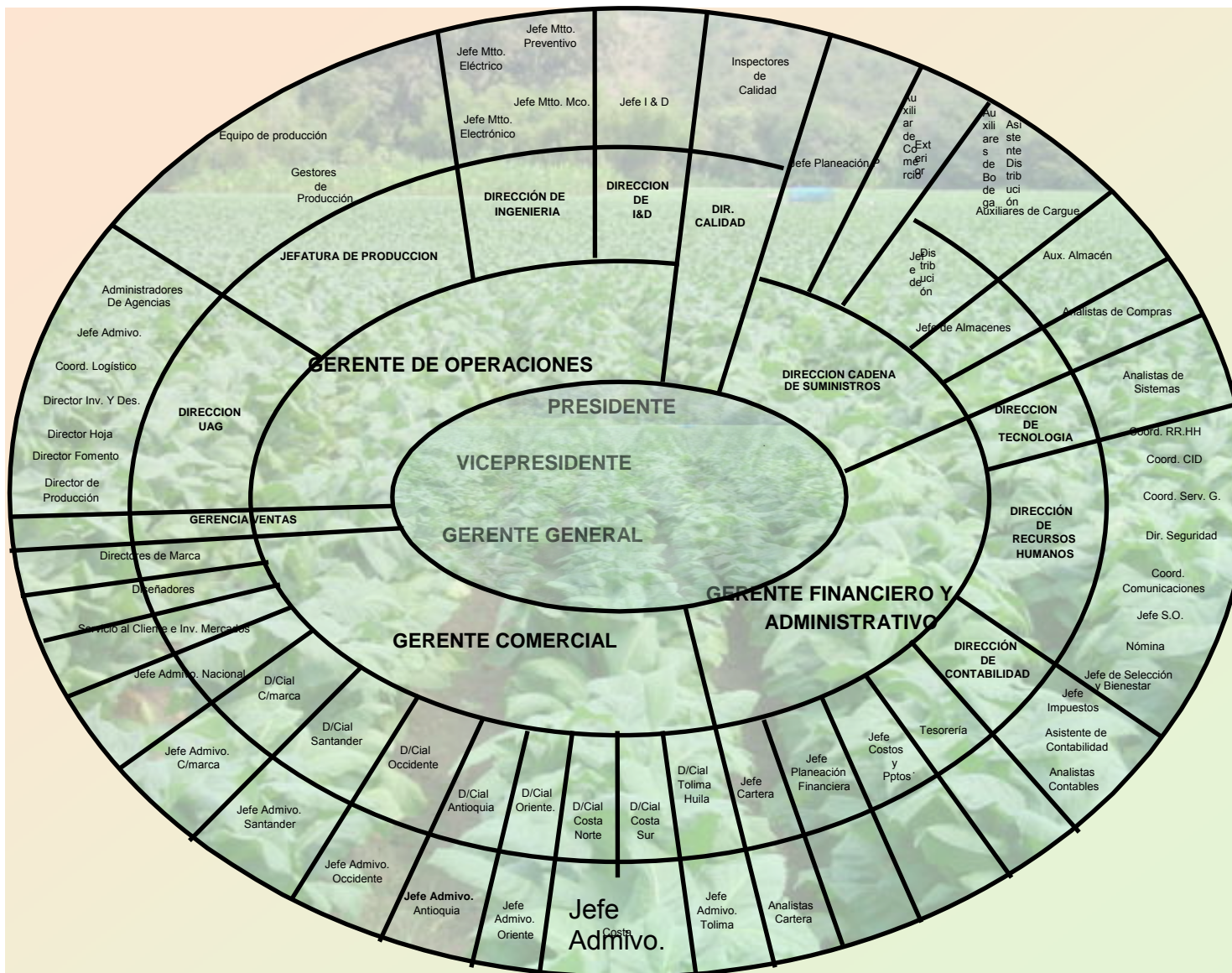


Figura 6. Estructura Organizacional de una empresa de cigarros



Figura 7. Estructura Organizacional de una empresa de puros



## **2.6 ENTIDADES DE GESTIÓN Y DE APOYO PARA EL TABACO EN COLOMBIA**

Los agricultores de tabaco están agrupados en diferentes organizaciones de agricultores afiliadas a la Federación Nacional de Productores de Tabaco (Fedetabaco). Según Coltabaco en el año 2006 existían alrededor de 5.105 cultivadores en todo el país, siendo el departamento de Santander el que mayor número de cultivadores presenta participando con el 52% del total nacional, seguido por Norte de Santander con el 19%.

Entre las empresas que acopian y adecuan el tabaco negro en Santander y el Valle del Cauca para la elaboración de cigarros criollos o “Chicotes”, se encuentran: Duque, Monseñor, Santa Lucía, Cigarros Gamo, Comandantes, Centauro, Cigarros Puyana, entre otras.

La industria nacional de cigarrillos esta conformada por COLTABACO S.A. (Philip Morris Colombia S.A) y PROTABACO S.A.

Entre las entidades de apoyo se encuentra el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Medio Ambiente, vivienda y desarrollo rural, principalmente; Corpoica, ICA, Colciencias, el Sena, FINAGRO, Banco Agrario, Bancoldex, Proexport y la Corporación Colombia Internacional.

### **2.6.1 Federación Nacional de Productores de Tabaco– Fedetabaco <sup>6</sup>**

La Federación fue creada con el objetivo de propiciar en las comunidades tabacaleras espacios de participación en lo económico, social y cultural, que le permitan a este subsector de la economía colombiana reivindicar sus derechos como personas dentro de la sociedad.

Además su misión es generar en el subsector tabacalero procesos de desarrollo sostenible, mediante la concertación, cofinanciación y la realización de Alianzas Estratégicas, con entidades públicas y privadas del orden local, regional, nacional e internacional.

Tiene como organizaciones filiales:

- Asociación de Tabacaleros y Pequeños Productores Agrícolas
- Asociación Departamental de Tabacaleros y Pequeños Productores Agrícolas de Bolívar
- Asociación de Tabacaleros de Sucre
- Asociación de Tabacaleros y Pequeños productores de Boyacá
- Asociación Agropecuaria y Tabacalera de Los Santos
- Sindicato de Agricultores de Curití
- Asociación de Tabacaleros y Pequeños Productores de la Provincia de García Rovira
- Asociación de Productores de Tabaco del Tolima
- Asociación de Cultivadores de Tabaco del Centro Oriente del Huila
- Asociación de Cultivadores de Tabaco de Rivera
- Asociación Municipal de Usuarios Campesinos del Municipio de Girón
- Asociación de Cultivadores de Tabaco de Garzón

---

<sup>6</sup> [www.fedetabacofondo.org.co](http://www.fedetabacofondo.org.co)

- Asociación de Tabacaleros del Magdalena
- Sociedad Agroindustrial de Tabacaleros del Alto Catatumbo
- Cooperativa Tabacalera y Agropecuaria Limitada
- Asociación Los Comuneros
- Asociación de Tabacaleros del Cauca
- Asociación de Tabacaleros y Pequeños Productores Agropecuarios de Filadelfia

Figura 8. Organización Federación Nacional de Productores de Tabaco Fedetabaco

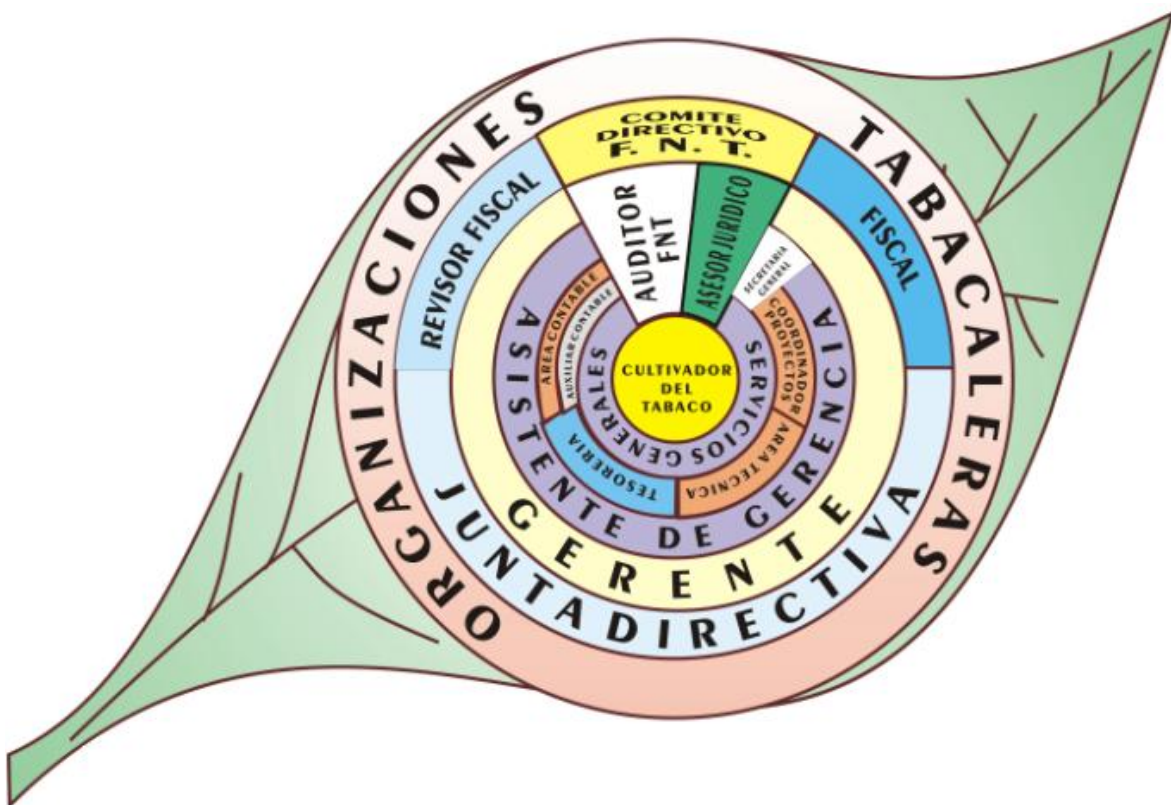


Imagen tomada de [www.fedetabacofondo.org.co](http://www.fedetabacofondo.org.co)

## 2.7 EL PAPEL DEL GOBIERNO EN EL DESARROLLO DEL TABACO EN COLOMBIA

El sector del tabaco es a nivel mundial quizás uno de los mas castigados con disposiciones tendientes a disminuir su consumo, Colombia durante los ultimos años se ha sumado a estas disposiciones internacionales promoviendo leyes que restringen la publicidad, además en algunas ciudades se prohíbe el consumo de tabaco en sitios públicos lo que conlleva a una disminución en el consumo, afectando por ende la cadena del tabaco.

En el Congreso de la República cursan 5 proyectos de ley (4 en Senado y uno en Cámara), que buscan legislar sobre diferentes aspectos relacionados con el control del consumo de tabaco. Entre ellos se destaca el proyecto de Ley 128 de 2005 del Senado, que busca que Colombia adhiera al Convenio Marco de Lucha Antitabaco de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por otra parte el gobierno en su afán de incentivar el Agro ha destinado dineros con el fin de fomentar cultivos propios de cada región generando recursos y trabajo para la gente en el campo, disminuyendo así las grandes extensiones de cultivos ilícitos existentes. Es así como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural propuso destinar 100.000 millones de pesos para apalancar 235.000 millones de pesos a las empresas del sector agro afectadas por la reevaluación del peso, de los cuales 185.000 millones de pesos se distribuirán para créditos blandos en los sectores de frutas, hortalizas, tabaco, camarón, piscicultura (como la tilapia de exportación) y todos los pequeños y medianos productores de bienes exportables sin importar el sector productivo del cual vengan, siempre y cuando sean pequeños o medianos. Esta medida busca proteger 881.000 empleos directos y puede ser utilizado en el pago de la parafiscalidad, en las empresas afectadas por la revaluación del peso, anunció el Gobierno Nacional.

Entidades como FINAGRO proponen condiciones de crédito para dar uso de los recursos así:

- 5 años de plazo para pagar, un período muerto o de gracia de hasta 2 años, tasa de interés igual a la DTF menos 2 puntos.
- Este crédito se puede utilizar para tres cosas: para inversión, para capital de trabajo, para canjear deuda cara por deuda barata.

Además El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural presentó ante el Congreso de la República el proyecto de Ley No. 24 de 2006 para la creación del programa **Agro, Ingreso Seguro** – AIS, cuyo objetivo es proteger los ingresos de los productores de sectores sensibles en el marco del TLC con Estados Unidos (incluido tabaco), y estimular la competitividad del sector agropecuario, mediante incentivos de competitividad representados en asistencia técnica, estímulo a procesos de asociatividad, establecimiento de líneas de crédito blandas para riego y drenajes y un Incentivo a la Capitalización Rural para modernización.

El Acuerdo No. 01 del 21 de abril de 2006 de la Comisión Nacional de Televisión prohíbe la emisión de todo tipo de publicidad (directa, indirecta y promocional) de cigarrillos y tabaco en cualquier horario.

La Resolución No. 125 de 2006 establece tres niveles de regulación de precios de los insumos agroquímicos por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Régimen de libertad vigilada, régimen de libertad regulada y régimen de control directo. La Resolución No. 126 de 2006 somete al Régimen de libertad vigilada a 18 fertilizantes, plaguicidas e insecticidas que presentaron incrementos anuales en sus precios de venta superiores al IPC en 10 puntos porcentuales, lo cual obliga a los productores, formuladores e importadores de estos insumos a informar al Ministerio sobre las variaciones y determinaciones de los precios de tales agroquímicos.

# 3

## ***ENTORNO ECONÓMICO***

---

En el presente entorno se presenta un análisis del comportamiento general de los principales componentes de la cadena agroindustrial del tabaco, en lo referente a algunos aspectos económicos tales como: producción, consumo, precios, entre otros. También se presenta una reseña del comportamiento de la cadena en el ámbito internacional, en el cual se incluye, además, aspectos comerciales como acuerdos y tratados. Finalmente una visión global de las perspectivas del sector y perspectivas del mismo.

### **3.1 DESEMPEÑO DE LA CADENA EN EL MERCADO NACIONAL**

El crecimiento del sector agropecuario fue del 3.46% (no incluyendo cultivos ilícitos) y el desempeño de la producción industrial aumentó 12.1%; donde se destaca la agroindustria del tabaco con un crecimiento del 29.5%<sup>1</sup>.

#### **3.1.1 ENTORNO ECONÓMICO NACIONAL**

En el primer semestre del año 2007 la economía registra el mayor crecimiento de los últimos treinta años según cifras del DANE con un 7.48%. Esto debido al buen desempeño de sectores como la industria, servicios financieros y el transporte, así como el aumento de la inversión extranjera directa.

Respecto al comportamiento del índice de precios al consumidor, el acumulado del año a septiembre del 2007 es del 4.67%, que comparada con el mismo periodo del año 2006 (4.15%), registra un aumento de 0.52 puntos porcentuales. Para los últimos doce meses la variación acumulada a septiembre fue del 5.01%, 0.43 puntos por encima de la registrada a septiembre del 2006 que fue de 4.58%.

---

<sup>1</sup> INFORME DNP - Crecimiento del PIB en el segundo trimestre del 2007. Septiembre 21-2007



## 3.1.2 TABACO

### 3.1.2.1 Desempeño<sup>7</sup>

**Tabla 1. Superficie y Producción de Tabaco 2000-2007\***

	Superficie	Producción	Rendimiento
2000	14.692	27.768	1,84
2001	13.379	26.159	1,88
2002	13.512	26.476	1,93
2003	16.163	34.514	1,97
2004	16.174	32.580	1,98
2005	17.591	31.134	1,77
2006	13.111	24.541	1,82
*2007	15.097	28.805	1,87

Fuente: Secretaría Técnica

\*Estimado

En el año 2006 se cultivaron 13000 hectáreas en Colombia, de donde se obtuvieron cerca de 24.500 toneladas correspondientes a los diferentes tipos de tabaco sembrados: rubio, negro CI (consumo interno o García) y tabaco negro EXP (exportación o Cubita).

El promedio de la superficie cultivada en el periodo 2000-2007\* es de 14.964 hectáreas, incluyendo el 2007 que esta estimado en 15.097 hectáreas y un promedio en la producción de 29 mil toneladas aproximadamente.

El crecimiento ha sido tan solo del **1%**, y esto debido principalmente a la reducción en los cultivos de tabaco negro, entre otras cosas, por la baja demanda del mismo en este periodo de tiempo.

**Tabla 2. Tabaco Rubio. Superficie y Producción**

	Superficie	Producción	Rendimiento
2000	7.399	13.644	1,83
2001	6.942	13.725	1,92
2002	7.307	15.067	2,09
2003	8.544	18.194	2,01
2004	10.283	20.673	1,85
2005	11.711	21.046	1,85
2006	8.829	16.747	1,85
*2007	9.704	19.168	1,96

Fuente: Secretaría Técnica

\*Estimado

El tabaco rubio (Tabla 2), si bien no ha sido significativa, ha mantenido una leve tendencia creciente, donde su promedio de superficie sembrada está en 8840 hectáreas y una producción promedio cercana a las 17300 toneladas. Esto obedece principalmente, a la mayor demanda de los cigarrillos suaves como una tendencia mundial generalizada.

**Tabla 3. Tabaco negro CI. Superficie y producción**

	Superficie	Producción	Rendimiento
2000	2.383	5.031	1,87
2001	2.025	4.083	1,77
2002	2.337	4.341	1,61
2003	2.923	5.531	1,67
2004	3.393	6.329	1,65
2005	3.756	6.308	1,55
2006	2.466	4.366	1,64
*2007	3.329	6.007	1,83

Fuente: Secretaría Técnica

\*Estimado

En cuanto al tabaco negro CI (Tabla 3), su crecimiento en general se vio afectado principalmente al comportamiento en los años 2005 – 2006 pasando de cultivarse 3.756 hectáreas en el 2005 a 2.466 hectáreas en el 2006. Esta reducción se dio básicamente por decisión de la industria a causa de la cartera morosa de sus cultivadores. El promedio de hectáreas sembradas está en 2800 aproximadamente.

<sup>7</sup> Secretaría Técnica – Bullet Junio 2007

**Tabla 4. Tabaco negro EXP. Superficie y producción**

	Superficie	Producción	Rendimiento
2000	4.910	9.093	1,84
2001	4.412	8.351	1,88
2002	3.868	7.068	1,87
2003	4.696	10.789	2,11
2004	2.498	5.578	2,40
2005	2.124	3.780	1,77
2006	1.816	3.428	1,88
*2007	2.065	3.630	1,74

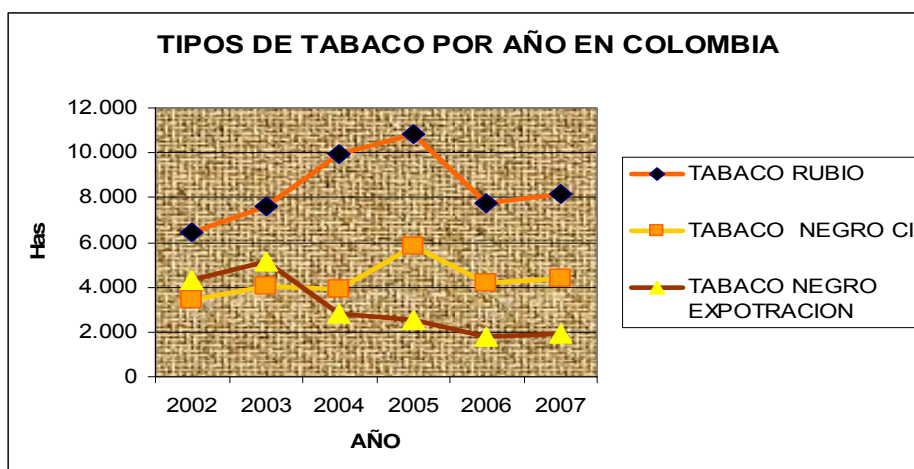
El tabaco negro EXP (Tabla 4), fue el de mayor incidencia, en el bajo crecimiento del sector del tabaco en el periodo 2002-2007\*. Este comportamiento se debe a la reducción significativa de las áreas cultivadas de este tipo de tabaco; mientras que en el año 2000 se cultivaron 4.910 hectáreas, para el año 2007\* se estima que la superficie cultivada alcance las 2.065 hectáreas, una reducción de -58%, esta reducción se dio como respuesta el bajo consumo mundial de los cigarrillos elaborados con tabaco negro, en países tradicionalmente consumidores como

Fuente: Secretaría Técnica

\*Estimado

España y Bélgica y una mayor demanda de cigarrillos suaves.

**Figura 9. Superficie cultivada por tipo de tabaco**



Por regiones<sup>8</sup>, tradicionalmente Santander es el mayor productor de tabaco en Colombia, participando aproximadamente con el 46% del área cultivada de todo el país, Huila con tabaco rubio principalmente y una tendencia creciente ocupa el segundo lugar con un 15%, seguido por el departamento de Sucre con el 13% y una notable tendencia decreciente desde el 2003, como consecuencia de la violencia en la zona, la sustitución del cultivo de tabaco negro a rubio y el retiro de la principal empresa comercializadora de tabaco negro en la zona.

<sup>8</sup> Secretaría Técnica – Bullet Junio 2007

\* Estimado

**TABLA 5. Hectáreas de tabaco sembradas por departamento del 2000-2007<sup>3</sup>**

DEPARTAMENTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	PROM D/PTO
<b>SANTANDER</b>	5.363	4.645	5.755	7.357	8.480	9.464	6.041	8.352	6.932
<b>HUILA</b>	1.888	1.898	1.878	2.132	3.046	2.900	2.710	2.226	2.335
<b>SUCRE</b>	3.027	2.554	2.837	3.064	974	1.150	960	900	1.933
<b>BOLIVAR</b>	970	1.050	741	1.282	1.169	650	650	1.000	939
<b>NOR DE S/DER</b>	908	816	910	910	432	1.458	886	865	898
<b>BOYACA</b>	1.064	1.022	717	693	880	877	796	822	859
<b>MAGDALENA</b>	913	808	290	350	355	324	206	165	426
<b>TOLIMA</b>	310	266	69	70	60	70	294	215	169
<b>LA GUAJIRA</b>	-	-	-	-	381	341	253	252	307
<b>VALLE</b>	93	90	118	141	179	120	104	88	117
<b>CALDAS</b>	-	38	98	77	97	95	64	64	76
<b>QUINDIO</b>	49	16	24	18	33	48	50	48	36
<b>CESAR</b>	20	15	15	-	-	47	62	65	37
<b>NARIÑO</b>	-	62	60	37	36	10	0	0	29
<b>CAUCA</b>	30	77	-	32	52	13	-	-	41
<b>RISARALDA</b>	57	22	-	-	-	25	35	35	35
<b>TOTAL AÑO</b>	<b>14.692</b>	<b>13.379</b>	<b>13.512</b>	<b>16.163</b>	<b>16.174</b>	<b>17.591</b>	<b>13.111</b>	<b>15.097</b>	

Fuente: Secretaría Técnica

\*Estimado

Departamentos como Nariño, Cauca, Quindío y Risaralda reportan en los años 2005-2007\* una reducción casi total de su superficie cultivada, así como de producción.

### 3.1.2.2 Exportaciones

El comportamiento de las exportaciones es un reflejo del comportamiento mundial del mercado. Los tabacos negros han sufrido una caída consistente, mientras que los tabacos rubios han mantenido una leve tendencia creciente. El mercado de los tabacos negros ha sido paulatinamente reemplazado por el de los tabacos rubios por la tendencia a los cigarrillos suaves (Tabla 6).

**TABLA 6. Exportaciones de tabaco 2000-2007\***

Descripción	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Tabaco negro sin desvenar (Ton)	5.462	2.624	2.552	2.145	2.583	1.939	2.080	1.898
Tabaco negro desvenado (Ton)	615	687	532	576	497	657	788	666
Tabaco Rubio (Ton)	1.186	1.269	1.308	2.634	2.896	1.906	ND	3.550

Fuente: Pag web Agronet

\*Estimado

España, uno de los principales destinos de las exportaciones de tabaco negro sin desvenar, en el periodo 2000-2001, sufrió una importante disminución en su consumo por las tendencias antes mencionadas, generando una fuerte caída en el volumen general de las exportaciones, siendo pues un periodo atípico. Sin embargo, las exportaciones totales han presentado un incremento promedio del 6% en el periodo 2001-2007\*.

Los destinos más importantes para las exportaciones de tabaco colombiano se pueden resumir en (Tabla 7 año 2005, Tabla 8 año 2006):

Tabaco negro sin desvenar: Alemania, Argelia, Bélgica, España y Venezuela.

Tabaco negro desvenado: Estados Unidos, Holanda (Países Bajos), Honduras.

Tabaco rubio: Alemania, Bélgica, Bulgaria.

**TABLA 7. Destino exportaciones de tabaco 2005**

Año	País	Tab. negro sin desvenar (Ton)	Tab. negro desvenado (Ton)	Tab. Rubio (Ton)
2005	Alemania	19%	-	11%
	Argelia	11%		
	Bélgica	6%	-	
	España	17%	-	
	Estados U	6%	53%	-
	Francia	6%		
	Filipinas			42%
	Holanda	1%	24%	-
	Honduras		10%	
	Rep. Dom		2%	
	Venezuela	23%		
	Otros	11%	11%	47%

Fuente: Pag web Agronet

**TABLA 8. Destino exportaciones de tabaco 2006**

Año	País	Tab. negro sin desvenar (Ton)	Tab. negro desvenado (Ton)	Tab. Rubio (Ton)
2006	Alemania	27%	-	
	Argelia	13%		
	Bélgica	9%	-	
	España	22%	-	
	Estados U		46%	
	Francia	7%		
	Holanda	2%	18%	
	Honduras		17%	
	Rep. Dom		17%	
	Venezuela	8%		
	Fuente	Otros	12%	2%

### 3.1.2.3 Importaciones

Colombia importó principalmente en el periodo 2003-2004 tabaco negro, de Italia y Ecuador, manteniendo, sin embargo, una tendencia a la baja en lo restante del periodo analizado. Igual comportamiento, se observa en el tabaco rubio total o parcialmente desvenado, el cual se ha importado principalmente de Argentina, Brasil, Italia y Kenia. En lo que va corrido del año 2007 el origen de las importaciones de tabaco rubio provienen primordialmente de Argentina, Brasil y Grecia.

**TABLA 9. Importaciones de tabaco 2000 – 2007\***

Descripción	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Tabaco negro sin desvenar (Ton)	106	28	55	5	397	11	2	2
Tabaco negro desvenado (Ton)	0	0	0	335	0	0	0	0
Tabaco Rubio (Ton)	2.352	3.213	2.614	5.751	12.632	427	37	285*

Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007

En términos generales, es notable el proceso de recuperación de la balanza comercial sustentado principalmente en las exportaciones de tabaco rubio, pero más significativo aún, en la reducción progresiva de las importaciones de tabaco rubio y tabaco negro en todos sus tipos.

### 3.1.2.4 Precios<sup>9</sup>

Los precios pagados al productor (Tabla 10) son fijados por la industria teniendo en cuenta los precios internacionales para cada cosecha en los contratos de compra y dependen del tipo de tabaco, su calidad y condiciones de humedad e impurezas en el momento de la entrega, siendo iguales en las diferentes regiones en las cuales se cultiva.

**TABLA 10. Precio promedio pagado al cultivador por clase de tabaco. 2000-2007\***

	Negro	Virginia Sec horno	Burley	Promedio
2000	0,79	1,59	1,33	1,24
2001	0,88	1,63	1,45	1,32
2002	0,67	1,30	1,18	1,05
2003	0,76	1,41	1,26	1,14
2004	0,92	1,69	1,54	1,38
2005	0,95	1,89	1,53	1,46
2006	0,95	1,85	1,56	1,45
*2007	0,95	1,85	1,58	1,46

<sup>9</sup> Secretaria Técnica

### **3.1.2.5 Mercado Mundial del tabaco<sup>10</sup>**

La producción mundial de tabaco virginia Flue-cured a mantenido una tendencia creciente en el periodo 2001-2006\*. Se estima que la producción mundial total para el 2006 sea de 3881 millones de kilos, siendo los principales productores China con 1800 millones, Brasil con 699 millones, India con 256 millones y Estados Unidos con 215 millones. El precio promedio al agricultor para el 2004 en Brasil fue de US\$1.43, en India US\$1.04 y Estados Unidos US\$4.07

La producción promedio mundial de tabaco Burley en el periodo 2000-2005\* estuvo cerca de los 807 millones de kilos, siendo los principales productores Brasil, Malawi y Estados Unidos y donde el precio promedio al agricultor al 2004 fue de US\$1.26, US\$1.09 y US\$4.38 respectivamente

En tabaco oriental, la producción mundial en el 2004 fue de 359.4 millones de kilos, estimando para el 2005 una producción aproximada a 366 millones de kilos. Sus principales productores: Turquía, Grecia, Bulgaria y Macedonia

### **3.1.3 CIGARRILLOS**

#### **3.1.3.1 Mercado**

Dos empresas principalmente conforman la industria cigarrillera nacional: Protabaco SA con sede principal en Bogotá DC y Coltabaco SA (adquirida en el 2006 por la multinacional Phillip Morris), con sede principal en la ciudad de Medellín; también se encuentran pequeñas empresas de carácter regional como Universal y Pronalci. La multinacional BAT participa en el mercado con productos importados.

El mercado nacional está cerca de los dos mil millones de cigarrillos mensuales (24 mil millones de cigarrillos anuales) y cuyo monto oscila alrededor del billón de pesos al año (500 millones de dólares anuales).

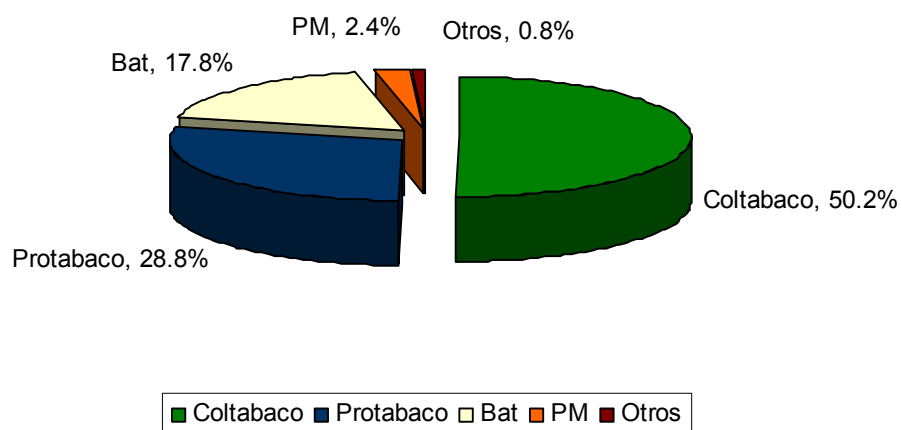
De este mercado, Coltabaco y PM representan el 52,6%, seguido por Protabaco S.A. con el 28,8% y BAT con una participación del 17,8%.

---

<sup>10</sup> 2005 Supply & Demand Report. Universal Leaf Tobacco

\*Estimado

**Figura 10. Participación en el mercado de cigarrillos por empresa**



Fuente: Industria

En cuanto a las marcas de cigarrillos, a continuación se relacionan por empresa y por el tipo de tabaco utilizado en su fabricación:

**TABLA 11. Marcas de cigarrillos en el mercado colombiano**

Productora	Marca cig Tab. negro	Marca cig Tab. Rubio
Coltabaco	Caribe	Boston
	Derby	Royal
	Piel Roja	Green
		America Gold
		Imperial
		Líder
Protabaco	President	Mustang
	Continental	Fly
	Tropical	Premier
		Star Lite
Phillip Morris		Universal
		Marlboro
		L&M
BAT		Astor
		Kool (Chile)
		Delta (Hond)
		Belmont (Ven)
		Kent (Chile)
		Lucky Strike
Otros		Pall Mall (Chile)
		Poker
		Millar
		Belford

Fuente: Página Web Industria

Es un mercado gran generador de impuestos por su alta carga impositiva, representando en el 2006 recaudos cercanos a los 500 mil millones de pesos.

En este sentido, hasta el 31 de octubre del 2006 el impuesto se calculaba teniendo como base el precio de distribución así: 55% Impuesto al consumo y 10% Coldeportes, para un total de 65%.

Para el 2007 la metodología cambió así: Se pagará \$400 pesos por cada cajetilla cuyo precio al consumidor sea menor a \$2000. y \$800 por cada cajetilla cuyo precio sea mayor a \$2000.

Especialistas afirman que el hecho de calcular los impuestos según la nueva metodología, fomentará el que las grandes compañías mantengan los precios por debajo de \$2000, con el consecuente detrimento de en el recaudo de impuestos; también se considera como una estrategia para eliminar a pequeños productores del escenario al obligarlos a tributar independiente del precio de venta que tengan ya que, muchas veces, este precio puede ser la mitad del precio de marca corriente del mercado.

Desde el punto de vista de las condiciones actuales de mercado se observa un fortalecimiento de las multinacionales en el país y lo que se había convertido en uno de los últimos reductos de los independientes de la industria tabacalera en el mundo, hoy en día esta a punto de entrar a la gran lista de adquisiciones de las dos principales compañías del mundo del cigarrillo: BAT y Phillip Morris (Altria), esta última ya adquirió más del 50% del mercado con la compra de Coltabaco.

### 3.1.3.2 Exportaciones

La tendencia de las exportaciones de cigarrillos de tabaco rubio en los últimos cinco años estuvo marcada principalmente por las exportaciones realizadas a Estados Unidos y que tuvo en los años 2003 y 2004 su punto más alto, la anterior tendencia fue favorecida por el crecimiento inusitado en este país de las marcas genéricas de cigarrillos (Bajo precio, una calidad relativamente competitiva y bajos costos publicitarios y de mercadeo), fenómeno aprovechado en su momento por empresas como Coltabaco, Protabaco y Pronalci. Actualmente el ritmo de las exportaciones decae como consecuencia de las tasas impositivas en USA, el MSA y el nacimiento de nuevas plantas de cigarrillos en USA para reemplazar mercados como los de Colombia, Brasil, Grecia, entre otros.

**TABLA 12. Exportaciones de cigarrillos 2000-2007\* (Valor FOB. Miles de US\$)**

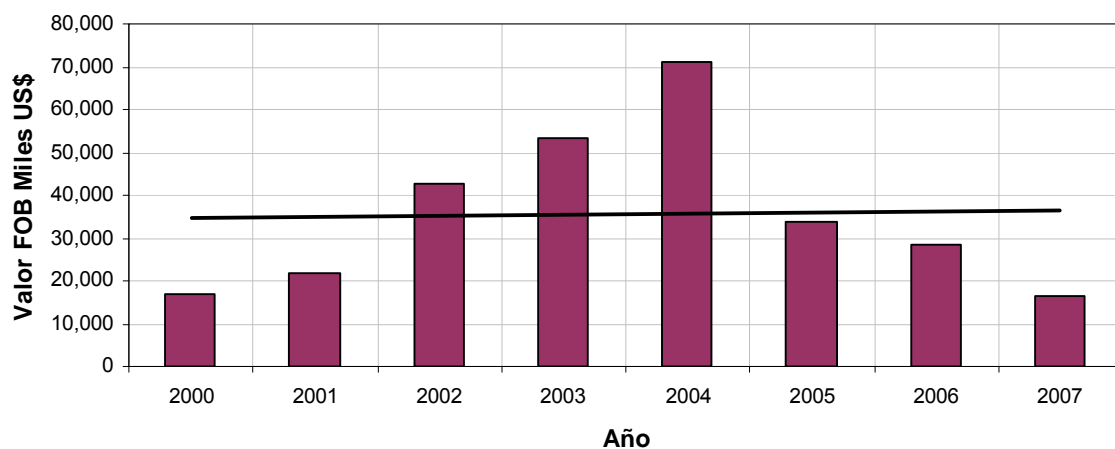
Descripción	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Cigarrillos Tabaco Rubio	16.996	21.695	42.538	53.436	71.223	33.700	28.584	16.365
Cigarrillos Tabaco Negro	0	0	0	38	27	23	2.168	996

Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007



Figura 11. Exportaciones de cigarrillos 2000-2007\*



Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007

El incipiente crecimiento de las exportaciones de cigarrillos con tabaco negro, se explica con las pocas exportaciones a mercados como Ecuador y Perú y algunos ensayos a países europeos. No es claro el futuro y si se tiene en cuenta el decrecimiento a nivel mundial del consumo de este tabaco habría que esperar que la tendencia de disminución continúe.

Mientras las exportaciones crecieron durante tres años, llevan también, tres años cayendo dramáticamente, lo que muy seguramente no augura muy buen futuro, si no se toman medidas de choque buscando reemplazar y desarrollar otros mercados diferentes a Estados Unidos.

No así, la producción para el consumo local, la cual se ha mantenido estable durante el mismo periodo, estos dos aspectos sin duda deberá favorecer la adquisición por parte de las multinacionales de las empresas de cigarrillo nacionales.

**TABLA 13. Destino exportaciones de cigarrillos**

<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Cigarrillos Tab Rubio</b>	<b>Cigarrillos Tab Negro</b>
2005	Antillas Holandesas	1%	
	Aruba	8%	
	Estados Unidos	67%	
	Irlanda	19%	
	Perú		100%
	Otros	5%	
2006	Antillas Holandesas	14%	
	Aruba	1%	
	Estados Unidos	81%	
	Panamá	2%	
	Ecuador		12%
	Japón		3%
	Perú		85%
	Otros	2%	
2007	Antillas Holandesas	5%	
	Aruba	3%	
	Estados Unidos	90%	
	Ecuador		21%
	Perú		77%
	Otros	2%	2%

Fuente: Pag Web Agronet

\*Junio 2007

### 3.1.3.3 Importaciones

Las importaciones de cigarrillos (Tabla 14) muestran un comportamiento estable durante los cuatro últimos años (2004 – 2007). Importaciones (Figura 12) como los del año 2000 son explicadas por la gran participación de cigarrillos como Marlboro en este periodo y la gran influencia que tenía para ese entonces el contrabando de diferentes marcas.

**TABLA 14. Importaciones de cigarrillos 2000-2007\* (Valor CIF. Miles de US\$)**

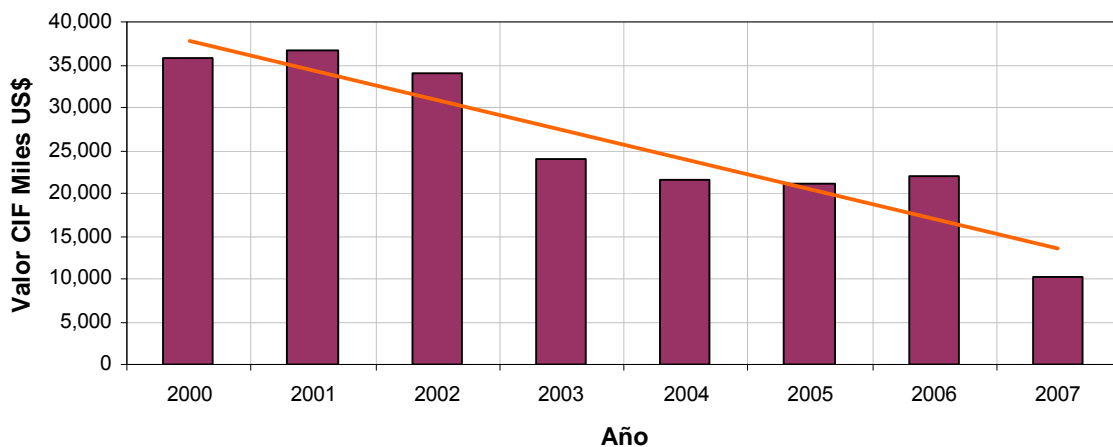
<b>Descripción</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007*</b>
Cigarrillos Tabaco Rubio	35.722	36.584	33.963	24.021	21.564	21.057	21.964	10.241

Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007

Hoy en día, marcas como Belmont y Kool se reparten un mercado cautivo y bien importante que representa casi el 15%. No se espera mayores movimientos de esta tendencia a no ser que BAT ingrese al país y fabrique su producto en Colombia, de ahí la importancia estratégica de adquirir la industria nacional.

**Figura 12. Importaciones cigarrillos rubios 2000-2007\***



Fuente: Pag web Agronet

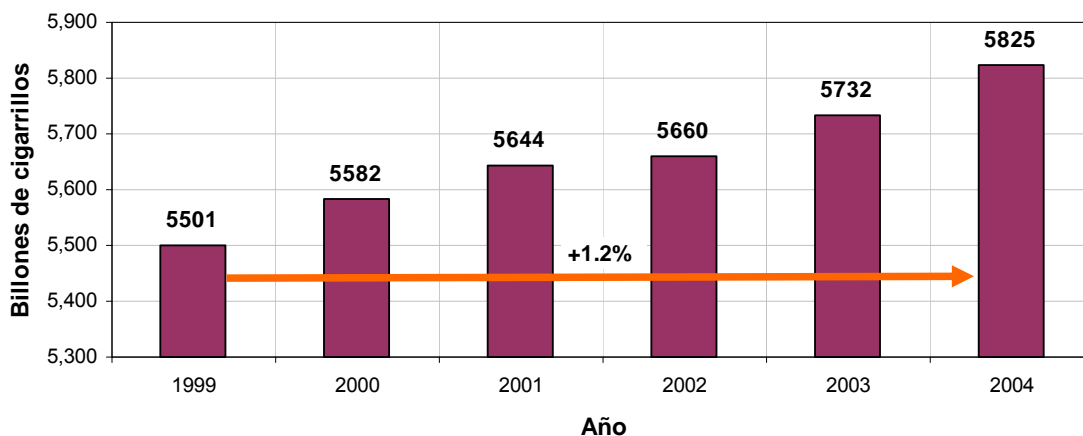
\*Junio 2007

A lo largo de este periodo y en cabeza de la multinacional BAT, el origen principal de estas importaciones ha sido Chile, seguido de Venezuela. Para lo corrido del 2007 se han realizado importaciones de Honduras y México de manera significativa.

### 3.1.3.4 Mercado mundial del cigarrillo<sup>11</sup>

Según el informe de Universal Leaf tobacco, el incremento en la producción de cigarrillos en el periodo 1999-2004 es aproximadamente del 1.2% (Figura 13). Para el 2004 se prevé tendrá un crecimiento cercano a los 93 billones de cigarrillos, lo que representa un estimado total de 5825 billones de cigarrillos en el mundo.

**Figura 13. Producción Mundial de cigarrillos**

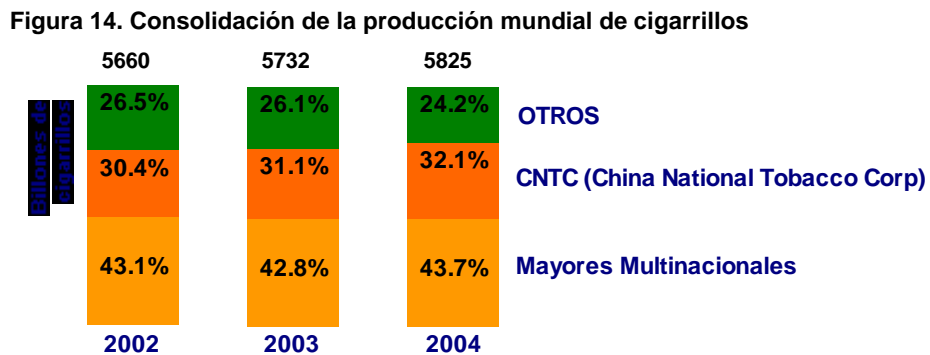


Fuente: 2005 Supply & Demand Report. Universal Leaf Tobacco

<sup>11</sup> 2005 Supply & Demand Report. Universal Leaf Tobacco

Este crecimiento, obedece en gran medida, al incremento en la producción de cigarrillos de China (84 billones de cigarrillos). Los países con crecimiento más significativo en su producción en el periodo 2003-2004 fueron China, Ucrania y Pakistán. Según el informe, Colombia creció cerca de 7 billones de cigarrillos. Entre los de mayor decrecimiento están Italia, Francia, Reino Unido, Estados Unidos y Malasia.

La consolidación de la producción mundial, se muestra en la figura 14, a continuación.



Fuente: 2005 Supply & Demand Report. Universal Leaf Tobacco

Para el 2004 las cinco mayores multinacionales de cigarrillos Phillip Morris, BAT, JT, Imperial Group y Galleries Group representan 43.7% de la producción total de cigarrillos, seguidos por la cigarrillera estatal de China CNTC con el 32.1% y el 24.2% restante corresponde a los productores menores.

### 3.1.4 CIGARROS Y PUROS

#### 3.1.4.1 Mercado

Se producen primordialmente en Santander, Piedecuesta y Girón, aunque se consigue también algo producción en la Costa Atlántica y Cauca. Si bien, el sector de Cigarros y Puros es el más informal de la agroindustria del tabaco, es un gran generador de empleo, por el alto componente de operación manual que se necesita a lo largo de su fabricación y donde se estima que trabajan alrededor de 25.000 personas en actividades relacionadas con la producción de cigarros criollos y puros<sup>12</sup>.

Hay cerca de 48 empresas dedicadas a la producción de cigarros, las cuales adquieren tabaco negro García directamente a los agricultores, en la finca o en el mercado semanal

<sup>12</sup> Fuente: Industria

de Girón y de Piedecuesta. Se producen cerca de 20 millones de cigarros al mes y se distribuyen a través de empresas comercializadoras, principalmente en el Viejo Caldas, Antioquia y la Costa Atlántica.

En cuanto a los Puros, en la actualidad, ocho empresas se dedican a la elaboración de estos:

- Puyana
- Caney
- Santa Lucía
- Guane De Oro
- Corona Real
- Cigarros Gamo
- Emprecolta
- Chicamocha

Con una producción mensual cercana a los 70 mil puros en sus diferentes presentaciones.

### 3.1.4.2 Exportaciones

El principal destino de las exportaciones de Puros colombianos ha sido Estados Unidos, representando casi el 100% de las exportaciones en los últimos tres años. Otros destinos en el periodo 2000-2007\* han sido España, Francia Malasia y República Checa. Es un mercado importante donde apenas se están estableciendo canales de comercialización de productos de origen colombiano (Tabla 15).

**TABLA 15. Exportaciones de puros y cigarrillos 2000-2007\* (Valor FOB. Miles de US\$.)**

Descripción	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Cigarrillos (Puros) y cigarrillos	9	3	102	24	50	385	923	1.496

Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007

Partida arancelaria 2402100000

### 3.1.4.3 Importaciones

Las importaciones de Puros básicamente se han establecido para un mercado con un nicho muy pequeño de consumidores nacionales, aunque con una leve tendencia creciente es hoy por hoy muy poco importante en la cadena (Tabla 16).

**TABLA 16. Importaciones cigarrillos (Puros) y cigarrillos 2000-2007\* (Valor CIF. Miles de US\$)**

Descripción	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Cigarrillos (Puros) y cigarrillos	37	42	11	2	3	9	14	25

Fuente: Pag web Agronet

\*Junio 2007

### 3.2 Acuerdos comerciales

La agroindustria del tabaco a hecho buen uso de las preferencias otorgadas por el ATPDEA, aprovechando que es un sector que genera gran valor agregado pues es intensivo en mano de obra rural y está integrado con la industria exportadora de cigarrillos. Gracias a este tratado, se presentan grandes oportunidades en el mercado de EEUU gracias a las preferencias arancelarias que otorga. Se logró una cuota preferencial sin aranceles para 4,000 toneladas de tabaco y una desgravación a 15 años<sup>13</sup>.

En cuanto a cigarrillos, se consolidaron las preferencias, con acceso libre y cero aranceles, además de lograrse una norma de origen que durante los primeros años permitirá mezclar materias primas de terceros países<sup>14</sup>.

Respecto al TLC, Colombia pidió a Estados Unidos el acceso inmediato y libre de impuestos para los cigarrillos y tabaco. También solicitó un contingente o cupo de exportación de 30.000 toneladas de hoja de tabaco.

### 3.3 Perspectivas<sup>15</sup>

Las proyecciones indican que en el año 2010, los países desarrollados consumirán en torno a un 29 por ciento del consumo mundial de tabaco (en 1998 era el 34 por ciento), mientras que los países en desarrollo consumirán un 71 por ciento.

El modelo general de consumo de tabaco se caracteriza por dos tendencias divergentes. Por un lado, la demanda de tabaco en los países desarrollados disminuye lentamente y llegará a los 2,05 millones de toneladas en 2010, un 10 por ciento menos que los 2,23 millones de toneladas consumidas en 1998, que puede explicarse por el crecimiento más lento de la población y por el aumento de la renta.

Además, en los países desarrollados, la población está cada vez más conciente de los efectos nocivos que fumar provoca en la salud, a lo que hay que añadir las medidas tomadas por los gobiernos, entre ellas la intensificación de las campañas anti-tabaco, la prohibición de la publicidad y el aumento de los impuestos.

Por su parte, en los países en desarrollo se fumará más y se prevé que el consumo de tabaco alcance en 2010 los 5,9 millones de toneladas (frente a los 4,2 millones de 1997/99). Esta cifra representa un porcentaje anual de crecimiento de 1,7 por ciento entre 1998 y 2010, si bien es significativamente inferior al porcentaje del 2,8 por ciento observado en los países en desarrollo entre 1971 y 1998.

Según las previsiones, la producción global de tabaco sobrepasará los 7,1 millones de toneladas de hojas de tabaco en 2010, un aumento considerable respecto a los 5,9

---

<sup>13</sup> CCI. Informe Componentes de Mercado

<sup>14</sup> Secretaria Técnica

<sup>15</sup> Tomado de FAO, Informe titulado Previsiones de la producción, consumo y comercialización del tabaco hasta el año 2010.

millones de toneladas producidos en 1997/99. La cifra record de producción de tabaco - 7,5 millones de toneladas - se registró en 1992.

El número de fumadores pasará de los 1.100 millones de 1998 a unos 1.300 millones en 2010, lo que significaría un aumento anual en torno a 1,5 por ciento.

A pesar del aumento general en el consumo de tabaco, el estudio FAO prevé que el consumo por adulto bajará un 10% de aquí al año 2010, pasando de 1,6 Kg. consumidos por persona en el año 2000 a 1,4 Kg., aproximadamente.

La mayor parte del aumento previsto en la demanda corresponderá al Extremo Oriente, en particular, a China. La cuota de China en la demanda total de tabaco en el mundo seguirá rondando el 37 por ciento en 2010.

En India, el segundo mayor consumidor de tabaco, los cigarrillos convencionales representan sólo el 25 por ciento del consumo. La mayor parte de la población consume tabaco de forma diversa, por ejemplo, con los bidis enrollados a mano, el tabaco para mascar, etc. Con toda probabilidad la demanda total de tabaco en India seguirá aumentando, pero a un ritmo inferior que en las décadas pasadas.

En América Latina, el uso de tabaco en 1998 fue de 0,48 millones de toneladas, de las cuales más de la mitad en Brasil. Se prevé un modesto aumento de la demanda en esa región hasta 2010, principalmente en Brasil.

En África, la demanda total de tabaco aumentó en la década de los 90 y se alcanzó el récord de crecimiento anual (3,5 por ciento). Las previsiones indican que hasta 2010 la tasa de crecimiento será similar.

En Oriente Próximo, la demanda de tabaco aumentará del 0,42 por ciento, un porcentaje de crecimiento algo más bajo que el experimentado en la década de los 90 (0,44 por ciento).

# 4

## ENTORNO TECNOLÓGICO

---

La agroindustria nacional del tabaco se encuentra representada por las empresas que comercializan el tabaco en rama (negro y rubio) para exportación y consumo interno, las empresas productoras de cigarrillo y las empresas dedicadas a la fabricación de los cigarrillos y los puros.

A continuación se describen de forma general, cada uno de los procesos productivos más importantes de la agroindustria, así como aspectos relacionados con la calidad por cada uno de ellos.

### 4.1 EL TABACO



El tabaco (del árabe clásico tub[b]āq, تباق) Compuesto principalmente por nicotina, que se encuentra en las hojas en proporciones variables (desde menos del 1% hasta el 12%). El resto es el llamado alquitrán, una sustancia oscura y resinosa compuesta por varios agentes químicos, muchos de los cuales se generan como resultado de la combustión (cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, amoníaco, etc.)

El género *Nicotiana* abarca más de 50 especies clasificadas en cuatro grupos principales: *N. tabacum*, *N. petunoides*, *N. rustica* y *N. glauca*. La especie *N. tabacum*, se puede clasificar en cuatro variedades: havanesis, brasilensis, virgínica y purpúrea, que son el origen de las distintas variedades usadas en la comercialización.

#### Características Botánicas<sup>16</sup>.

El tabaco es una planta dicotiledónea, que se produce, a excepción del frío, en la mayoría de los climas. Como características generales se encuentran:

- **Hojas:** grandes y perfectamente aisladas, con abundante vena y en general, no onduladas, alternas, sentadas o pecioladas.
- **Flores:** hermafroditas, cáliz acampanado, corola tubular orlada por limbo de cinco lóbulos; con cinco estambres, frecuentemente desiguales. Ovario compuesto por dos cavidades (a veces por cuatro, pero es mucho menos frecuente)

---

<sup>16</sup> Página Web infoagro.com



- **Corola:** en forma de tubo más o menos hinchado, terminado por un limbo con 5 lóbulos.
- **Raíces:** el sistema radicular es penetrante, aunque la mayoría de las raíces finas se encuentran en el horizonte más fértil.
- **Semillas:** son numerosas, pequeñas y con tegumentos de relieves sinuosos más o menos acentuados. contenidas en cápsula bífida.

### **Condiciones edafoclimáticas para producción de tabaco<sup>17</sup>.**

Las regiones productoras de tabaco se deben caracterizar por tener climas con bajas precipitaciones (menos de 1.800 mm anuales), gozar de periodos semi-secos para la etapa de beneficio.

La temperatura entre 22 y 35°C es ideal, la humedad relativa del 70%. Es importante que en las regiones donde se cultive no caiga granizo, ni existan vientos fuertes.

Los suelos francos, profundos, bien drenados son los mejores. El pH entre 5.5 y 7.0 es adecuado, la relación Calcio/Magnesio más aconsejable es menor de 4. El contenido de Cloro debe ser menor de 50 p.p.m. Los suelos con altos contenidos de materia orgánica no son recomendados, el ideal para tabacos negros y Virginia es menos de 3% de M.O, para Burley puede llegar a 6% de M.O.

## **4.2 PROCESOS DE LA AGROINDUSTRIA**

### **4.2.1 TABACO COMO INDUSTRIA**

Se pueden definir dos tipos de industria a nivel del tabaco en rama: El cultivo rubio y negro para consumo interno y el tabaco negro para exportación, principalmente utilizado para la fabricación de puros. Su proceso en el cultivo, se describe a continuación.

#### **4.2.1.1 Tabaco consumo interno**

El tabaco requiere de la elaboración de plántulas para su siembra. Desde la siembra de la semilla hasta tener la plántula en condiciones de siembra transcurren 40-45 días.

El trasplante implica la preparación de suelos, arada y rastrillada, surcada y siembra manual. El mantenimiento del cultivo implica la nutrición con fertilizantes libres de cloro en proporción de 100-200 kilos de Nitrógeno por hectárea, 60-90 kilos de fósforo, 180-220 kilos de Potasio, 40 –50 kilos de Magnesio, 30-40 kilos de Azufre y 50-60 kilos de Calcio.

El control fitosanitario se hace con productos de baja toxicidad y/o productos biológicos, es de especial cuidado el control de insectos chupadores, minadores y cogolleros. Los hongos del suelo requieren un especial manejo por los problemas que ocasionan. Dentro de las prácticas culturales el control de malezas y aporques son indispensables para una buena productividad<sup>2</sup>.

---

<sup>17</sup> Ing. Jesús Rojas Benítez – Director fomento Protabaco

El proceso se puede resumir en las siguientes etapas<sup>18</sup>:

**Semilleros.** Debe estar ubicado sobre suelo bien drenado con pendiente suave, cercano a una fuente de agua permanente, libre de contaminación y sin riesgo de inundación por desbordamiento.

**Preparación del lote.** El lote de semillero necesita de aradas y nivelación para facilitar el control de malezas y proveer a las plantas de una buena cama que favorezca un desarrollo radical fuerte y abundante.

**Levantamiento de las eras.** Generalmente, deben tener una cama entre 1,10 y 1,20 de ancho, semilleros con riego por manguera, el largo máximo de las eras debe ser de 60 mts y con una altura entre 20 y 30 cms con taludes bien compactados, calles entre eras de 50 y 60 cms.

**Siembra:** se usa cilindro compactador, aserrín o cascarilla para cubrir la era para proteger la semilla de lluvias fuertes o intenso calor, ángeo plástico o polisombra a 30 cms para proteger la semilla de lluvias fuertes. Finalmente el semillero debe mantenerse húmedo, no inundado, para garantizar un adecuado crecimiento de las plántulas hasta los 15 días.

**Plagas del semillero:** Tierreros (*Agrotis*, *Prodenia*, *Spodoptera* sp); Arador (*Gryllotalpa* sp (grillos); comedores de follaje (*Heliothis* sp, *Trychoplusia*, *Manduca*, *Epitrix*); Minador (*Ptoemia operculella*); Chupadores (*Afidos*, Mosca blanca, *Palometa*); Candelilla (*Faustinos apicalis*); Dimilin (*Diflubenzuron*). El Plan de control debe ser estricto, limpiar, cultivos trampa o tablas etc, Enfermedades: Fungosas, Virosas, Bacterias.

**Suelos para el cultivo:** Deben ser de estructura granular, que proporcione drenaje y una adecuada relación agua oxígeno. Salinidad, se refiere a la presencia de Na, deben contener una conductividad eléctrica menor de 1,5 mmhos/cm, menos de 50 ppm de cloro, capacidad de intercambio catiónico, el contenido de arcilla no puede ser mayor del 20% en virginia mientras que los burley aceptan hasta 30%.

**Trasplante:** Es una labor delicada y fundamental para la producción y economía del cultivo; es importante haber realizado un buen manejo del semillero, una buena preparación de los suelos, excelente aplicación de herbicidas, buena selección del colino, riego adecuado y buen contacto de la raíz con el suelo y contar con todos los materiales necesarios. La distancia de siembra depende del clima, suelos y variedad.

**Control de malezas.** Es importante para reducir las poblaciones de plagas y enfermedades virosas principalmente; contribuye a aprovechar la fertilización y se logra un mayor rendimiento y calidad. Los métodos usados en orden de importancia son Control químico, control mecánico y desyerbas manuales.

**Riego.** En el campo varia de acuerdo con la textura del suelo, disponibilidad de agua, régimen de lluvias etc. Los requerimientos mínimos son de dos litros por segundo por ha, pero el tabaco no resiste inundaciones mayores a cuatro horas.

---

<sup>18</sup> Tomado de Acuerdo competitividad de la cadena productiva del tabaco. Anexo 2

**Cape y control de chupones.** Son dos actividades imprescindibles para el desarrollo del cultivo y para obtener plantas con hojas de la calidad deseada; el cape consiste en quitar el botón y el deschupone, en quitar los rebrotes y yemas axilares cuyo crecimiento se incrementa con el cape. Ambas prácticas desarrolladas simultáneamente aumentan los rendimientos por ha al engrosar la hoja e incrementar su tamaño, evitando además, que nutrientes indispensables para las hojas cosechables, vayan a la flor y a la producción de semilla.

**Beneficio.** Incluye las prácticas de recolección en el momento que las hojas están fisiológicamente maduras y uniformes, el transporte al sitio de curación, amarre del tabaco y cargue de las instalaciones de beneficio en el caso del Virginia que se cura en horno. En el caso del Burley la recolección se hace hoja por hoja empezando por las primeras de la posición más baja de la planta, en plantaciones pequeñas y con hachado en las grandes. Este método consiste en cortar la planta desde su base una vez esté fisiológicamente madura, aproximadamente a los 90 a 130 días después del trasplante. Antes de cortar, se hace 1 o 2 pases de recolección para aprovechar las posiciones bajas y poder esperar que maduren bien las más jóvenes de la posición alta. Luego del transporte al caney se hace la selección, el ensarte de cerca de 50 hojas por metro y la colgada o carga del caney para el proceso de secado o curado.

Resulta más costoso el Virginia debido a que su curado o secado se realiza por sistemas artificiales en hornos mientras que en el caso del Burley se realiza al aire en ramadas o caneyes cuya inversión en construcción y mantenimiento es muy baja. Esta diferencia hace que el ciclo para el agricultor del Virginia sea más corto entre 30 y 45 días que para el de Burley.

#### **4.2.1.2 Actividades y proceso desarrollado en el cultivo de tabaco negro tipo Cubita<sup>19</sup>**

**Semillero:** El cultivo se desarrolla en suelos planos, sueltos sin mucha sombra, con buena fertilidad. Se ara y rastrilla a una profundidad de 25 cm y se construyen surcos o eras de 1,20 de ancho por 10 mts de largo, separados 40 cms. La era se cubre con paja para conservar la humedad, la cual se retira a partir del día 10 o 12. La semilla germina entre 5 y 10 días después de sembrada. El semillero se debe regar 3 o 4 veces al día.

**Siembra;** Los suelos son de calidad franco o franco arcilloso o franco arenosos, los cuales se aran con un mes de anticipación a la siembra y se rastrilla cerca de esta. El trasplante se hace con las plántulas más sanas y vigorosas de más o menos 45 días de edad, 20 a 25 centímetros de altura. Cada plántula se siembra a 1 mt entre surcos y 0,5 mts entre planta, con una profundidad de 15 cms apretando la tierra a su alrededor para que no queden bolsas de aire.

Después del trasplante se requieren varios aporques y 4 limpiezas. En la floración se hace descope o capada cortando la flor por debajo de la 3ª hoja con el propósito de aumentar los rendimientos.

---

<sup>19</sup> Tomado de Acuerdo competitividad de la cadena productiva del tabaco.

**Plagas:** Los más importantes son tierreros, cogolleros, y gusano cachón.  
**Enfermedades:** se previenen desde el semillero; las más comunes son Mosaico, Dormidera, Pataprieta, Nemátodos, Fusarium.

**Recolección:** Como en la siembra esta actividad está determinada por la época de lluvias; las fechas más comunes son: agosto 10%, septiembre 20%, octubre 30%, noviembre 25%, y diciembre 15%. Se hace entre 6 y 10 de la mañana o después de las 3 de la tarde, cuando las hojas se empiezan a madurar por lo cual cambian de color verde a amarillo. La hoja se coloca a la sombra mientras se hace la labor de ensarte y se cuelga en el caney.

**Clasificación:** en verde, se hace, seleccionando las hojas de acuerdo a su tamaño, maduración y sanidad en tres clases: Primera, hojas de media mata de más de 30 cms de larga, de color uniforme, sanas, enteras, limpias, sin manchas o daño de insectos. Segunda, hojas de mitad de planta y altas de un mínimo de 25 cms, de color uniforme y relativamente sanas que no estén afectadas en más de un 35% del área foliar. Tercera, Hojas bajas, predominantemente pequeñas y/o que no reúnan las condiciones anteriores.

Tabacos curados: 1). Primera o capa, hojas de media mata, insertadas, color entre marrón y canelo claro, sanas, enteras, limpias y con menos del 20% de daños por insectos. 2), Segundas o capote, hojas insertadas, generalmente de media mata y alternas de un mínimo de 25 cms de longitud, su color marrón, relativamente sanas con ligeras manchas verdes u oscuras, limpias, de buena aroma, sin mohos y con daños por insectos en menos del 35% del área. 3) Terceras o Jamiche; hojas bajas, pequeñas, que no estén podridas, no tengan mal olor, que hayan sido ensartadas y que no hayan sido recolectadas secas.

#### **Detallando los procesos post-cosecha<sup>20</sup>.**

El tabaco para *capas* (Figura 15) se cultiva bajo un toldo de tela que recibe el nombre de cheese cloth con la finalidad de reducir la radiación solar entre un 27 y un 32 por ciento. Una envoltura de óptima calidad que debe cumplir los siguientes requisitos:

- Hojas finas y de textura aterciopelada.
- Dimensiones de longitud superior a 40 cm y de anchura mayor de 20 cm.
- Pobre desarrollo de las nerviaciones.
- Hojas sin daños mecánicos y sin ser afectadas por plagas o enfermedades.
- Altos contenidos de aceites esenciales o resina, que posibiliten adecuada elasticidad.
- Colores claros y uniformes.
- Muy buena combustibilidad.



**Figura 15. Cultivo de tabaco para capa**

<sup>20</sup> Tomado de Fedetabaco – Informe capacitación en técnicas de proceso tabaco en rama

Las características antes enumeradas invariablemente deben ser cumplimentadas por aquellas capas que se distinguen como de aceptable calidad, determinando en gran medida la presencia del cigarro. Además de los requisitos mencionados anteriormente, una buena capa debe también tener:

- Contenidos adecuados de nicotina.
- Sabor satisfactorio.
- Aroma particular y agradable.
- Contenido de sustancias nitrogenadas adecuadas.

Las hojas que se emplean para *capote* (Figura 16) se obtienen preferentemente a partir del tabaco cultivado a plena exposición solar, aunque determinadas hojas del tabaco tapado que no clasifican como capas también son utilizadas con este fin. Las hojas destinadas para ello deben reunir los requisitos siguientes:

- Hojas porosas, que permitan una adecuada circulación del aire.
- Hojas procedentes de la zona central o inferior basal del tallo.
- Adecuados contenidos de sustancias nitrogenadas.
- Relación longitud/anchura cercana a dos.
- Adecuado aroma.
- Poco desarrollo de las nerviaciones.
- Satisfactoria elasticidad.
- Muy buena combustibilidad.



**Figura 16. Cultivo de tabaco para capote**

Las hojas destinadas para *relleno o tripa* tienen como función fundamental aportar las características intrínsecas de un puro. Este tipo de tabaco se cultiva a plena exposición solar y a continuación se destacan las cualidades más sobresalientes del tabaco para relleno:

- Relativamente altos contenidos en nicotina.
- Sabor fuerte y sustancioso.
- Aroma característico y propio de la zona de producción.
- Adecuados contenidos de aceites esenciales y resinas.
- Baja fragilidad y satisfactoria elasticidad.
- Muy buena combustibilidad.

## Curación y fermentación de las hojas del tabaco<sup>21</sup>

**Fases del curado.** El curado del tabaco es reconocido como una de las actividades más importantes que recibe el cultivo del mismo, pues es el puente entre la hoja cosechada y la fermentación inicial.

Existen tres fases de curado, cada una de ellas con características y peculiaridades diferentes, aunque el proceso es uno solo, estas fases reciben los nombres siguientes:

**Amarillamiento.** Es la fase inicial del curado, se caracteriza por la pérdida del color verde y el inicio del color amarillo, el cual muchas veces no se aprecia, pues las hojas pasan directamente a color carmelita claro. El tiempo de duración de esta fase oscila entre ocho y 10 días y quizás lo más sobresaliente sea que en los primeros tres a cuatro días posteriores al ensarte las células se mantienen vivas, si esta condición no se lleva a cabo las cualidades de la hoja se afectarían incluso hasta en el momento de ser consumidas. En esta fase se producen significativas pérdidas de masa seca, se convierten todos los carbohidratos en azúcares y estos en dióxido de carbono y agua, también disminuyen drásticamente los contenidos en aminoácidos y aumentan las sustancias nitrogenadas simples.

Los factores climáticos que más influyen en la fase de amarillamiento son la temperatura y la humedad relativa, en general en esta fase se considera como temperatura adecuada aquella que oscile entre 27 y 29 grados Celsius. Si la temperatura es inferior a 20 grados disminuye considerablemente la velocidad del proceso, y si es inferior a 15 se detiene el mismo. Por su parte, aún cuando la humedad atmosférica sea baja, las fuertes pérdidas de humedad que experimentan las hojas en esta fase provoca que la humedad varíe entre 85 y 90 por ciento siendo este el rango más adecuado, si el valor es inferior a 80 por ciento entonces la hoja pierde humedad muy rápidamente y las células mueren prematuramente, por otro lado, si la humedad es superior al 90 por ciento demora mucho en perder humedad la hoja y se crean condiciones favorables para el surgimiento y ataque de enfermedades, sobre todo aquellas causadas por hongos.

**Curado del limbo.** Es la segunda fase y se extiende desde los 8 a 10 días hasta los 18 a 20 días, aquí las células se encuentran muertas, y las reacciones que ocurren están relacionadas con la profundización de aquellas iniciadas en la fase anterior, en esta etapa quizás la reacción más sobresaliente sea la autooxidación de los polifenoles, causantes del color carmelito claro de la hoja.

Esta fase requiere de temperaturas algo superiores a la fase de amarillamiento y humedad relativa más baja. La temperatura recomendada oscila entre 30 y 32 grados Celsius y la humedad relativa entre 70 y 75 por ciento. En esta fase es muy importante mantener una velocidad del aire entre dos y cuatro metros por segundo y cada vez que sea necesario intercambiar el aire interior con el exterior.

**Reducción de la vena central.** De las fases del curado quizás la que más se acerque al concepto de secado del tabaco sea esta, debido a que no se producen nuevas reacciones y si ocurren en gran cuantía, las pérdidas de agua en la hoja. El objetivo central de esta

---

<sup>21</sup> Tomado de Fedetabaco – Informe capacitación en técnicas de proceso tabaco en rama

fase es el de eliminar los excesos de agua en el nervio central y en el cuerpo de la hoja. Cuando la hoja presenta contenidos de humedad entre 17 y 19 por ciento y la vena parte al ser doblada, entonces ha concluido el proceso de curado.

En esta fase la temperatura recomendada oscila entre 32 y 34 grados Celsius (estos datos se refieren a la cura controlada) bajo condiciones de cura natural y la humedad relativa por debajo del 70 por ciento. Es muy importante mantener una velocidad del aire entre dos y cuatro metros por segundo y cada vez que sea necesario, intercambiar el aire interior con el exterior y aplicar agua cuando la humedad sea muy baja.

### **Fermentación de las hojas del tabaco<sup>22</sup>**

Luego del curado se procede al zafado o amarre; de esta fase depende, en gran parte, la calidad del futuro cigarro. Ahora las hojas ensartadas en los cujes (120 a 200 por unidad) se bajan (Figura 17). La bajada de cujes se realiza por la mañana, cuando se presentan los mayores valores de la humedad relativa y a la vez no hace mucho calor. Es necesario tener en cuenta que las hojas concluyen el proceso de curado en los meses del período poco lluvioso, razón por la cual es preciso aprovechar al máximo todas las reservas de humedad.



El proceso de fermentación en pilones, aún cuando es el primero que comprende tres a cuatro fermentaciones, tiene como objetivos básicos los siguientes:

**Figura 17. Fermentación de tabaco**

- Transformar la inmensa mayoría de las proteínas en aminoácidos.
- Reducir los contenidos de sustancias nitrogenadas.
- Eliminar totalmente los almidones y azúcares.
- Disminuir los contenidos de nicotina.
- Transformar la composición química de las hojas.
- Oxidar algunos pigmentos.
- Favorecer la autoxidación de polifenoles.
- Provocar la presencia de colores oscuros en la hoja.
- Disminuir el grosor de la hoja.
- Estimular las reacciones de oxidación.
- Contribuir al ulterior desarrollo del aroma de la hoja.

---

<sup>22</sup> Tomado de Fedetabaco – Informe capacitación en técnicas de proceso tabaco en rama

Una vez curadas y listas para el zafado, las hojas de cada cuje se amarran en mazos llamados gavillas y son llevadas al lugar de la casa de cura destinado para la fermentación; las gavillas se colocan en pilones de 0,5 m de alto. La primera fermentación comienza con la propia humedad presente en las hojas y puede durar hasta 35 a 40 días. Este proceso reduce la composición química de las hojas y contribuye a que a largo plazo aparezcan y posteriormente se estimulen los compuestos que van a permitir las adecuadas características organolépticas del tabaco.

Cuando concluye esta fase se realizan los procesos de clasificación y de despallido. Los pilones son supervisados de forma constante.

Los factores que inciden en la velocidad del proceso y por tanto en la temperatura de los pilones son múltiples, destacándose los siguientes:

- **Tipos de tabaco** (los tabacos para relleno fermentan a mayor temperatura que los tabacos para capas).
- **Posición de la hoja en el tallo** (las hojas de corona fermentan a mayor temperatura que las de la zona basal).
- **Contenidos de humedad de las hojas** (a mayor humedad mayor temperatura).
- **Presencia de oxígeno dentro del pilón** (Al confeccionar los pilones no debe apretarse mucho el tabaco, pues ello disminuye los contenidos de aire y de oxígeno).
- **Altura del pilón** (a mayor altura mayor temperatura).
- **Anchura del pilón** (a mayor anchura mayor temperatura).
- **Aislamiento de los pilones** (mientras más aislados más uniformidad en la temperatura)
- **Posición de las gavillas dentro del pilón** (las gavillas que se encuentran en el centro del pilón tendrán una temperatura superior a las que se ubiquen en el borde).

Durante el proceso primario de la fermentación, uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta es el control de la temperatura, es por ello que, a partir de los 10 días de confeccionado el pilón, se procede a medir dicho indicador.

### **Momentos en que se realiza la fermentación en el tabaco negro**

Al igual que los productos exclusivos, el tabaco negro requiere de un largo y esforzado camino que transforme la materia prima original bruta en un producto elite, es por ello que la fermentación se verifica en diferentes momentos y con distintos manejos tecnológicos, en dependencia del comportamiento de las sustancias químicas presentes en las hojas. No es posible hablar de fermentación del tabaco negro, sin hacerlo del añejamiento.



Los principales momentos en que se realiza la fermentación son los siguientes:

- a) En pilones, en la casa de curación.
- b) Durante la fase de selección.
- c) Durante el despalillo.
- d) Añejamiento
- e) En cualquier otro momento que se considere necesario.

A - *La fermentación en pilones* ya fue abordada anteriormente, es preciso señalar que al ser esta fermentación la primera a la que se somete el tabaco, sus efectos se apreciarán tanto a corto como a mediano y largo plazo, por lo que es necesario evitar que el tabaco fermente a menos de 30 grados o más de 35.

B - *Durante la escogida* se fermenta el tabaco en unos pilones especiales que reciben el nombre de burros. Esta fermentación se realiza en tabacos de alta composición química, es decir hojas centrales y superiores de las plantas. En el tabaco de capas en ocasiones en la escogida, las hojas se someten a una fermentación ligera a fin de uniformar la composición química y transformar algunas sustancias que no podían transformarse en el ulterior proceso de añejamiento.

C - En el *despalillo* en dependencia de la composición química de la hoja y de si se trata de hojas para capotes o tripas, se procede a realizar fermentaciones en los momentos siguientes:

- *Antes del despalillo*. Esta fermentación se realiza luego de sacado el tabaco de las pacas, se humedece, se uniforma la humedad y se confecciona los pilones (burros). Esta fermentación no se practica en las hojas para capote, pero sí para las tripas de la posición alta de la planta (medio tiempo).

- *Después de despalillado*. Luego de despalilladas las tripas y capotes, estas pueden ser fermentadas de dos formas diferentes, en burros y en barriles (ver fotos a continuación).



**Figura 18. Fermentación en burros.** Obsérvese el termómetro, el cual se usa para tener estricto control sobre la temperatura.



**Figura 19. Fermentación en barriles.** Observe en la foto de la izquierda el llenado del barril.

### Manejo de la fermentación en pilones

Para el adecuado manejo de la fermentación en pilones es preciso tener en cuenta los aspectos siguientes.

1- *Tipos de tabaco.* El tabaco para capas y en particular las hojas centrales y las basales deben fermentar a una temperatura menor que aquellas de igual posición pero de tabaco ensartado al sol.

2- *Altura del pilón.* Alturas superiores a 1,50 a 2.00 metros implican un mayor riesgo de afectaciones, por tanto, requieren de un manejo más esmerado.

3- *Posición de la hoja en el tallo.* Los pilones confeccionados con hojas basales, por lo general no adquieren temperaturas superiores a las del límite, por lo que los pilones de las zonas central y superior requieren mayor supervisión.

4- *Contenidos de humedad de las hojas.* Este elemento es de suma importancia en el manejo de la fermentación en pilones, pues pueden presentarse las situaciones siguientes: exceso de temperatura, pudriciones húmedas y presencia de moho blanco o gris en las venas. Por todo lo antes expuesto el chequeo de la humedad es un factor de gran importancia para la correcta realización de esta importante actividad poscosecha.



**Figura 20. Armado de pilones** para realizar la primera fermentación. Observe la adecuada altura, anchura y longitud de los pilones, así como la correcta colocación de las gavillas.

5- *Anchura del pilón*. Este indicador al igual que la altura influye en el volumen total de hojas a fermentar, si el volumen es muy pequeño no llega a producirse la temperatura adecuada, por el contrario anchuras superiores a 2,5 m pudieran ser excesivas.

6- *Aislamiento del pilón*. Un correcto aislamiento permite el mantenimiento de la uniformidad de la temperatura, evita que tanto los excesos de humedad como los defectos de la misma en el exterior repercutan negativamente en el desarrollo de esta actividad. En resumen no es posible hacer un adecuado manejo de la fermentación en pilones si no existe un aislamiento del pilón adecuado.

En los pilones deben colocarse como mínimo tres termómetros, o de lo contrario, cuando se hacen los pilones colocar varias vainas para posteriormente introducir en su interior el termómetro. Es preciso iniciar las mediciones a partir del tercer día, e incrementar la vigilia entre los 12 y 18 días, también es importante indicar que en el centro del pilón a diferentes alturas es el lugar donde mayores puntos de muestreo deben existir.

Si la temperatura está en los límites superiores o sobrepasa ligeramente estos valores, entonces se procede a deshacer el pilón y ventilar las gavillas a fin de que baje rápidamente la temperatura de las hojas. Cuando se confecciona el nuevo pilón este se hace colocando las gavillas que estaban en el exterior hacia el interior. Pilones listos para ser cubiertos y protegidos del medio exterior.



Figura 21. Pilones en fermentación

Por último, en el manejo de la fermentación en pilones es requisito indispensable conocer el momento en que ha finalizado el proceso y proceder a dar los primeros pasos del Acopio y Beneficio.

El proceso termina al verificarse la conclusión de la mayoría de las reacciones químicas y bioquímicas, por supuesto que esto ocurre ajeno a la vista humana, no obstante, existen un grupo de síntomas y signos que los expertos al valorarlos y teniendo en cuenta su experiencia, le permiten conocer con bastante certeza la conclusión de la primera fermentación que se realiza en los pilones de las casa de curación.

Los síntomas y signos más característicos que pueden indicar la conclusión de esta fase son los siguientes:

- a) Temperatura uniforme y muy cercana a la ambiental.
- b) Contenidos de humedad en la hoja que no permiten una fácil manipulación.
- c) Reducción de los contenidos de agua a niveles entre un 15 y un 17%.
- d) Mejoramiento del olor.
- e) Color de la hoja más oscuro.
- f) Bajos niveles de oxígeno dentro del pilón.

Luego de definida la conclusión de la fermentación se procede al embalaje del tabaco, el cual se hará en cajas de cartón en caso del tabaco tapado.



Figura 22. Embalaje de tabaco ensartado de sol en yaguas

En la actualidad el tabaco tapado que es curado bajo condiciones de cura controlada, tanto en casas tradicionales modificadas como en cámaras, su primera fermentación no se realiza en pilones, sino en cámaras de fermentación.

### Proceso de añejamiento del tabaco negro<sup>23</sup>

El añejamiento del tabaco es un proceso lento pero muy importante y necesario para garantizar un adecuado balance entre un grupo importante de compuestos, que determinarán las características tanto, de presentación como las físico químicas, que permitirán que el cigarro aporte lo esencial para satisfacer las exigentes demandas del consumidor.

El tabaco para capas es añejado en tercios y el volumen que ocupa el mismo es relativamente pequeño, su masa oscila entre 45 y 50 kg. En la foto aparecen las yaguas que es el material empleado para la confección de los tercios.

---

<sup>23</sup> Tomado de Fedetabaco – Informe capacitación en técnicas de proceso tabaco en rama



**Figura 23. El proceso de añejamiento del tabaco para capas y para relleno de cigarros puros**

Un buen añejamiento requiere al menos que se conjuguen adecuadamente tres factores: humedad adecuada (nunca debe ser muy alta), buena compactación del tabaco (ver foto inferior izquierda y derecha) y adecuado aislamiento de las condiciones ambientales externas, lo cual se logra empleando un producto que es aislante y no siendo higroscópico, este material es la yagua (ver fotos de arriba) o en su ausencia se utilizara papel encerado.

## **El despalillo**

El despalillo, junto al torcido, es como el alma del proceso creador de un cigarro (Figura 24). En este lugar es recibido el tabaco en pacas que provienen de un almacén, que a su vez recibe el tabaco seleccionado por clases desde las escogidas. Parte de las pacas, cuyo contenido se destina a capa, pasa a las fábricas directamente; otros son trasladados al despalillo.



**Figura 24. Despalillo**

En los talleres de despalillo se seleccionan las hojas de tabaco por su tamaño y se separan las rotas, que servirán para tripa. Las hojas separadas hay que puntearlas, es decir, ponerlas punta con punta, una sobre otra, para que la pila quede pareja; luego, colocadas en una tabla, se planchan con una prensa.

El despalillo consiste en quitarle la mitad de la vena central a las hojas reservadas para tripa; un cuarto a las destinadas a capote, mientras que a las elegidas para capa se les quita completa, (este proceso se hace en la industria), conformando dos bandas. El corte se realiza con una especie de uña de metal; luego, la vena se hala con delicadeza para no romper la hoja.

En los despallillos se trabaja la tripa volada y seca, y por el tamaño que puede ser grande, mediana y pequeña.

La otra clasificación se determina por cinco clases:

- Capote I, II, III
- Tripa (quincena fortaleza 1 y dieciseisena fortaleza 1)
- Picadura (es una especie de rezago o pequeños pedazos de hojas y se usa para hacer cigarrros)



**Figura 25. Proceso de clasificación**

El tabaco viene desde las escogidas y se almacena en los despallillos, donde poco a poco se saca para el proceso de mojado.

### **Mojado**

Una vez depositadas las hojas secas en el lugar que serán humedecidas (Figura 26) se procede a la humectación que por lo general se realiza con un compresor y una boquilla apropiada a fin de crear un grado de división muy pequeño de las partículas de agua.



**Figura 26. Proceso de humedecimiento de las hojas para ser despalladas.**

Este proceso se realiza con la finalidad de elevar los contenidos de agua en las hojas, mejorar su elasticidad y atenuar en gran medida su fragilidad, a fin de que las mismas se encuentren más suaves y que las despalladoras puedan realizar su trabajo sin muchas dificultades y con un mínimo de daños mecánicos.

En la figura 27 se puede apreciar que las hojas están listas para ser llevadas al depósito de reposo. Antes se mantienen agrupadas hasta una altura de 25 cm y en ese lugar el tabaco ya mojado debe permanecer aproximadamente 20 minutos en reposo, después se vira, reposa cinco minutos, y se realiza todo ese proceso tres veces más.



**Figura 27. Alistamiento de hojas de tabaco para reposo**

Los operarios preparan tareas que serán entregadas a las despalilladoras. Antes de hacer esto el tabaco debe permanecer en el banco de reposo de 24 a 48 horas.

### **Banco de despalillo**

Las trabajadoras después de recibir su bolsa con las hojas con la humedad requerida, hacen la labor de planchado y una clasificación que puede ser de tripas y capotes (Figura 28). Posteriormente el despalillo consiste en quitarle la mitad de la vena central a las hojas reservadas para tripa; un cuarto a las destinadas a capote, mientras que a las elegidas para capa se les quita completa, conformando dos bandas.



**Figura 28. Banco de despalillo**

El corte se realiza con una especie de uña de metal; luego, la vena se hala con delicadeza para no romper la hoja, después estas hojas pasan a los tableros.

## Tableros

Las hojas con las venas extraídas son colocadas en estos tableros para que conserven su planchado. La altura de la cantidad de hojas en cada tablero puede ser hasta de 8 cm, y siempre manteniendo su clasificación, es decir se usa un tablero para cada clase. En ese lugar permanecen hasta el otro día cuando se trasladan a otro departamento.



Figura 29. Tableros de acopio

## Recogida o entrega de las tareas

Las tareas de las despalladoras son recibidas aquí donde se pesan y se embarrilan de acuerdo a las clases para trasladarse a la fase de proceso.

## Proceso

El proceso se puede realizar de dos formas, en barriles o en pilones.

## Figura 30A. Apilamiento



En los pilones el tabaco es ubicado a una altura aproximada de 1.20 m durante 30 días, los grupos de hojas son colocadas de forma organizada y cabeceada, formando una especie de rectángulo con la altura mencionada y un largo que varía según la capacidad del local y se les ubica un reloj para medir la temperatura; este pilón es tapado con un saco de tela.



El pilón se encuentra situado sobre una base de madera de aproximadamente 8 ó 10 centímetros de altura.



**Figura 30B. Apilamiento**

El embarrilado es una etapa de reposo que se realiza en el despalillo. El tabaco es añejado en barriles de cedro en el salón de fermentación, como el vino en las soleras.



**Figura 30C. Apilamiento**

Cada grupo de 250 hojas de tabaco ya planchadas, despalilladas, punteadas y revisadas, se coloca en un barril, con un respiradero en el centro y otros agujeros para que el aire pueda penetrar hasta las olorosas hojas; así se mantienen durante unos 60 días, según el tiempo seleccionado: volado, seco, ligero o medio tiempo. Después de cumplido el tiempo tanto con un método como por el otro pasa al secadero.

## Secadero



Figura 31A. Secadero

En el momento indicado, los parrilleros sacan las hojas de los barriles o de los pilones y las acomodan en estantes, donde serán sometidas a un proceso de secado (figura 31).

Son grandes estantes de madera donde se realiza el secado del tabaco y donde el mismo adquiere buen olor y empareja su color. Aquí las hojas son ubicadas también en tableros que se colocan sobre unas parrillas móviles, donde la altura para el capote es de 1 a 3 cm y para la tripa de 3 a 5 cm.



Figura 31B. Secadero

Al poco rato el operador debe virar cada porción de hojas para que el secado sea homogéneo; aquí también se mantiene el piso de madera o plataforma sobre el piso, el tiempo aquí depende del clima, o en caso de secado artificial el tiempo es controlado, después envuelto en arpilleras o en barriles pasan al Departamento de Producto Terminado para su empaque.

## Departamento de empaque

Aquí se recibe el tabaco y es empacado por clases. La paca de capote debe pesar aproximadamente 58 kilogramos y la de tripa 52. Este proceso consiste en la elaboración de los paquetes de hojas comprimidas, llamados pacas, que son hechos con una prensa manual o hidráulica (Figura 32). Las hojas son colocadas dentro de un molde cuadrado de aproximadamente 1.30 metros.



**Figura 32A. Empaque**

La caja que sirve de molde para confeccionar la paca es de madera dura, desarmable en varias piezas y muy fácil de armar, su diseño responde a la necesidad que requiere este trabajo, que es rapidez y sencillez.



**Figura 32B. Empaque**

La caja es llenada con las hojas de tabaco que llegan desde el secadero en cajas de cartón, canastas o en carretillas, las hojas en proporciones muy parecidas a las del secadero son colocadas de forma que llenen cada espacio vacío, poniendo la parte despalillada de las hojas hacia afuera y cola sobre cola.



Una vez llena hasta la mitad se colocan las dos piezas que faltan de la caja y se termina de llenar completamente.



Después se colocan dos piezas de madera que sirven de soporte para levantar la caja y colocarla en una pesa que está siempre muy cerca de donde se llena, se comprueba el peso, y si falta se colocan más hojas hasta completar el requerido.



El siguiente paso es trasladar la caja a la prensa hidráulica para comprimir las hojas, esta tiene una altura de aproximadamente 140 m, y como se aprecia en la foto está llena de hojas hasta los bordes. El hombre que espera en la prensa coloca tela de saco sobre la base donde será colocada la caja. A continuación se procede al prensado del material y se termina cosiendo los lados de la paca para su posterior almacenamiento.

#### 4.2.1.3 FACTORES TÉCNICOS Y DE CALIDAD DEL TABACO<sup>24</sup>

La calidad del tabaco está determinada por un conjunto de propiedades físicas y químicas de la hoja de tabaco, fuertemente influidos por factores genéticos, ambientales, prácticas culturales y los procesos de secado o curación utilizados. Lo anterior adicionado por procesos industriales, servicios y mercadeo, culminan en un producto (tabaco en rama, cigarrillo, cigarro) que debe satisfacer los gustos, preferencias, expectativas y necesidades del consumidor intermedio o final.

La obtención de una adecuada calidad de hoja, exige destreza y un estricto manejo del semillero, de las prácticas culturales y del proceso de curado o secado. Los cambios en las prácticas culturales como la distancia de siembra o entre plantas, los niveles de fertilización, altura de cape, manejo de chupones, etc., permiten a las plantas interactuar con su medio ambiente, produciendo cambios significativos tanto en la productividad como en la calidad del tabaco. Así mismo, el beneficio empezando por la recolección, el curado al aire o en hornos según el tipo de tabaco, son actividades determinantes en la calidad física, química y de apariencia de la hoja que se comercializa, todo lo cual se refleja en el precio.

A pesar de que el tabaco se ha adecuado a muchos ecosistemas, se ha demostrado que se hace necesario un rango de temperatura de 10 a 32°C, una temperatura óptima de 22°C para la germinación y para el crecimiento de 28°C durante el día y 22°C para la noche. En Colombia el tabaco se produce en varios pisos térmicos con diferentes calidades de suelos y de clima que van desde los cercanos al nivel del mar con más de 30° C, hasta alturas de 1,600 mts con un promedio de 20°C. En el caso de los tabacos negros la escasez de agua para riego se ha convertido en una de las principales restricciones físicas.

En Colombia, la calidad de la hoja de tabaco adquirida al agricultor la identifican en primer lugar por sus características físicas, presentación y aroma. Una hoja con buen aroma y madura es signo de que tiene un adecuado balance en sus componentes químicos. Adicionalmente, el tamaño, la sanidad adecuada y limpieza de la hoja constituyen elementos que determinan el rendimiento industrial. Esto adicionado a la posición de la hoja en la planta y su clasificación determinan el precio que recibe el agricultor.

Los grupos de hojas en la planta se identifican como coronas las de la parte superior, alteros, media mata y bajeros. Las hojas empiezan a madurar de abajo hacia arriba y en ningún caso antes de la floración. Cada grupo de hojas tiene características físicas y químicas diferentes por lo cual su estricta clasificación es fundamental en el rendimiento industrial y en la calidad final del producto.

Otros parámetros que se usan para clasificar las hojas y poder mantener una calidad uniforme y estable, condición necesaria en los tabacos para cigarrillos, son: cuerpo, referido al grosor, densidad de la hoja o peso específico por unidad de superficie; estructura, indica la forma en que las células se arreglan en la hoja y que tiene incidencia

---

<sup>24</sup> Tomado del Acuerdo de competitividad de la cadena productiva del tabaco en Colombia

en la capacidad de combustión; elasticidad; color; combustibilidad; longitud y amplitud; daño, lesión o desperdicio.

Características en el laboratorio; en el laboratorio se trabaja sobre la composición química, estructura física de la hoja y los componentes químicos del humo que produce al arder. La hoja contiene azúcares, ácidos, hidrocarburos, proteínas, sustancias minerales variadas, nicotina, alquitranes y otros alcaloides, que pasan al producto final, cigarrillo, cigarro u otros subproductos. La nicotina es por excelencia el componente químico que el fumador relaciona con el tabaco, en el cigarrillo se encuentra entre 1,5 y 2,0%. El humo que da el tabaco al arder puede ser de reacción ácida o reacción alcalina; en los tabacos rubios es ácida y en los negros alcalina. Los hidratos de carbono y dentro de ellos especialmente los azúcares, proporcionan un gusto más dulce y dan al humo una reacción ácida. Los tabacos virginia deben su alta calidad al elevado contenido de azúcares. Otras sustancias importantes para la calidad del tabaco son las resinas y ceras, los cuales favorecen el aroma del tabaco. Los compuestos nitrogenados como las proteínas por el contrario, se aprecian como negativos en la calidad del tabaco y su presencia en cantidades no apropiadas dan al humo un olor desagradable.

Ahora bien, los niveles de los componentes mencionados y en general las calidades de las hojas, pueden ser, en buena parte, manejados desde el cultivo, y por ello la importancia para la industria, que se cumplan de la mejor manera posible la programación de actividades y demás recomendaciones relacionadas con el cuidado del cultivo y su beneficio. Ellas responden a las exigencias del mercado y tienden a ser compatibles con normas internacionales.

## **4.2.2 INDUSTRIA CIGARRILLERA**

La industria del cigarrillo es, de la cadena, la más desarrollada desde el punto de vista administrativo, como tecnológico.

A lo largo de sus procesos, se encuentran equipos de alta tecnología y precisión para la producción, además de contar con protocolos de calidad que garantizan su control en las diferentes fases de fabricación. Se identifican tres fases en el proceso: DESVENADO, TRATAMIENTO PRIMARIO Y TRATAMIENTO SECUNDARIO que a continuación se describen.

### **4.2.2.1 Proceso de Desvenado**

Previo al proceso de desvenado el tabaco es acopiado en bodegas en donde se almacena en estructuras especiales que ayudan a preservar su integridad.

El proceso de desvenado consiste en separar la vena o nervadura central de la lamina de tabaco, y como objetivo principal se persigue conseguir los mayores tamaños de lamina libres de venas y separar la totalidad de esta nervadura central.

## **Descripción del proceso.**

Los tabacos previamente curados procedentes de las zonas de son enviadas a las plantas de desvenado donde son reclasificados en el momento de su recibo, posteriormente son estibados y almacenados de acuerdo a esta reclasificación, una vez se determina el blend a procesar, se eligen los tabacos que lo compondrán y son enviados a la línea de procesamiento, una vez llegan a la línea estos tabacos alimentan conformando Blends (los cuales cumplen la función de agrupar diferentes clase de un mismo tipo de tabaco que al final tengan alguna uniformidad ya sea en su composición química, color, madurez etc.), se mezclan, limpian e inspeccionan, para luego desvenarse es decir se efectúa la separación entre venas y laminas.

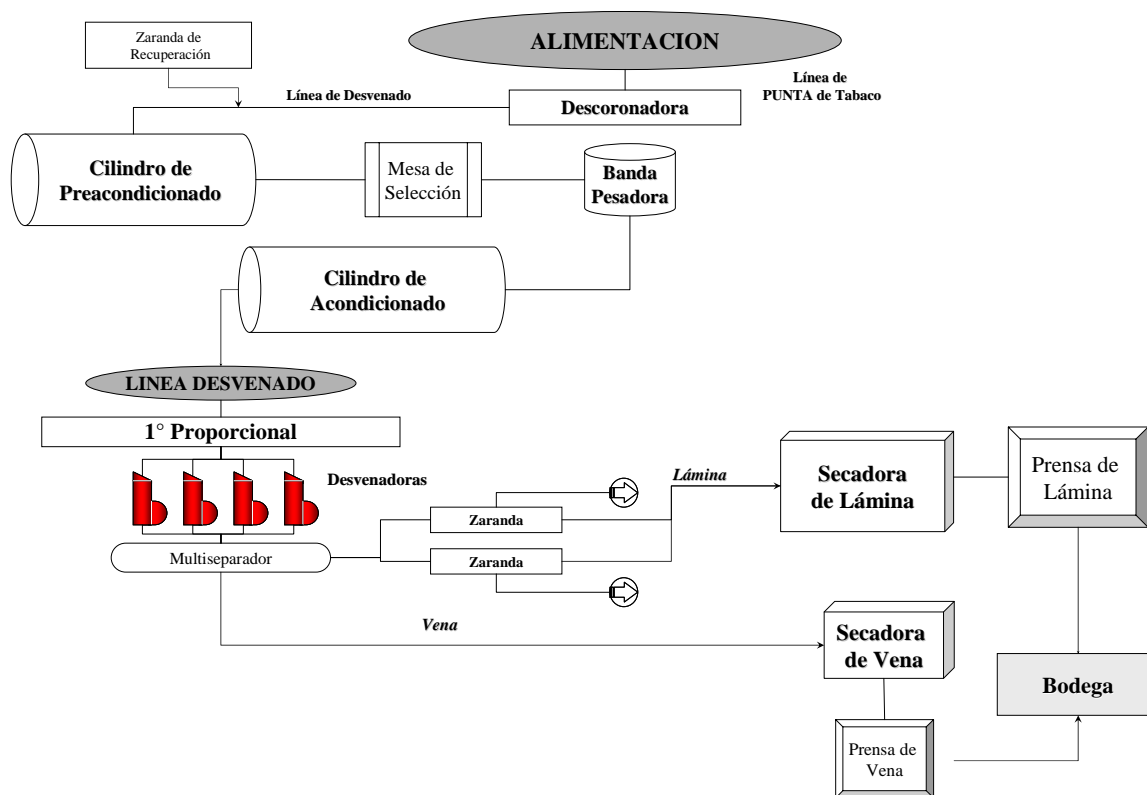
El contenido de humedad es quizás la parte fundamental del proceso de desvenado, si el tabaco esta muy seco se degradan durante el procesamiento mientras si esta muy húmedo se deterioran muy rápidamente, el correcto manejo de la humedad se debe hacer para evitar las perdidas por mermas y calidad.

El proceso inicia generalmente por el retiro del polvo y tierra que lleva el tabaco procedente del campo, para posteriormente proceder con el acondicionamiento con vapor de la humedad que lo tornara flexible para que pueda soportar el duro trabajo mecánico de desgarrado durante el desvenado, el cual se realiza en equipos que le retiran la lámina de la vena mediante ventiladores los cuales utilizando el principio de diferencia de densidad separan la lamina la cual es mas liviana que la vena. Dependiendo de la capacidad de la planta este proceso se puede realizar en varias estaciones, lo cual permite una vena completamente libre de lámina, al final del proceso se retira la humedad de la lámina y vena por aparte, durante este proceso de secado se reduce la humedad a valores cercanos a el 12,5% para dejarlo preparado para su posterior almacenaje sin riesgos de descomposición y añejamiento de las hojas empacadas.

El añejamiento se realiza en bodegas especialmente acondicionadas en temperatura y humedad relativa en donde por un periodo entre 1 año y 18 meses se mantiene antes de utilizarlo en la planta de fabricación de cigarrillos, durante este proceso se terminan de producir los cambios que aseguran un mejor olor, sabor y fumada.

Para realizar este proceso se utilizan equipos especializados dependiendo de la fase dentro del proceso que se desarrollara, a saber: Cámaras de preacondicionado, cilindros de acondicionado de hojas, Desvenadoras, secadoras para laminas y venas, líneas de empaque (prensas) para laminas y venas.

Figura 33. Industria de cigarrillos. Proceso de desvenado



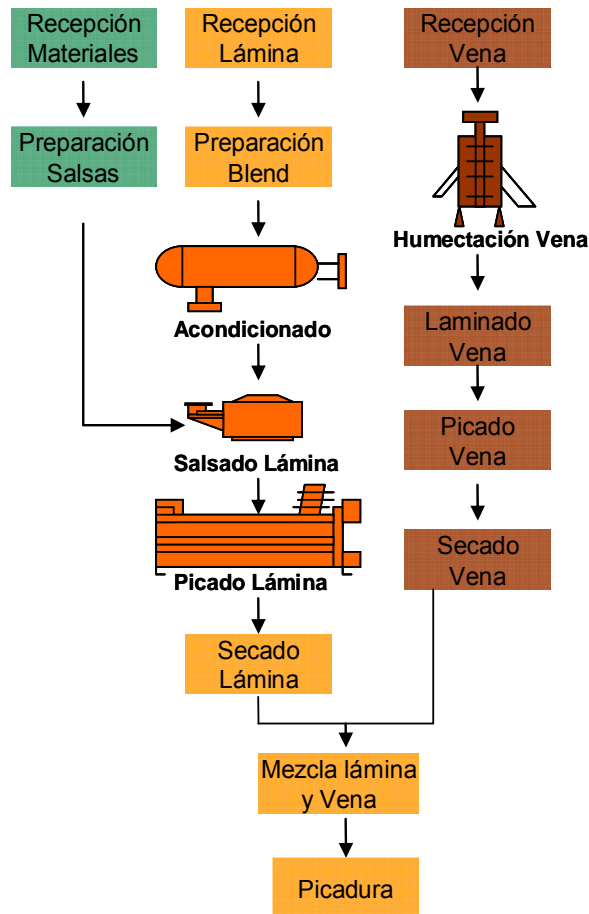
#### 4.2.2.2 Tratamiento Primario

Es la primera fase del proceso de fabricación de cigarrillos, durante esta fase el tabaco pre-procesado en las plantas de desvenado y una vez añejos, es recibido en bodegas acondicionadas para tal fin para ser procesadas en lo que se denomina la fase primaria es decir convertir esos tabacos y venas en picadura y convertirse así en el componente básico de los cigarrillos

En tratamiento primario inicialmente se acondiciona el tabaco, empleándose vapor y una mezcla única de sólidos que ayudan a absorber y conservar la humedad, mediante procesos adicionales de secado y picado se obtiene la picadura es decir los trozos de tabaco se convierten en largas hebras angostas de tabaco generalmente de menos de 1mm de ancho conteniendo sabores y aromas características de cada una de las marcas de cigarrillo que se fabricaran durante la segunda fase denominada proceso secundario.



Figura 34. Proceso de Tratamiento Primario



Dos líneas de producción hacen parte del proceso primario: lámina y vena. En la primera, la lámina del tabaco, previa elaboración del blend o mezcla de los diferentes tipos de tabaco que darán las características particulares al cigarrillo que se fabricará, es acondicionada en un proceso de humectación con el fin de llevarla a una humedad óptima para su maquinado, transporte y conservación, una vez acondicionada, la lámina es mezclada en el proceso de salsado, con saborizantes y aromatizantes, que contribuyen a dar el sabor y olor final característico de cada cigarrillo.

Lista la lámina, es pasada por la picadora, donde en un proceso de corte se obtiene la hebras de tabaco, éstas a continuación, son sometidas, a una fase de secado para llevarla a la humedad requerida y ser mezclada con la vena que, paralelamente, en proceso similar (humectación, laminado, picado y secado) también ha sido tratada; en la última etapa de este proceso primario, la hebra de tabaco es aromatizada con esencias diluidas en alcohol para convertirse ahora sí en picadura para cigarrillos previo a su almacenaje en silos, en dicho sector denominado cuarto de silos o sala de hebras se emplea un sistema automatizado para la recepción de la picadura y el llenado de los silos, así como estaciones para el envío neumático de esta picadura a las máquinas elaboradoras del cigarrillo.

### 4.2.2.3 Tratamiento Secundario

En este proceso de la manufactura, maquinas de alta tecnología en elaboración, encajetillado, celofanado, enfardelado y empaque es la característica de la industria, y son empleadas para la fabricación de millones de cigarrillos diarios a velocidades que varían desde 7000 hasta 12000 cigarrillos por minuto en cada maquina maquina.

La elaboración del filtro, elaboración del cigarrillo, encajetillado, enfardelado y corrugado final son los pasos generales que hacen parte de tratamiento secundario.

Descripción del proceso:

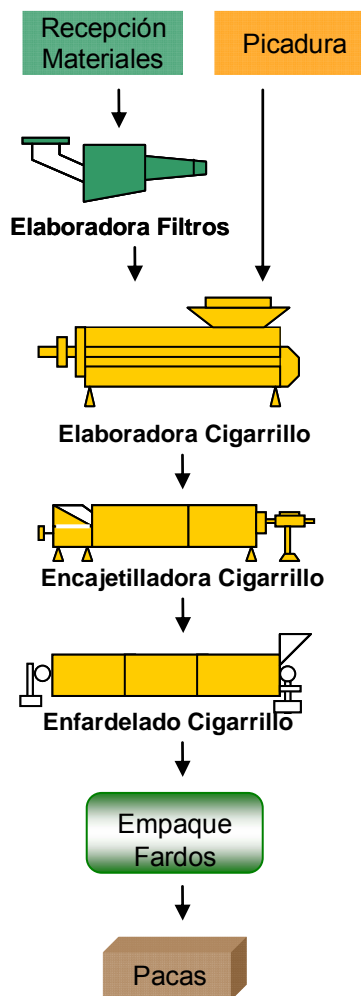
La picadura proveniente del cuarto de silos llega a las maquinas a través de un sistema neumático de transferencia y en la propia maquina elabora una varilla continua de picadura envuelta en un papel, dicha varilla se corta a la longitud adecuada quedando lista para recibir el filtro.

En cuanto al filtro, está compuesto principalmente por cuatro elementos: fibras de acetato de celulosa, plastificante, papel (Plugwrap) y adhesivo. La mecha de acetato es una banda de fibras compactadas en forma cilíndrica envueltas en un papel para formar la estructura del filtro una vez aplicado el plastificante. Este último provee la firmeza necesaria para mantener las fibras unidas. El Papel funciona como contenedor de la varilla de filtro y se acopla con la varilla gracias a una delgada línea de adhesivo.

Las maquinas filtreras también fabrican una varilla continua que se corta en una longitud tal que cada varilla originara 6 o 4 filtros individuales plugs o tips, dichas varillas sextuples o cuádruples son alimentadas vía neumática a las maquinas cigarrera, donde posteriormente serán cortadas automáticamente a la longitud requerida para luego acoplarse a un segmento de tabaco previamente cortado conformando un cigarrillo con filtro.

En la elaboradora de cigarrillo, la picadura de tabaco llega automáticamente al depósito de tabaco de la máquina, esta picadura es transportada por aire de soplado, a través del cilindro formador, que también recibe el papel verge, dando forma a la columna de tabaco, ésta es sellada en su costura lateral con una fina línea de adhesivo. En la fase de emboquillado, confluyen materiales como varillas de filtro, papel de emboquillado,

Figura 35. Proceso de Tratamiento Secundario



adhesivo y las varillas de tabaco elaboradas. Las varillas de filtro se alimentan mediante un sistema neumático, el papel de emboquillado pasa por un dispositivo encolador y posteriormente por el tambor de cuchillas, donde es cortado en hojitas de igual medida, que son aplicadas a las secciones de tabaco con las secciones de filtro en medio, alineadas en un tambor combinado, formando así cigarrillos de doble largo, los cuales son cortados posteriormente en dos cigarrillos sencillos.

Una vez elaborado el cigarrillo, por bandas transportadoras, pasa a la sección de encajetillado, donde los materiales utilizados dependen de la referencia de fabricación: cajetilla blanda, cajetilla dura, etc. Son materias primas típicas en este proceso: película de polipropileno, cintilla de seguridad, papel aluminio, adhesivos y materiales impresos (cajetilla). Maquinas automatizadas elaboran las cajetillas en presentaciones de 5, 10 y 20 cigarrillos. Los cigarrillos, son agrupados en formadores, enseguida el papel aluminio es cortado y en el se envuelven los grupos de los cigarrillos conformados, a continuación estos son “ensamblados” en la cajetilla y a su vez recubiertos por la película de polipropileno que oficia de barrera giroscópica, para mantener las condiciones de la picadura en los cigarrillos y finalmente es adherida la cintilla de seguridad o tear tape que permitirá la apertura de los paquetes. Todo este proceso a grandes velocidades y con la complejidad y precisión de los equipos utilizados.

A continuación, también de forma automática, se forman los cartones o fardos, consiste en una maquina que agrupa 10, 12 o 20 cajetillas en un film, papel o cartón, posteriormente dichos cartones o fardos se agrupan de a 50 o 60 dentro de una caja de cartón corrugado, que constituye la unidad de producción que entrega cada línea de empaque y a lo que en el medio se le conoce como paca.

En la parte final del proceso primario dichas cajas se colocan sobre bandas de transporte y-o estibas y son enviadas a las bodegas de producto terminado, en donde se dejan por espacios entre 10 y 20 días para lograr la correcta homogenización, estabilización y reposo de los cigarrillos previo a su consumo.

#### **4.2.2.4 Aspectos de Calidad**

Existen muchos resguardos de la calidad, en estaciones de control se verifica cualquier cambio de las variables críticas del cigarrillo, como puede ser el peso, la circunferencia, la caída de presión, ventilación, firmeza tanto de filtros como cigarrillos, llenado, huecos, manchas, presencia de palos, estos controles se realizan mediante muestreos permanente tanto de las variables físico-químicas como los aspectos visuales de los mismos.

El control de calidad se inicia en el recibo de los materiales en las bodegas, tanto en materias primas como en los suministros. Verificaciones en aspectos como embalaje, estándares de color en materiales de impresión y variables físicas y químicas son controladas en la recepción de los mismos.

En las cajetillas, hermeticidad y temperaturas de las planchas de sellado. En los fardos y corrugados se verifican pegues, impresiones y sellados

En el proceso primario se controlan, entre otras, las siguientes variables: porcentaje de humedad en diferentes puntos del proceso, temperatura, ancho de corte de la picadura, factor de degradación. Todas estas variables, se miden a lo largo del proceso cumpliendo, los diferentes protocolos de calidad que garantizan la calidad de la picadura que se empleará en la fabricación de cigarrillo.

Específicamente, en lo referente al cigarrillo, una breve descripción de los elementos que se controlan.

Los cigarrillos tienen cuatro componentes básicos:

- Columna de tabaco
- Papel de cigarrillo
- Zona de filtración
- Filtro y adhesivo del papel de cigarrillo alrededor de la zona de filtración.



Figura 36. Partes del cigarrillo

La **columna de tabaco** la conforman la picadura de tabaco, el papel de cigarrillo que la envuelve y adhesivo. El papel es de bajo peso, hecho de fibra de celulosa y contiene agentes que contribuyen a la blancura, ceniza generada y asegura la uniformidad en el quemado del cigarrillo, además de influir en aspectos de la fumada ya que de él depende, en parte, el aire que entra a través del cigarrillo, permitiendo que se diluya el humo. Seleccionar papeles de diversa porosidad (capacidad de dejar pasar el aire a través del papel) puede ayudar en el diseño de los cigarrillos con bajo contenido en alquitrán.

El **Filtro** se hace principalmente de acetato de celulosa. No tiene ningún sabor y su firmeza depende del porcentaje de plastificante adicionado en el proceso para mantener su forma. Junto con otros elementos del diseño del cigarrillo, tales como la ventilación, diversos filtros pueden dar lugar a diversas entregas de nicotina y alquitrán, dando por resultado diferentes niveles de intensidad y sabores del humo.

El **adhesivo del papel de cigarrillo** sirve como enlace entre la varilla de filtro y la columna de tabaco.

Se controlan variables en el cigarrillo, la cajetilla, el fardo y el corrugado. En cuanto al cigarrillo se verifican la caída de presión, firmeza tanto de filtros como cigarrillos, circunferencia, peso, llenado, desperdicio.

En las cajetillas, hermeticidad y temperaturas de las planchas de sellado. En los fardos y corrugados se verifican pegues, impresiones y sellados

### 4.2.3 PRODUCCION DE CIGARROS<sup>25</sup>

También conocidos como “chicotes”, se producen principalmente en Piedecuesta y Girón (Santander), en industrias de carácter muy informal conocidas como “Fabriquines” y cuyos procesos son completamente manuales, lo que demanda gran cantidad de mano de obra.

Son producidos con tabaco negro tipo ICA (criollo) fundamentalmente, el cual se adquiere en centros de acopio a donde llegan los agricultores con el tabaco. En estos centros, se consiguen las materias primas básicas requeridas para la producción como son tabaco para capa, capote, picadura y broza.



#### **Picadura o Recorte para relleno.**

El proceso se inicia con la preparación de la picadura o recorte que será utilizada en el relleno del cigarro.

Primero se pasa por una zaranda o angeo varias veces, con el fin de homogenizar su tamaño; luego por periodo de tiempo, es expuesta al aire para su ventilación y acondicionamiento, donde se realiza una labor de limpieza que consiste en eliminar las impurezas que trae la picadura.

**Figura 37. Selección de relleno para cigarros**

**Elaboración del rollo.** En esta etapa, se identifican tres fases básicas: espalado, relleno y armado.



En el espalado o desvenado se alista la hoja que será utilizada como capote y consiste en adecuarla para elaborar el rollo. En éste proceso el espalador desprende el palillo o vena de la hoja en un 75%, la limpia y alisa.

**Figura 38. Despalillado para cigarros**

<sup>25</sup> Entrevista Sr. Gabriel Pico – Corona Real

A continuación se coloca la hoja de capote en la máquina rollera, donde se rellena con la picadura o recorte (proceso de relleno). Finalmente accionando la palanca se elabora el denominado rollo.



Figura 39. Elaboración de rollo para cigarros

Cuando la producción es baja estas tres fases las realiza una misma persona. En temporadas de alta producción son tres labores realizadas por el espalador (desvenado), ponedor (relleno) y elaborador (armado).

**Torcida o Enrollado.** Una vez están listos los rollos son pasados a las mesas de torcido, donde se realizan las labores de terminado y empaque de los cigarros.

En esta parte de la producción las torcedoras, quienes son las personas que realizan este proceso, alistan las hojas que se utilizarán como capa, alisándolas y cortándolas del tamaño que se requiere.



Figura 40A. Torcida o enrollado de cigarros

Una vez cortadas, se coloca el rollo sobre la hoja de capa lista y se enrolla dándole la forma final del cigarro. Luego se cortan los extremos y en uno de ellos se elabora la perilla



**Figura 40B. Torcida o enrollado de cigarros**

En el empaque se arman paquetes o mazos de 50 unidades quedando listo el producto para su comercialización.



**Figura 41. Empaque de cigarros**

Desde el punto de vista de calidad, se analiza la materia prima organolépticamente, revisando su apariencia, textura y olor. En el producto terminado, aleatoriamente, se toma el peso de los mazos el cual debe ser aproximadamente de 450 gramos y eventualmente se realizan fumadas para verificar el tiro del cigarro.

#### 4.2.4 FABRICACION DE PUROS Y ASPECTOS DE CALIDAD<sup>26</sup>

Los embalajes enviados a la fábrica son abiertos por los zafadores (Figura 42). En el caso del capote y las distintas clases de tripa para las ligadas, son pesadas las hojas en proporción llamadas tareas.



Figura 42. Zafadores

Después de pesadas van a los cajones para el uso de los tabaqueros y en el caso de que las hojas hayan perdido la humedad requerida por el almacenaje, se procede al mojado igual que con la capa, se les da oreo y continúa su proceso (Figura 43A-B).



Figura 43A. Fase de humectación y oreo de hojas de tabaco

Con las gavillas de hojas para capa se procede a despegar una a una las hojas que durante su procesamiento han perdido mucha humedad y se han tornado frágiles. Por tal motivo, es necesario realizar la moja, operación destinada a restituirles la humedad para facilitar su manipulación y en tanques se deja reposar aproximadamente una hora para homogenizar la humedad.

<sup>26</sup> Tomado de Fedetabaco – Informe capacitación en técnicas de proceso tabaco en rama





**Figura 43B. Fase de humectación y oreo de hojas de tabaco**

La moja termina en el cuarto de orear, donde las gavillas se cuelgan durante unas dos horas, en un ambiente con 95% de humedad

Al finalizar el oreado, las gavillas de capa son depositadas en barriles que conservarán una humedad uniforme, después las hojas oreadas pasan a las despalladoras en bolsas de plástico (Figura 44A-B).



**Figura 44A. Despalillo de hojas de tabaco**

En el despalillo primero se planchan las capas, después se retira la vena.



**Figura 44B. Despalillo de hojas de tabaco**

La rezagadora debe seleccionar entre dieciocho y veinte clases de hojas de tabaco por tamaño, color y textura destinada a la capa que envuelve el puro.



Posteriormente, el contador de capas reúne grupos de 25 medias hojas (que se identifican con un número que pertenece a la rezagadora que las seleccionó), llamadas también gavillas, utilizadas para la fabricación de distintas vitolas.

**Figura 45. Selección de hojas de tabaco para capa de puros**

Después los grupos de hojas son guardados respetando la clasificación en una caja, donde se conserva la temperatura de las capas, manteniéndolas separadas por tamaño. Del despalillo se pasa a la galera donde se guarda la capa y la restante materia prima para el uso de los torcedores.

Los operarios o torcedores recogen su tarea para el día, que consiste en la materia prima necesaria (capa, capote y tres clases de relleno o tripa), para producir alrededor de 150 a 250 puros.



Herramientas utilizadas por el torcedor.



Lo primero que realiza el torcedor (a) es preparar el capote y lo hace retirándole la nerviación o vena que aún le queda del despalillo y que sostiene los dos paños de la hoja. Es de destacar que en algunos puros no se retira la porción del nervio central presente o se reciben capotes que vienen del despalillo en forma de bandas.



**Figura 46. Alistamiento del capote**

La hoja para capote, cuya misión es sujetar la tripa, es colocada sobre la mesa de torcido y se continúa con la selección de la mezcla de la tripa.

La tripa que es el corazón del puro, contiene tres tipos diferentes de tabaco: ligero, fuerte y volado. El ligero, procede de la parte alta de la planta, es la hoja que aporta la fortaleza al sabor del puro; el seco, se obtiene del centro y es el que aporta el aroma al puro; el volado son las hojas de la parte baja y aportan la combustibilidad al puro. La mezcla de dichos tabacos, que se denomina "ligada" o "liga", es la que constituye la "receta" o fórmula del puro.

El torcedor (a) moldea la tripa: en forma cilíndrica (plisando las hojas como si fuese un abanico para crear pasos de aire horizontales que faciliten el tiro y asegurar que todas las aspiradas tengan la totalidad de los sabores del tabaco.



**Figura 47. Elaboración de tripa**

La sujeción de la tripa por el capote es un paso fundamental, ya que tiene como objeto lograr la consistencia y forma del puro. El capote tiene, por tanto, la finalidad de mantener unida la tripa, es decir, sujetar firmemente las hojas internas; otros objetivos del capote son propiciar una buena combustibilidad, evitar que sus venas secundarias sean copiadas por la capa y también contribuir a las adecuadas características aromáticas del humo.

Seguidamente, el torcedor (a) procede al cierre del capote sobre la tripa. Para ello, acorde a la longitud de la vitola conforman el empuño o bunche y procede al guillotinado de uno de los extremos.



**Figura 48. Elaboración de Bunche**

Después, los bunches se colocan en filas de unas 10 unidades sobre moldes de madera del tamaño del producto final deseado.



El moldeado tiene como objetivo que el puro quede prensado y las hojas sujetas antes de empezar a colocar la capa.

El prensado es la siguiente fase: los moldes son colocados en una prensa, que aplica la presión necesaria para que los puros adquieran su forma.

Durante los cuarenta y cinco minutos del prensado, los puros son girados con regularidad para crear el contorno cilíndrico deseado.

La prensa es todo un símbolo de los torcedores; la forma de poner las cajas, el grado y tiempo de presión pertenecen a los secretos de cada uno de los maestros.



**Figura 49. Moldeado del Bunche**

Después los bunches son llevados por el torcedor a la maquina de tiro, en la cual se comprueba la circulación de aire dentro del puro y de esta forma saber si tendrá adecuado tiro para garantizar la óptima combustibilidad.



Los bunches que rebasaron la prueba en la máquina de tiro vuelven al banco de torcido en su molde y son colocados un poco más de tiempo en la prensa.

Preparación de la hoja de la capa. Estas hojas son elegidas con especial cuidado, porque deben tener un color, una textura y un brillo característico; es por tanto, una parte fundamental del proceso al ser la imagen que al final tendrá el puro. En la figura 50 de la izquierda se observa cómo el torcedor alisa la capa antes de pasar a la fase siguiente, el corte.

**Figura 50. Corte de la hoja de capa**



Corte de la hoja de la capa. La torcedora corta la capa con una cuchilla curva, llamada *chaveta*, con la que prepara el "vestido" final del puro. El tipo de corte es decisivo para lograr un buen acabado y va en función de la vitola que se vaya a torcer. Se utiliza sólo el centro de la hoja, pues la misma presenta venas con características adecuadas.



Torcido de la capa sobre el bunche. Una vez preparada la hoja de la capa, el torcedor tiene que colocar esta hoja perfectamente, de forma que quede lo más sujeta y estirada posible.

**Figura 51. Torcido de la capa**



La punta de la hoja debe quedar en el pie y la base de la hoja en la cabeza; así, se obtendrá un producto final más atractivo.

Se observa el brillo característico de una envoltura de óptima calidad.



**Figura 51. Torcido de la capa**

Terminado del puro. Se corta el sobrante de capa, lo cual puede apreciarse en la figura a continuación y se procede a la elaboración de la perilla.



Elaboración de la perilla del puro. Las figuras a continuación muestran una secuencia del trabajo y delicado proceso de confección de la perilla del puro. En este proceso se usa una goma especial de origen natural que recibe el nombre de tragacanto.

**Figura 52. Elaboración de la perilla del puro**





Fin de la elaboración. Este es el proceso en el que se corta el puro con una sencilla cortadora de guillotina y así conseguir la longitud del puro adecuada de cada vitola. Después, en un cepo de madera comprueba que el puro se ajusta a las medidas exactas de su vitola. Comprobada forma y tamaño, los puros se amarran con una cinta suave en mazos de 50 unidades.

**Figura 53. Fin de la elaboración del puro**



Los puros recién confeccionados pasan por el primer control de la calidad cuando el jefe de la galera recoge la norma de cada tabaquero.



Como control de la calidad se les toma el peso, la medida, el grosor, la dureza, el estirado de la capa, entre otros, a la tarea entregada por el torcedor.

Después de revisada la producción pasan al escaparate durante 72 horas, este es un local con climatización artificial que mantiene una temperatura de 16 a 18 grados estable.



**Figura 54. Climatización del puro**

Posteriormente se lleva a la mesa donde se escogen los tabacos según sus tonalidades, que pueden ser hasta más de 67 tipos de color.

**Figura 55. Escogedor**



De la mesa del escogedor de color pasa al anillado y a la fase final del empaque.

**Figura 56. Anillado y empaque del puro**



#### 4.2.5 INVESTIGACION TECNOLÓGICA EN LA AGROCADENA

La investigación y desarrollos tecnológicos en la Agrocadena del tabaco en Colombia es supremamente reducida. Según el **Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco**<sup>27</sup>, mientras en países como Estados Unidos se han patentado cerca de mil productos o procesos relacionados con el tabaco, seguido por Alemania, con cerca de cuatrocientos registros, en Colombia no se ha registrado ningún tipo de patente (Figura 57); más preocupante aun si el dinamismo del proceso de patentamiento registra un promedio cercano a doscientas patentes por año en el periodo 1995 a 2006.

Figura 57. Países con el mayor número de patentes

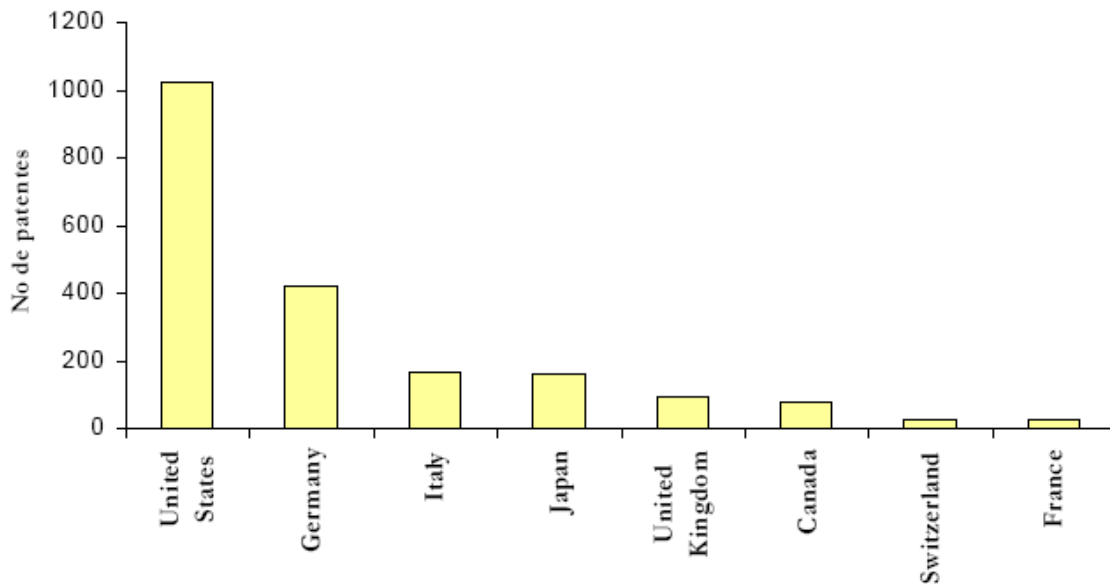


Figura tomada de Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco. Universidad Nacional Colombia

En el mismo estudio, se registran también las patentes registradas por empresa y las cuales son lideradas por HAUNI MASCHINENBAU, empresa reconocida como proveedor de tecnología y soluciones para el procesamiento de tabaco, filtros y producción de cigarrillo, seguido por Phillip Morris y Japan Tobacco (Figura 58).

<sup>27</sup> Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco. Universidad Nacional de Colombia 2006

**Figura 58. Principales titulares de patentes**

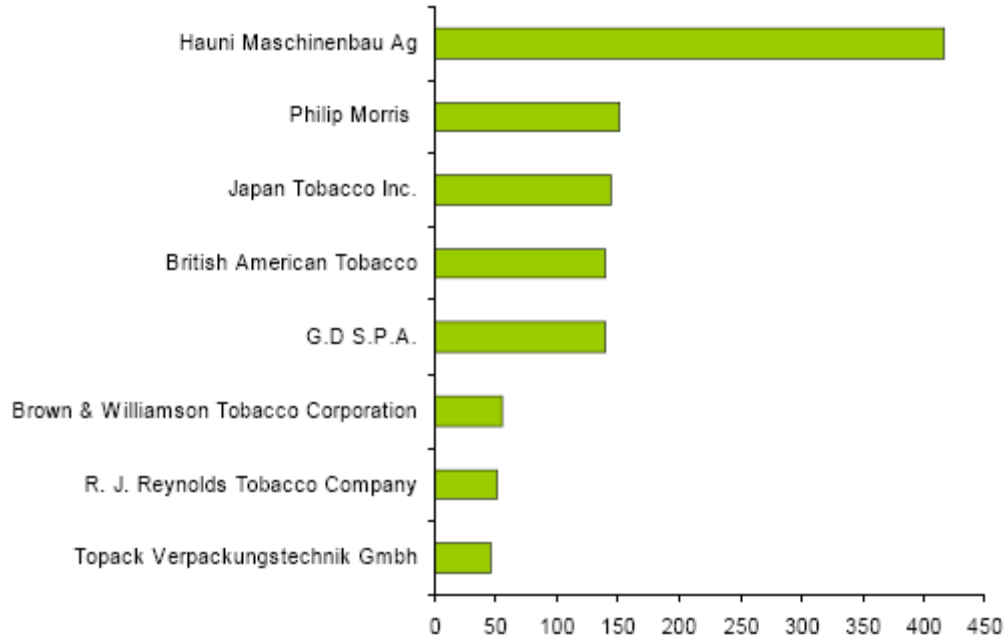


Figura tomada de Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco. Universidad Nacional Colombia

En Colombia, según el mismo estudio<sup>28</sup>, se han realizado 148 tesis de grado, en temas relacionados con producción del tabaco, hábitos de consumo, estudios de caso, la contribución económica generada en un área geográfica específica, variedades del tabaco, estudios de tabaco sin humo, entre otros, sin dejar de lado el sector salud con trabajos sobre la prevención del hábito de fumar y estudios sociales alrededor del tabaco. En aspectos científicos se han registrado estudios ante Conciencias, además de 14 estudios de Producción Técnica del tabaco, realizados entre otros por Corpoica y Coltabaco.

Particularmente en la industria se han adelantado las siguientes investigaciones<sup>29</sup>

**Investigaciones realizadas por PROTABACO S.A.:**

“Evaluación de Bioinsumos para la producción de Tabaco Burley Orgánico en San Gil (S)”;

“Evaluación de siete (7) materiales genéticos de Tabaco Burley introducidos en Curití y Villanueva Santander”;

“Evaluación de cuatro (4) materiales genéticos de Tabaco Virginia introducidos en Campo Alegre (Huila)”;

”Uso del producto Bioexpert (Bioinsumos) para control de mosca blanca en Campo Alegre (Huila)”;

”Evaluación de Sustratos Nacionales frente a la Turba Canadiense en producción de plántulas de Tabaco”;

“Metodología para la producción de plántulas de tabaco por el sistema “Flota System” (piscina)”;

”Comparación del uso y manejo de bandeja plástica versus bandeja de icopor en la producción de plántulas”;

”Diseño y construcción de Recirculadores de aire para

<sup>28</sup> Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco. Universidad Nacional de Colombia 2006

<sup>29</sup> Estudio Prospectivo en la Cadena Productiva del Tabaco. Universidad Nacional de Colombia 2006

mejoramiento del curado de Tabaco Virginia en hornos tradicionales”; “Evaluación de abonos orgánico-minerales en la nutrición de tabaco Burley en San Gil, Curití y Villanueva (Santander)”; “Evaluación de los productos Agroguard y Ecoterra en producción de plántulas de tabaco “

Investigaciones en proceso: “Evaluación de abonos orgánico-minerales en la nutrición de tabaco Virginia en Campo Alegre (Huila)”; “Etiología del marchitamiento del tabaco tipo Virginia y evaluación de la resistencia de cuatro materiales comerciales en la Región Productora de Neiva (Huila) Tesis Universidad Nacional de Bogotá-Protabaco S.A.”; “Determinación del uso consuntivo del tabaco Virginia en Campo Alegre (Huila) y sistemas de riego eficientes: Tesis Universidad Sur Colombiana-SENA-Protabaco S.A”.

#### **Investigaciones realizadas por COLTABACO:**

“Conservación y mantenimiento del banco de germoplasmas de tabaco”; “Set de hospederos diferenciales de : virus pvv, meloidogyne spp, Phythophthora sp, insectos plagas, TSNAs y Ralstonia”; “Compostaje de soca de tabaco”; “Elaboración de sustratos artesanales para semilleros semifloat”; “Fertilización integrada”; “Desarrollo de tabacaza”; “aplicación de productos biorracionales”; “Desarrollo de labranza mínima”; “Desarrollo de variedades por técnicas biotecnológicas: Variedades desarrolladas: -Coltabaco 1 A : Resistente a TMV y tolerante a Alternaria ( tabaco negro); -Coltabaco 2 A : Resistente a TMV, tolerante a Alternaria y Meloidogyne ( tabaco negro); -Coltabaco LS : Resistente a TMV, Meloidogyne y Alternaria( tabaco negro); -TRC 196 : Resistente a TMV, tolerante a gusano cogollero, alternaria y nematodos( flue cured); -TRC 296 : Resistente a TMV y nematodo meloidogyne ( flue cured); Coltabaco 35 : resistente a TMV y Phythophthora, tolerancia a Alternaria; -Coltabaco 54 y 54 M . Resistentes a TMV, Phytophthora, tolerancia alternaria. -Investigaciones realizadas por entidades diferentes a la Industria: “Evaluación de materiales genéticos importados y nacionales para producción de tabacos para capas de cigarro: Colciencias, Corpoica”; “Tecnología para Fitotecnia y Beneficio de tabaco para capas finas: Ministerio de Agricultura, C.C.I, Cámara de Comercio de Bucaramanga, etc.”; “Diseño e implementación de un Modelo de Manejo Integrado de Plagas – MIP para el cultivo del tabaco en Colombia: Miniagricultura, Bayer CropScience”; Investigación en el manejo Agronómico y Poscosecha de variedades productoras de capas finas en Santander: Ministerio de Agricultura, Fedetabaco”.

# 5

## ENTORNO OCUPACIONAL

---

El sector de la Agroindustria del Tabaco constituye el único soporte económico de un numeroso grupo de familias, cuya tradición social y cultural los ha llevado a través de generaciones a desempeñarse en labores propias del sector.

El Tabaco en Colombia después del cultivo de las flores es la segunda actividad económica en generación de empleo, debido a la cantidad de mano de obra, no calificada y semi-calificada que incorpora tanto en el campo como en la industria de elaboración de cigarros, puros y cigarrillos.

El comportamiento del empleo en este sector del Tabaco en Colombia, se distribuye entre los procesos de la producción agrícola, los de elaboración de cigarros y puros que constituyen un sector informal pero con gran demanda de mano de obra y la industria de los cigarrillos.

Por otra parte el cultivo del Tabaco demanda la utilización de mano de obra de familias enteras que generan su sustento de esta labor, en los cultivos de mayor número de hectáreas se genera la contratación por jornal de mano de obra de la región.

### **5.1 LA DINAMICA DEL EMPLEO EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL TABACO**

#### **5.1.1 PARTICIPACION EN LA FUERZA LABORAL DEL PAIS**

En el campo se genera una gran cantidad de mano de obra si se tiene en cuenta que para cada hectárea cultivada de tabaco se requieren alrededor de 250 jornales o 5 personas por hectárea cultivada, además de la mano de obra indirecta generada, por transporte entre otras. Se estima que para el 2007, quince mil hectáreas aproximadamente de tabaco se sembrarán lo que representaría alrededor de 75000 empleos.

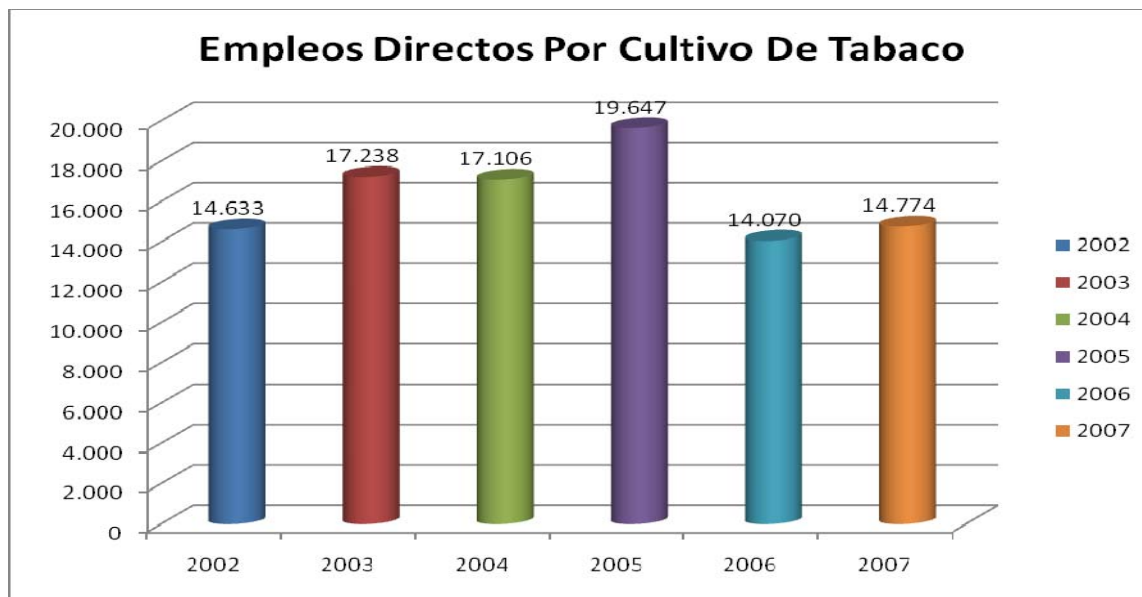
El ministerio de agricultura reporta, 14.774 empleos directos del cultivo de Tabaco en el 2007. En la tabla 17, a continuación, se presenta el empleo directo generado por el cultivo de tabaco del año 2002 al 2007 según reporte del ministerio de agricultura.

**Tabla 17. Empleo agrícola directo generado por cultivo de tabaco**

Productos	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tabaco Rubio	6.553	7.732	10.082	10.980	7.864	8.257
Tabaco Negro C.I.	3.565	4.189	4.075	6.050	4.332	4.549
Tabaco Negro Exp	4.515	5.317	2.949	2.617	1.874	1.968
<b>Total Tabaco</b>	<b>14.633</b>	<b>17.238</b>	<b>17.106</b>	<b>19.647</b>	<b>14.070</b>	<b>14.774</b>

La figura 59, muestra el empleo directo generado por el cultivo del tabaco en el país desde el año 2002 al 2007

**Figura 59. Empleos directos por cultivo de tabaco**



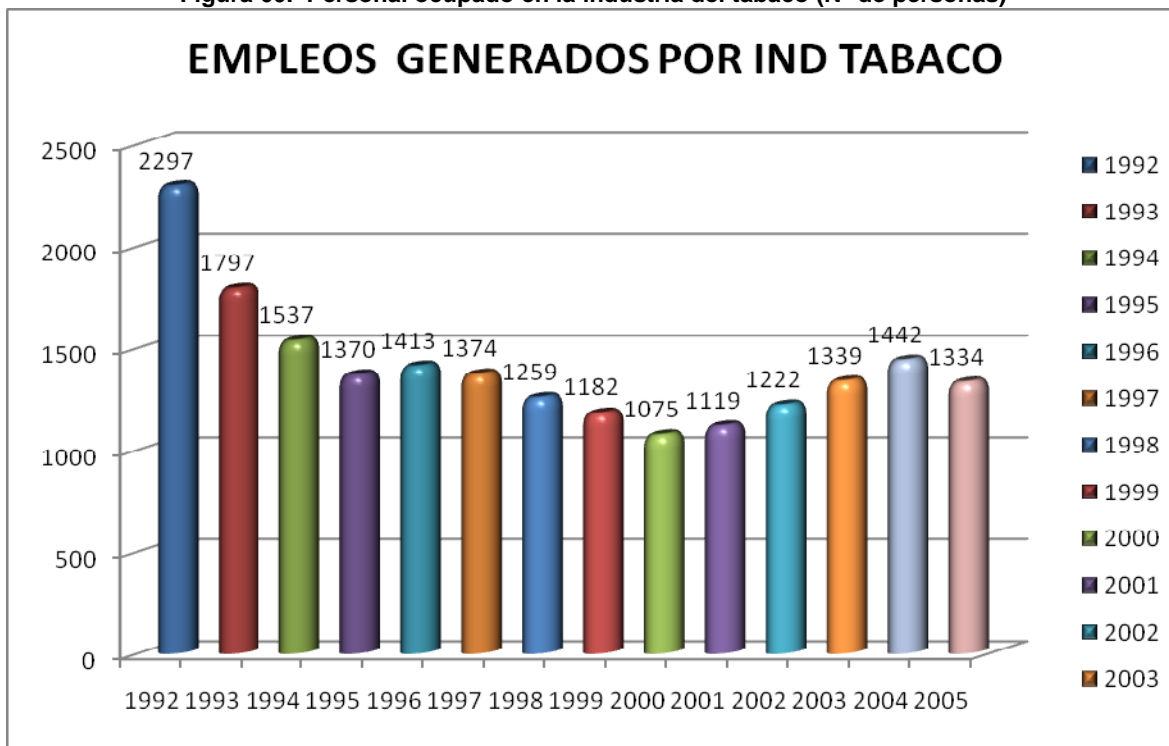
Por otra parte, de acuerdo con los reportes del DANE, la agroindustria del Tabaco reporta un total de 1334 personas empleadas en la industria del tabaco en el año 2005. Los datos del personal ocupado tanto permanente, como temporal desde 1992 hasta el 2005 son mostrados en la tabla 18 y figura 60 que se muestran a continuación.

**Tabla 18. Personal ocupado en la industria del tabaco (N° de personas)**

(No Personas)	PERSONAL PERMANENTE OCUPADO (No Personas)	PERSONAL TEMPORAL OCUPADO (No Personas)	PERSONAL OCUPADO TOTAL (No Personas)
1992	1884	413	2297
1993	1581	216	1797
1994	1471	66	1537
1995	1224	146	1370
1996	1204	209	1413
1997	1200	174	1374
1998	1126	133	1259
1999	1066	116	1182
2000	948	127	1075
2001	952	167	1119
2002	982	240	1222
2003	1018	321	1339
2004	1047	395	1442
2005	1020	106	1334

**Fuente:** Encuesta Anual Manufacturera. DANE  
<sup>1</sup>Última información disponible, de acuerdo a la fuente.

**Figura 60. Personal ocupado en la industria del tabaco (N° de personas)**





La industria de los cigarrillos tiene alrededor de 2300 empleados, de los cuales cerca de 57% son empleos fijos y el 43% empleos temporales.

Adicional a esos empleos esta la mano de obra generada en la industria de puros y cigarros que según reportes suministrados por la industria<sup>30</sup> ocupa alrededor de 25000 personas que corresponden casi a 7.500 familias de Piedecuesta

### **5.1.2 CALIFICACION DE LA MANO DE OBRA**

En el sector tabacalero la calificación de la mano de obra varia del sector agrícola, al sector industrial, existen marcadas diferencias en los niveles educativos y culturales en cada uno de ellos.

En el campo los trabajadores poseen un nivel de escolaridad mínimo que en la mayoría de los casos corresponde al nivel de primaria, sus conocimientos técnicos referentes al cultivo los han adquirido a través de la experiencia, como herencia cultural y por parte de la capacitación que les suministran los técnicos de las empresas de cigarrillos.

En el sector de los cigarros y puros la escolaridad es baja, en la mayoría de los casos solo llegan al nivel de primaria y a lo sumo han cursado la secundaria.

En este sector la tradición cultural es muy marcada, por lo que familias enteras se han dedicado generación tras generación a las labores propias del sector, así los conocimientos son transmitidos de padres a hijos a través del tiempo.

La necesidad económica de las familias como el afán de obtener ingresos a tempranas edades hacen que este sector atraiga rápidamente a los miembros menores de la familia quienes desde muy corta edad colaboran en las labores menores de la elaboración de los cigarros aprendiendo de esta forma el oficio y desertando rápidamente de sus labores escolares.

La industria de los cigarrillos por el contrario requiere mano de obra mejor calificada por lo que en este sector el nivel académico oscila entre el nivel de secundaria, técnico, tecnológico, universitario y especializado. En este sector así como se requiere una mayor calificación de la mano de obra se tienen mejores remuneraciones y garantías laborales acordes con el nivel de exigencia y la responsabilidad del cargo ocupado.

### **5.1.3 REMUNERACIÓN Y SEGURIDAD SOCIAL**

El tipo de contratación varia de acuerdo con el área del sector donde este ubicado el trabajador bien sea en el campo, en la industria de cigarrillos o en la industria de puros y cigarros.

En el campo se contrata por jornal prestado sin tener ningún tipo de vinculación laboral con el patrono y sin generar por tanto los beneficios del sistema de seguridad, el 86.47% de los trabajadores del cultivo de tabaco están afiliadas al sistema de salud mediante el

---

<sup>30</sup> Informacion suministrada por Gerente Corona Real

SISBEN, tan solo el 9.18% están afiliados a una EPS y el 4.35% no tienen ningún sistema de salud como puede verse en la figura 61. El jornal promedio es de \$15.000 por día libres de alimentación. Lo que da un salario promedio de \$ 390.000 mensuales un 90% del salario mínimo.

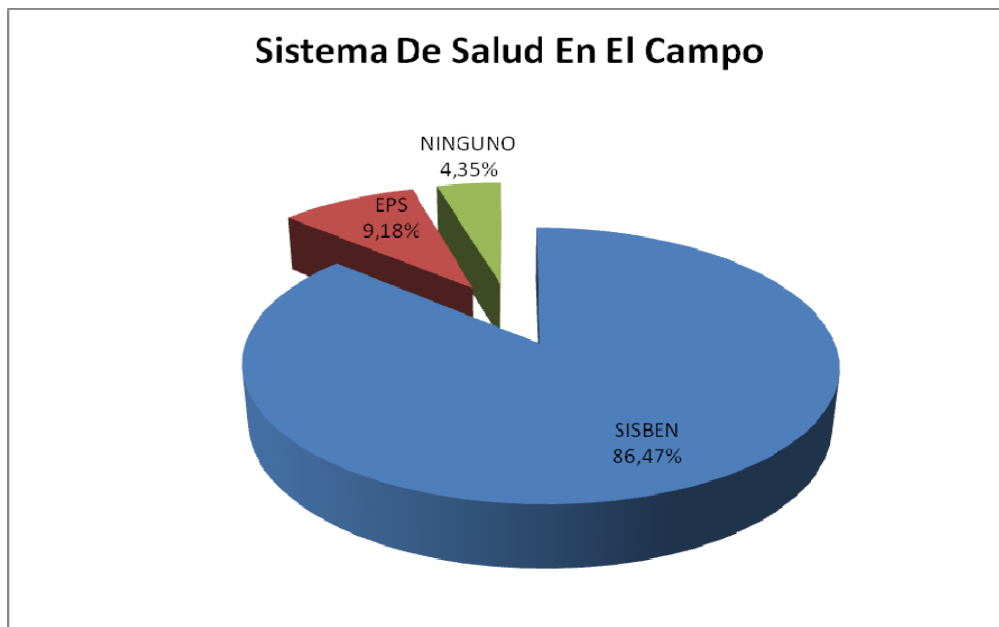
En la industria de los cigarros y puros la persona es contratada al destajo, por este motivo no tiene ninguna vinculación laboral y por ende no tiene los beneficios del sistema de salud, en su gran mayoría están afiliados al SISBEN.

De acuerdo con su capacidad de trabajo una persona puede devengar alrededor de \$12.000 diarios en labores como torcedor(a) o rollero, el espalador devenga un poco menos ya que su pago lo realiza el rollero de acuerdo con el desempeño del mismo. El salario promedio de un torcedor(a) y un rollero está alrededor de los \$312.000 mensuales un 72% del salario mínimo legal vigente.

La industria de los cigarrillos contrata al personal permanente y temporal de acuerdo con las disposiciones legales; por lo cual todos los trabajadores de este sector gozan con los beneficios del régimen de salud, con vinculación a una administradora de riesgos profesionales, así como cotizan para pensión.

Dependiendo de su puesto de trabajo, su nivel de responsabilidad y su capacitación los salarios varían en una gran escala, pero ningún trabajador devenga menos del salario mínimo legal que corresponde a \$433.700

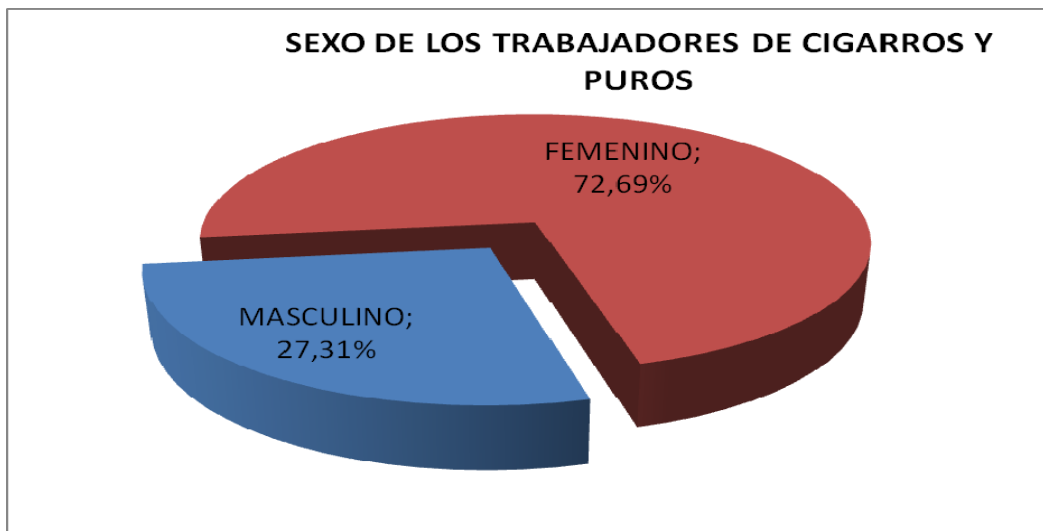
Figura 61. Sistema de salud en el campo



#### 5.1.4. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

El sector de la industria de cigarros y puros esta conformado en gran parte por mujeres, quienes encuentran en este trabajo la forma de ganar dinero y a la vez contar con tiempo para ejercer sus labores familiares . La figura 62 muestra la proporción de hombres y mujeres según la encuesta realizada a 51 personas, de acuerdo con el anexo 1.

Figura 62. Trabajadores de cigarros y puros por género



#### 5.2 ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL TABACO

Según la Clasificación Nacional de Ocupaciones ( C.N.O. ) el sector del tabaco está incorporado de la siguiente manera:

##### ÁREA OCUPACIONAL 00

##### OCUPACIONES DE DIRECCIÓN Y GERENCIA

##### 001 Alta Dirección Pública y Privada

0015 Directores y Gerentes Generales de Comercio, Medios de Comunicación y Otros Servicios

## **ÁREA OCUPACIONAL 01 – 09**

### **OCUPACIONES DE GERENCIA MEDIA**

#### **011 Gerentes de Servicios Administrativos**

- 0111 Gerentes Financieros
- 0112 Gerentes de Recursos Humanos
- 0113 Gerentes de Compras y Adquisiciones
- 0114 Gerentes de Otros Servicios Administrativos

#### **021 Gerentes de Ingeniería, Ciencias y Sistemas de Información**

- 0211 Gerentes de Ingeniería
- 0212 Gerentes de Investigación y Desarrollo en Ciencias Naturales y Aplicadas
- 0213 Gerentes de Sistemas de Información y Procesamiento de Datos

#### **061 Gerentes de Ventas, Mercadeo y Publicidad**

- 0611 Gerentes de Ventas, Mercadeo y Publicidad
- 0612 Gerentes de Servicios de Comercio Exterior

#### **062 Gerentes de Comercio al Por Menor**

- 062 Gerentes de Comercio al Por Menor

#### **071 Gerentes de Producción Primaria y Extractiva**

- 0712 Gerentes de Producción Agrícola y Pecuaria

#### **082 Gerentes de Operación y Mantenimiento**

- 0822 Gerentes de Mantenimiento

#### **091 Gerentes de Fabricación y Servicios Públicos**

- 0911 Gerentes de Producción Industrial

## **ÁREA OCUPACIONAL 11**

### **OCUPACIONES EN FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**

#### **111 Contadores, Auditores y Profesionales en Inversión**

- 1111 Contadores y Auditores

#### **112 Profesionales en Recursos Humanos y Organización de las Empresas**

- 1121 Profesionales en Recursos Humanos
- 1122 Profesionales en Organización y Administración de las Empresas

## **ÁREA OCUPACIONAL 12**

### **OCUPACIONES DE ASISTENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**

#### **121 Supervisores de Empleados Administrativos**

1211 Supervisores, Empleados de Apoyo Administrativo

#### **122 Asistentes Administrativos**

1221 Asistentes Administrativos

1222 Asistentes de Personal y Selección

#### **123 Ocupaciones Administrativas de Finanzas y Seguros**

1231 Asistentes Contables y Financieros

## **ÁREA OCUPACIONAL 13**

### **OFICINISTAS Y AUXILIARES**

#### **131 Secretarios y Oficinistas en General**

1311 Secretarios

1312 Auxiliares de Oficina

1313 Recepcionistas y Operadores de Conmutador

#### **133 Auxiliares de Finanzas y Seguros**

1331 Auxiliares Contables

1335 Auxiliares de Nómina y Prestaciones

#### **134 Auxiliares de Apoyo Administrativo**

1341 Auxiliares Administrativo

#### **137 Auxiliares de Registro, Programación y Distribución**

1371 Auxiliares de Almacén y Bodega

1372 Auxiliares de Compras e Inventarios

### **OCUPACIONES EN CIENCIAS NATURALES, APLICADAS Y RELACIONADAS**

## **ÁREA OCUPACIONAL 21**

### **OCUPACIONES PROFESIONALES EN CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS**

#### **212 Profesionales en Ciencias Naturales**

2123 Expertos agrícolas y Pecuarios

#### **213 Ingenieros en Construcción, Mecánicos, Eléctricos y Químicos**

2132 Ingenieros Mecánicos

2133 Ingenieros Electricistas  
2135 Ingenieros Químicos

**214 Otros Ingenieros**

2141 Ingenieros Industriales y de Fabricación  
2145 Ingenieros de Sistemas, Informática y Computación  
2146 Otros Ingenieros n.c.a.<sup>31</sup>

**217 Analistas, Administradores y Programadores de Sistemas**

2171 Analistas de Sistemas Informáticos  
2172 Administradores de Sistemas Informáticos  
2173 Programadores de Aplicaciones Informáticas

**ÁREA OCUPACIONAL 22**

**221 Ocupaciones Técnicas en Ciencias Físicas**

2211 Técnicos en Química Aplicada

**222 Ocupaciones Técnicas en Ciencias Naturales**

2222 Técnicos Forestales y de Recursos Naturales

**223 Ocupaciones Técnicas en Construcción Mecánica y Fabricación**

2232 Técnicos en Mecánica y Construcción Mecánica  
2233 Técnicos en Fabricación Industrial

**224 Ocupaciones Técnicas en Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones**

2241 Técnicos en Electricidad  
2243 Técnicos en Instrumentos Industriales

**226 Inspectores de Normas Técnicas**

2265 Inspectores de Productos Agrícolas, Pecuarios y de Pesca

**228 Ocupaciones Técnicas en Informática y Computación**

2281 Técnicos de Sistemas

**OCUPACIONES EN VENTAS Y SERVICIOS**

**ÁREA OCUPACIONAL 62**

**OCUPACIONES TÉCNICAS EN VENTAS Y SERVICIOS**

**621 Supervisores y Administradores de Ventas y Servicios**

6211 Supervisores de Ventas  
6212 Administradores y Supervisores de Comercio al Por Menor

---

<sup>31</sup> n.c.a: no clasificadas anteriormente en la C.N.O

**631 Representantes en Ventas**  
6311 Vendedores – Ventas no Técnicas

## **ÁREA OCUPACIONAL 72**

### **OCUPACIONES TÉCNICAS DE LA EXPLOTACIÓN PRIMARIA Y EXTRACTIVA**

**722 Supervisores De Agricultura, Pecuaria y Silvicultura**  
7221 Supervisores, Producción Agrícola

**723 Contratistas Y Administradores En Agricultura, Ganadería y Acuicultura**  
7231 Agricultores y Administradores Agropecuarios  
7232 Contratistas de Servicios Agrícolas y Relacionados

## **ÁREA OCUPACIONAL 73**

### **OCUPACIONES INTERMEDIAS DE LA EXPLOTACIÓN PRIMARIA Y EXTRACTIVA**

**733 Trabajadores De Producción Agropecuaria**  
7331 Trabajadores Agrícolas  
7334 Trabajadores del Campo

## **ÁREA OCUPACIONAL 76**

### **OBREROS DE LA ACTIVIDAD PRIMARIA EXTRACTIVA**

**761 Obreros de Producción Primaria y Extractiva**  
7613 Obreros Agropecuarios

### **OCUPACIONES DE LA OPERACIÓN DE EQUIPOS, DEL TRANSPORTE Y OFICIOS**

## **ÁREA OCUPACIONAL 82**

### **CONTRATISTAS Y SUPERVISORES DE OFICIOS Y DE OPERADORES DE EQUIPO Y DE TRANSPORTE**

**821 Contratistas y Supervisores de Oficios y Operación de Equipo**  
8211 Contratistas y Supervisores, Ajustadores de Maquinas – Herramientas y Ocupaciones Relacionadas  
8213 Contratistas y Supervisores, Electricidad y Telecomunicaciones  
8216 Contratistas y Supervisores, Mecánica  
8218 Contratistas y Supervisores, Construcción y Otras Ocupaciones de Instalación y Reparación

## **ÁREA OCUPACIONAL 83 – 84**

### **OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

#### **831 Ajustadores de Maquinas – Herramientas y Ocupaciones Relacionadas**

8311 Ajustadores de Maquinas – Herramientas

#### **832 Ocupaciones en Electricidad y Telecomunicaciones**

8321 Electricistas Industriales

#### **837 Mecánicos de Maquinaria y Equipo Pesado**

8371 Mecánicos Industriales

#### **839 Otros Mecánicos**

8392 Mecánicos Electricistas

8393 Ajustadores y Reparadores de Equipos Electrónicos

## **OCUPACIONES DE PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN Y ENSAMBLE**

### **ÁREA OCUPACIONAL 92**

#### **SUPERVISORES Y OCUPACIONES TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y FABRICACIÓN**

##### **921 Supervisores de Procesamiento**

9213 Supervisores, Procesamiento de Alimentos, Bebidas y Tabaco

### **ÁREA OCUPACIONAL 93 - 94**

#### **OPERADORES DE MAQUINAS DE PROCESAMIENTO Y FABRICACION Y ENSAMBLADORES**

##### **936 Operadores de Máquinas y Trabajadores Relacionados con la Fabricación de Alimentos, Bebidas y Tabaco.**

9364 Operadores de Maquinas para la Elaboración de Productos de Tabaco

### **ÁREA OCUPACIONAL 96**

#### **OBREROS Y AYUDANTES DE PROCESAMIENTO Y FABRICACIÓN**

##### **961 Obreros y Ayudantes de Procesamiento y Fabricación**

9616 Otros Obreros y Ayudantes en Fabricación y Procesamiento n.c.a



### **5.3 OCUPACIONES EXISTENTES EN LA INDUSTRIA TABACALERA**

Las ocupaciones existentes se dividen en los tres grandes sectores de la industria tabacalera como son el cultivo del tabaco, la industria de puros y cigarrillos y la industria de cigarrillos.

#### **5.3.1 EL TABACO EN EL CAMPO Y LAS OCUPACIONES EXISTENTES**

##### **Administrador o propietario**

Persona encargada de administrar el cultivo, supervisar que se lleven a cabo los procesos necesarios para que el cultivo del tabaco sea rentable, produzca buen rendimiento y calidad, En el Huila generalmente el propietario es el administrador del cultivo y esta es su única función. En Santander y los lugares donde los cultivos son pequeños el administrador – propietario cumple a la vez con las labores propias de un jornalero.

##### **Obrero o Jornalero**

Es quien realiza las labores propias para el mantenimiento y recolección del cultivo, prepara semilleros y el terreno, siembra, controla plagas, trasplanta, controla malezas, riega, cape y control de chupones, recolecta las hojas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos, acondiciona el tabaco verde para su curación, cura el tabaco según las condiciones técnicas establecidas, clasifica y empaqueta el tabaco curado de acuerdo con las exigencias del mercado.

##### **Hornero**

En el tabaco Virginia estufado se realiza un proceso de curación y secado que se lleva a cabo en hornos. El hornero es la persona que se encarga de cargar el tabaco en el horno de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos, controla la temperatura y humedad relativa y retira el tabaco del horno una vez terminado el proceso. En los cultivos pequeños esta labor la desarrolla también el jornalero.

#### **5.3.2 ESTRUCTURA OCUPACIONAL EN LA INDUSTRIA DEL TABACO PARA EXPORTACION**

La industria del tabaco (donde se procesa para exportación) genera una gran cantidad de ocupaciones que se ajustan totalmente a las actividades desarrolladas en la industria manufacturera. Si bien, son estructuras muy planas, se identifican tres áreas funcionales: administrativa, productiva y comercial.

##### **Área Administrativa**

Actividades encaminadas a gestionar todo lo relacionado con el proceso, el abastecimiento y la logística necesaria para elaborar un producto de calidad. Con tal fin los diferentes grupos ocupacionales existentes en esta área desempeñan diversas funciones como se describe a continuación:

- **Gerencial:** La Gerencia General o Alta Gerencia traza con la Junta Directiva las directrices y políticas administrativas, visualiza las metas a corto y largo plazo,

toma decisiones presupuestales y de rendimientos, gestiona y diseña estrategias que permitan alcanzar los objetivos propuestos.

La estructura gerencial esta organizada por áreas funcionales gerenciales encargadas de cumplir las metas trazadas en lo que respecta a su área específica.

- **Recursos Humanos:** Planea, coordina y ejecuta todas las actividades necesarias manejar el recurso humano, velando por su bienestar integral. Desarrolla actividades de salud ocupacional y seguridad industrial, se encarga de la vinculación laboral.
- **Compras:** Realiza las compras y entregas de los insumos, materiales y todos los elementos necesarios para la consecución de los objetivos de las áreas de producción.
- **Presupuesto:** Elabora el presupuesto y realiza su posterior seguimiento con el fin de ejercer el control de los recursos para su buena utilización.
- **Contabilidad:** Área administrativa encargada de llevar el registro de todos los ingresos y egresos que se presenten en la empresa, así como cualquier movimiento que afecte el activo, el pasivo y el patrimonio de la compañía, cumpliendo con todas las normas establecidas por la Ley Nacional.
- **Control y apoyo a la gestión:** Organismo es el encargado de auditar el funcionamiento general de una compañía, ejerciendo el control sobre los gastos y contribuyendo a una óptima utilización de los recursos de la empresa.
- **Sistemas de información:** este departamento se ha generado por el gran avance de la informática y el papel que juega en el manejo de información, necesaria para la toma de decisiones en los niveles de dirección de la empresa. Comprende la administración de los recursos informáticos, su planeación, control, ejecución y mantenimiento.

### **Área de Producción**

Encargada de llevar a cabo todos los procesos necesarios para adecuar el tabaco para su posterior utilización en la industria de los cigarrillos o para la exportación y en la industria de cigarrillos encargada de la elaboración de los mismos. Algunas de las ocupaciones necesarias en esta área son:

- **Director de Producción:** Persona responsable del área quien planea y diseña los mecanismos necesarios para el óptimo funcionamiento de todos los procesos y la consecución de las metas propuestas para el área. coordina y pone en marcha los procesos respectivos.
- **Supervisores:** Organiza, controla y distribuye el trabajo de operarios y ayudantes, en su respectiva área.

- **Operarios:** Se encargan de la operación y manejo de equipos y maquinas, deben vigilar el óptimo funcionamiento del equipo a su cargo y reportar posibles daños en el mismo.
- **Ayudantes:** Realizan labores varias que agilizan el trabajo del operario, mantienen la limpieza del sitio de trabajo, se encargan de clasificar, separar impurezas, zafar manillas de tabaco, retirar hojas mohosas, etc. dependiendo del área donde se desempeñen.

Particularmente en esta industria, se identifican diferentes actividades en la fase de producción que son realizadas por gran número de personas ya que su ejecución es completamente artesanal y las cuales son llevadas a acabo por operarios y ayudantes.

Entre otras se pueden identificar (Ver 4.4.1.2):

- Fase de curado
- Fase de fermentación
- Mojado
- Despalillo
- Selección
- Elaboración y Manejo de pilones
- Control de humedad
- Secado
- Empaque

Como áreas de apoyo se tiene

#### **Mantenimiento**

El área de mantenimiento constituye un apoyo muy importante para el área de producción, se encarga de mantener en buen estado los equipos y maquinas. Incluye mecánicos y electricista.

#### **Control de Calidad**

Se encarga de controlar, diariamente la calidad y niveles de producción de cada una de las áreas del proceso. La estructura ocupacional normalmente es reducida constando de inspectores de calidad que ejecutan los muestreos, los análisis necesarios y reportan al Jefe de planta los resultados obtenidos.

#### **Área Comercial**

Encargados de elaboración y ejecución de los planes y estrategias de venta y mercadeo para la comercialización de cada uno de los productos.

### **5.3.3 OCUPACIONES EXISTENTES EN LA INDUSTRIA DE CIGARROS <sup>32</sup>**

#### **Administrador**

Generalmente es el mismo propietario quien se encarga de administrar el fabriqué compra y negocia la materia prima, controla todo el proceso para que los cigarros salgan de acuerdo con las características propias de su marca y comercializa el producto terminado.

#### **Clasificador**

Selecciona y alista las materias primas de acuerdo con exigencias del tipo de producto a elaborar, acondiciona la picadura y la ubica en los puestos de trabajo para iniciar elaboración.

#### **Espalador**

Es la persona que se encarga de quitar la vena del capote en un 75%, limpia y alisa la hoja; para agilizar el trabajo del rollero. Casi siempre el rollero es quien paga el trabajo del Espalador y esta labor generalmente la realiza un menor.

#### **Rollero**

Arma los rollos de tabaco en la maquina rollera con la hoja de capote y la picadura. Entrega su producido a las torcedoras.

#### **Torcedora**

Alistan las hojas que se utilizarán como capa, alisándolas y cortándolas del tamaño que se requiere, colocan la capa, tuercen y dan forma final al cigarro, cortan las puntas, arman la perilla y los mazos.

### **5.3.4 OCUPACIONES EXISTENTES EN LA INDUSTRIA DE PUROS**

La industria de los cigarros y de los puros en algunos fabriqué pequeños, funcionan en las mismas instalaciones por lo que su estructura es muy similar. A continuación se describen las ocupaciones existentes en una industria de los puros con mayor infraestructura, citando algunas salvedades que se deben tener en cuenta cuando el presente estudio se refiere a las pequeñas industrias de puros.

#### **Administrador**

Se encarga de las labores administrativas propias de la industria de puros, compra y escoge la materia prima, finalmente comercializa los puros en el mercado nacional y trata de posicionarlos en el internacional.

---

<sup>32</sup> Entrevista Gabriel Pico- Gerente Corona Real  
Teniendo en cuenta la titulación 1-704-07-003. SENA

En las empresas pequeñas de puros se encarga de seleccionar la capa y el capote, de acuerdo a las características necesarias que se ajusten a los parámetros de calidad del puro y también es quien en la mayoría de los casos determina el blend. También controla los parámetros de calidad en todas las etapas del proceso.

#### **Operario de Acondicionamiento de Materia Prima**

Llamados también zafadores, reciben los bultos de capote y tripas cumpliendo criterios técnicos definidos, hace el alistamiento de las mismas que consiste en despegar las hojas, clasificarlas y pesar la norma según vitola a elaborar, mojar las gavillas de capas, de acuerdo con parámetros establecidos, llevar a cabo el proceso de oreo y almacenaje.

#### **Despalillador**

Alisa, plancha y selecciona las hojas de capa cumpliendo con los requerimientos exigidos y dejando clasificadas las hojas de capas, que serán posteriormente utilizadas en la fase de torcido.

#### **Torcedores**

Prepara el capote retirando la vena aun existente, moldea la tripa o relleno a manera de abanico que garantiza un buen tiro en el puro y los une o cierra para dar la forma y consistencia correcta del mismo (bunches); corta uno de los extremos y realiza proceso de moldeo y prensado. Corta la hoja de capa, y la tuerce sobre el bunche, con criterios técnicos definidos. Confecciona la cabeza o perilla dando el acabado correcto al puro, de acuerdo con exigencias del producto. Esas tareas, dependiendo del volumen de producción, pueden ser realizadas por una o varias personas

#### **Clasificador**

Revisa estándares de calidad cumpliendo criterios técnicos definidos, garantiza el secado homogéneo de los puros, los selecciona y clasifica para su posterior empaque. Realiza el control de calidad al producto terminado.

#### **Empacador**

Se encarga del anillado de los puros y posterior empaque de los mismos en las diferentes presentaciones.

### **5.3.5 ESTRUCTURA OCUPACIONAL EN LA INDUSTRIA DE LOS CIGARRILLOS**

La industria cigarrillera genera una gran cantidad de ocupaciones que se ajustan totalmente a las actividades desarrolladas en la industria manufacturera.

Dado el tamaño estas industrias y el número de ocupaciones que en ellas se generan se caracterizaran tres áreas funcionales administrativa, productiva y comercial.

#### **Área Administrativa**

Actividades encaminadas a gestionar todo lo relacionado con el proceso, el abastecimiento y la logística necesaria para elaborar un producto de calidad. Con tal fin los diferentes grupos ocupacionales existentes en esta área desempeñan diversas funciones como se describe a continuación:

- **Gerencial:** La Gerencia General o Alta Gerencia traza con la Junta Directiva las directrices y políticas administrativas, visualiza las metas a corto y largo plazo,

toma decisiones presupuestales y de rendimientos, gestiona y diseña estrategias que permitan alcanzar los objetivos propuestos.

La estructura gerencial esta organizada por áreas funcionales gerenciales encargadas de cumplir las metas trazadas en lo que respecta a su área específica.

- **Recursos Humanos:** Planea, coordina y ejecuta todas las actividades necesarias manejar el recurso humano, velando por su bienestar integral. Desarrolla actividades de salud ocupacional y seguridad industrial, se encarga de la vinculación laboral.
- **Compras:** Realiza las compras y entregas de los insumos, materiales y todos los elementos necesarios para la consecución de los objetivos de las áreas de producción.
- **Presupuesto:** Elabora el presupuesto y realiza su posterior seguimiento con el fin de ejercer el control de los recursos para su buena utilización.
- **Contabilidad:** Área administrativa encargada de llevar el registro de todos los ingresos y egresos que se presenten en la empresa, así como cualquier movimiento que afecte el activo, el pasivo y el patrimonio de la compañía, cumpliendo con todas las normas establecidas por la Ley Nacional.
- **Control y apoyo a la gestión:** Organismo es el encargado de auditar el funcionamiento general de una compañía, ejerciendo el control sobre los gastos y contribuyendo a una óptima utilización de los recursos de la empresa.
- **Sistemas de información:** este departamento se ha generado por el gran avance de la informática y el papel que juega en el manejo de información, necesaria para la toma de decisiones en los niveles de dirección de la empresa. Comprende la administración de los recursos informáticos, su planeación, control, ejecución y mantenimiento.

### **Área de Producción**

Encargada de llevar a cabo todos los procesos necesarios para adecuar el tabaco para su posterior utilización en la industria de los cigarrillos o para la exportación y en la industria de cigarrillos encargada de la elaboración de los mismos. Algunas de las ocupaciones necesarias en esta área son:

- **Director de Producción:** Persona responsable del área quien planea y diseña los mecanismos necesarios para el óptimo funcionamiento de todos los procesos y la consecución de las metas propuestas para el área.
- **Jefe de Producción:** En las diferentes áreas del proceso hay un Jefe de Producción quien coordina y pone en marcha los procesos respectivos.

- **Supervisores:** Organiza, controla y distribuye el trabajo de operarios y ayudantes, en su respectiva área.
- **Operarios:** Se encargan de la operación y manejo de equipos y maquinas, deben vigilar el óptimo funcionamiento del equipo a su cargo y reportar posibles daños en el mismo.
- **Ayudantes:** Realizan labores varias que agilizan el trabajo del operario, mantienen la limpieza del sitio de trabajo, se encargan de clasificar, separar impurezas, zafar manillas de tabaco, retirar hojas mohosas, etc. dependiendo del área donde se desempeñen.

Como áreas de apoyo se tiene

### **Mantenimiento**

El área de mantenimiento constituye un apoyo muy importante para el área de producción, se encarga de mantener en buen estado los equipos y maquinas, coordina y ejecuta la prevención, reparación y mantenimiento de los mismos. Su estructura ocupacional es muy similar a la de producción solo que en esta área los operarios del mantenimiento son generalmente electricistas, mecánicos y electrónicos.

### **Control de Calidad**

Se encarga de controlar, diariamente la calidad y niveles de producción de cada una de las áreas del proceso. La estructura ocupacional es:

- **Director de Calidad:** Responsable del área, gestiona, planea y diseña las directrices de Calidad y la manera de implementarlos en las diferentes áreas productivas. Analiza y presenta planes de mejoramiento de acuerdo con los indicadores de calidad.
- **Jefe de Calidad:** Coordina y pone en marcha los mecanismos de control de calidad en los procesos respectivos, presenta los indicadores de calidad al Director de Calidad.
- **Inspectores de Calidad:** Ejecutan los muestreos, los análisis necesarios y reportan al Jefe de Calidad los resultados obtenidos.

### **Área Comercial**

Encargados de elaboración y ejecución de los planes y estrategias de venta y mercadeo para la comercialización de cada uno de los productos.

- Director Comercial
- Director de Mercadeo
- Ejecutivos de venta
- Mercaderistas

## 5.4 NIVEL DE CALIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA

Dentro del Marco Conceptual de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (C.N.O), se establecen Niveles de Cualificación de acuerdo con la complejidad de las funciones, el nivel de autonomía y responsabilidad de la ocupación en relación con otras; la cantidad, tipo y nivel de educación, capacitación y experiencia requerida para el desempeño<sup>33</sup>.

Estableciendo cuatro Niveles A, B, C y D que van de mayor a menor grado de complejidad y que corresponden al segundo dígito del código de la C.N.O. (A=1, B=2, C=3-4, D=6). Los Niveles de Cualificación se definen así<sup>34</sup>:

**NIVEL A:** Funciones muy variadas y complejas, su desempeño exige un alto grado de autonomía, responsabilidad por el trabajo de otros y ocasionalmente por la asignación de recursos; se requieren estudios universitarios o a nivel de postgrado.

**NIVEL B:** Funciones por lo general muy variadas, demandan responsabilidad de supervisión, un apreciable grado de autonomía y juicio evaluativo; se requieren estudios técnicos o tecnológicos.

**NIVEL C:** Las funciones en estas ocupaciones se combinan con actividades físicas e intelectuales, en algunos casos variadas y complejas, con algún nivel de autonomía para su desempeño; se requiere haber cumplido un programa de aprendizaje, educación básica secundaria más cursos de capacitación, entrenamiento en el trabajo o experiencia.

**NIVEL D:** Funciones generalmente sencillas y repetitivas, se refieren a desempeño generalmente físico y exigen un alto nivel de subordinación, no requieren experiencia laboral o es mínima, por lo general, el mínimo de educación permisible.

De acuerdo con estos parámetros se podrían considerar los niveles de clasificación de la mano de obra *requeridos*, como se muestra en la tabla 19; aunque actualmente no todos los niveles correspondan a los que se da en la práctica. En la tabla no se analiza el sector de la industria de cigarrillos, ya que en este sector existe una gran variedad de ocupaciones ya contempladas en detalle por la C.N.O; además cabe anotar que en la industria de cigarrillos los niveles educativos del personal son más altos y van desde la secundaria hasta niveles de maestría en cargos administrativos.

---

<sup>33</sup> Marco Conceptual C.N.O.

<sup>34</sup> Niveles tomados del Marco Conceptual C.N.O



**Tabla 19. Niveles de clasificación de mano de obra**

SECTOR	OCUPACIÓN	NIVEL DE CUALIFICACIÓN
CAMPO	Administrador	B
	Obrero o Jornalero	D
	Hornero	C
IND. CIGARROS	Administrador	B
	Clasificador	C
	Espalador	D
	Rollero	C
	Torcedora	C
IND PUROS	Administrador	B
	Operario Acond. Mat. Prima	C
	Despalillador	D
	Rollero	C
	Torcedora	C
	Armador Empacador Producto Terminado	C

## 5.5 OCUPACIONES EMERGENTES

Las siguientes ocupaciones no están incluidas en la C.N.O:

- En el Campo:
  - Hornero
- En la industria de Cigarros y Puros:

Aunque en la C.N.O se encuentra la ocupación 9364 Operadores de Maquinas para la Elaboración de Productos de Tabaco, la presente caracterización propone incluir las siguientes ocupaciones, que corresponden a oficios mas específicos y artesanales:

- Clasificador
- Torcedora

## 5.6. NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL

Actualmente se encuentran elaboradas las siguientes titulaciones:

1. Cultivo De Tabaco Rubio y/o Negro Destinado A La Elaboración De Cigarrillos. Código 1-704-07-004
2. Beneficio De La Hoja de Tabaco. Código 1-704-07-002
3. Fabricación De Cigarros Corrientes. Código 1-704-07-003
4. Fabricación De Cigarros Puros. Código 1-704-07-004

# 6

## ENTORNO EDUCATIVO

---

El nivel educativo del sector tabacalero varía dependiendo de varios factores como son:

- La ubicación rural o urbana.
- Sector de la industria en el que labora (cigarrillos o cigarros y puros).
- Tipo de actividad que desempeña.
- Nivel de responsabilidad dentro de la estructura organizacional.

Es así como existen cargos que sólo requieren formación primaria o secundaria para el cumplimiento de sus funciones, de forma eficiente; también existen cargos que exigen un nivel de formación más especializado, donde se encuentra personal con formación técnica, tecnológica y universitaria e, incluso, especializaciones en áreas específicas de su competencia.

Sin embargo las funciones administrativas tanto en el campo como en la industria de cigarrillos y puros requieren un nivel académico más especializado, además de formación específica respecto a conocimientos necesarios para un mejor desempeño, que en este momento no tienen.

Además en la industria de los cigarrillos y los puros se requiere una formación técnica para dar los fundamentos necesarios al personal encargado de la elaboración de los puros, en las diferentes ocupaciones que estos desempeñan; pues a pesar de tener un legado cultural, se requieren conocimientos más estructurados que permitan mejorar la calidad del producto y el rendimiento para hacer competitivo el producto a nivel internacional.

### 6.1 NIVEL EDUCATIVO DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR

Cuando se realizó la caracterización del sector tabacalero se encontró gran cantidad de información referente a los entornos organizacional, económico, tecnológico pero no ocurrió lo mismo con el entorno ocupacional y educativo de los cuales se encontró muy poca información, especialmente en lo referente a los sectores rural y de la industria de cigarrillos y puros. Con el fin de fundamentar el estudio se realizaron una serie de encuestas en los diferentes sectores, tomando una pequeña muestra aleatoria de cada uno de ellos. Ver anexos 1 y 2.

El presente entorno presenta el nivel educativo del sector tabacalero, en términos de los niveles de escolaridad, con el fin de identificar las necesidades del sector y confrontarlas con la oferta de programas de capacitación existentes a nivel regional y nacional.

El estudio se desarrolló con un muestreo aleatorio en los diferentes sectores de la población tabacalera, tomando 207 agricultores<sup>35</sup> de Capitanejo, Huila, San Gil y Abrego,

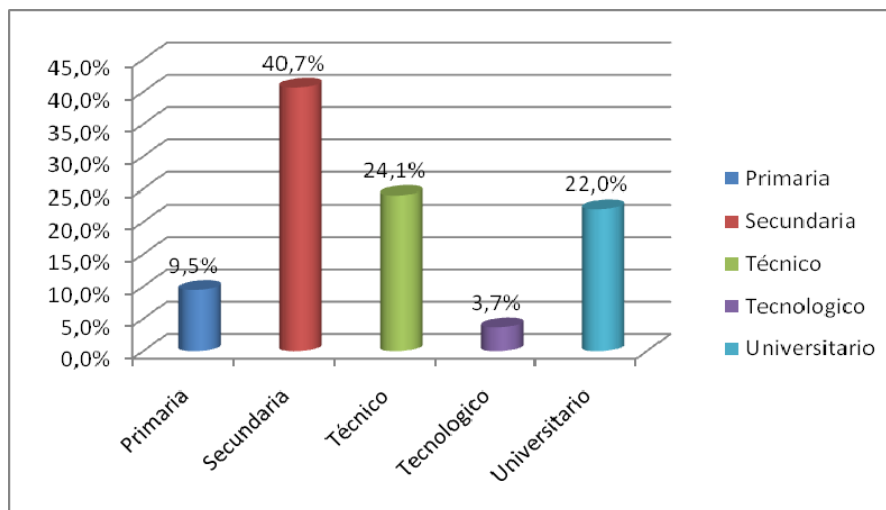
---

<sup>35</sup> Basados en información suministrada por el área de fomento de Protabaco S.A.

50 familias de trabajadores de la industria de cigarros y puros lo que reporto un total de 249 personas de Piedecuesta. (Ver anexo 1. Encuesta y anexo 2. Tabulación encuestas).

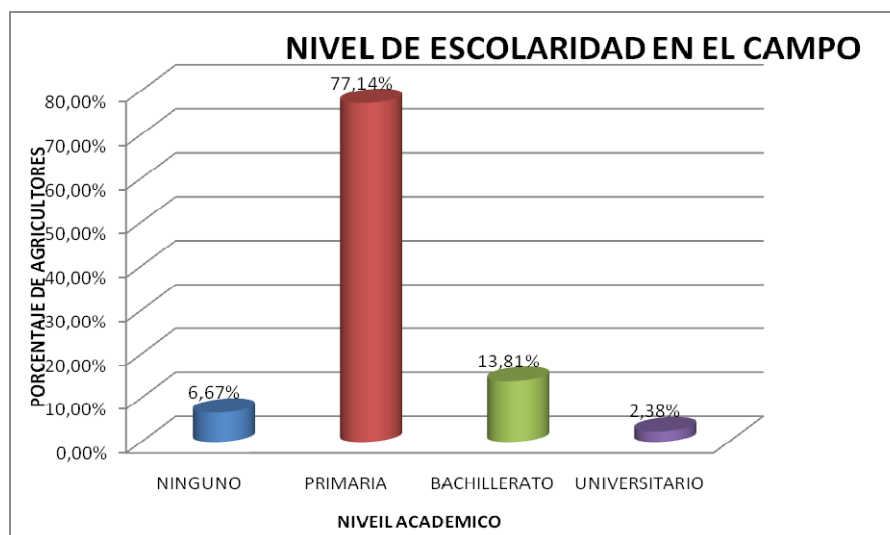
Además se tomo la información existente en las empresas de cigarrillos respecto a la formación académica de sus empleados; distribuida así: 9.5% primaria, 40.7% secundaria, 24.1% técnico, 3.7% tecnológico y 22% universitario.

**Figura 63. Nivel de escolaridad en la Industria de Cigarrillos**



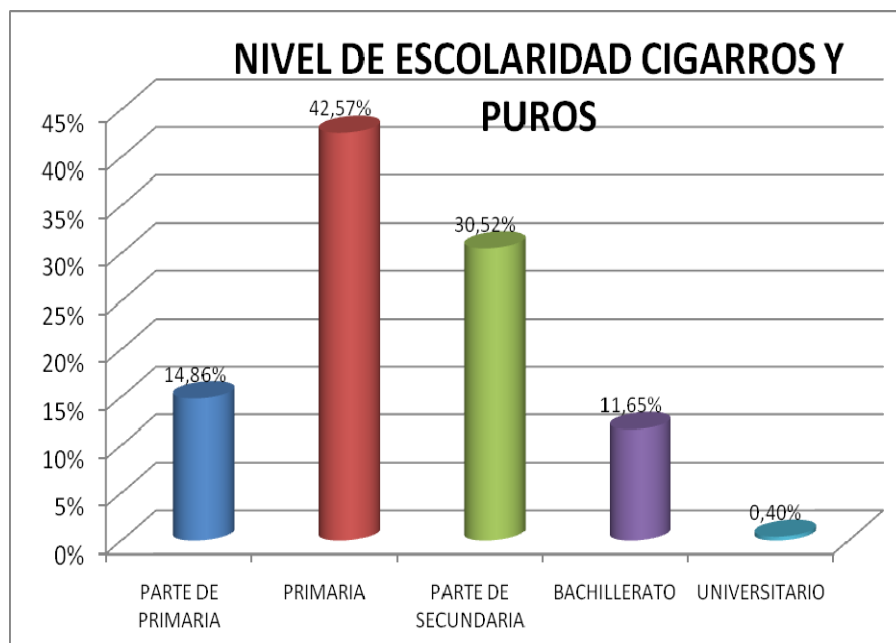
La encuesta realizada en el sector agrícola reportó que el 2.38% de los encuestados alcanzaron nivel universitario, solo el 13.81% alcanzo a cursar el nivel secundario, el 77.14% cursaron la primaria y el 6.67% no tiene ningún nivel de educación.

**Figura 64. Nivel de escolaridad en el campo**



Los resultados de la encuesta en el sector de los cigarros y puros muestran que tan solo el 0.40% cuenta con formación profesional, el 11.65% tienen educación secundaria, el 30.52% tienen parte de la secundaria, el 42.57% solo cuentan con educación primaria y el 14.86% no tienen ningún nivel educativo o solo cuentan con la primaria incompleta (figura 64).

**Figura 65. Nivel de escolaridad en la industria de cigarros y puros**



## 6.2 CAPACITACION

La capacitación en el sector de la industria de cigarrillos es permanente y dirigida en forma específica a cada una de las áreas que requieren fortalecer, para lo que gestionan convenios con entidades de formación como el SENA, o Universidades locales, cuando se refiere a formación especializada para su área administrativa o técnica. Aunque también dadas las características del trabajo en las áreas administrativas y su poca disposición de tiempo, siempre es buena la opción de crear nuevas plataformas virtuales que permitan la especialización en áreas afines a sus actividades.

En el campo los técnicos de las empresas se encargan de dar asesoría continua a los cultivadores, pero es en esta área donde se requiere concentrar esfuerzos para capacitar en aspectos técnicos, administrativos, además es importante promover políticas de educación que permitan la capacitación de los cultivadores sin tener que desplazarse de su lugar de trabajo.

La industria de los Puros y especialmente el de los Cigarros son puntos neurálgicos en cuanto a capacitación, correspondiendo a uno de los menores niveles educativos del

sector; si a esto le sumamos la tradición cultural y la necesidad económica tan marcada que obliga a los menores miembros de las familias a desertar muy temprano de sus labores educativas, encontramos la necesidad no solo de ofrecer capacitación técnica, sino también de crecimiento personal, que los motive a mejorar su nivel académico y formativo; creando mejores expectativas de vida.

En cuanto a la capacitación técnica ya se han dado los primeros pasos por parte del SENA se esta impartiendo un curso de elaboración de Puros. La gente del sector expresa la necesidad de traer además personas expertas a impartir sus conocimientos en esta materia.

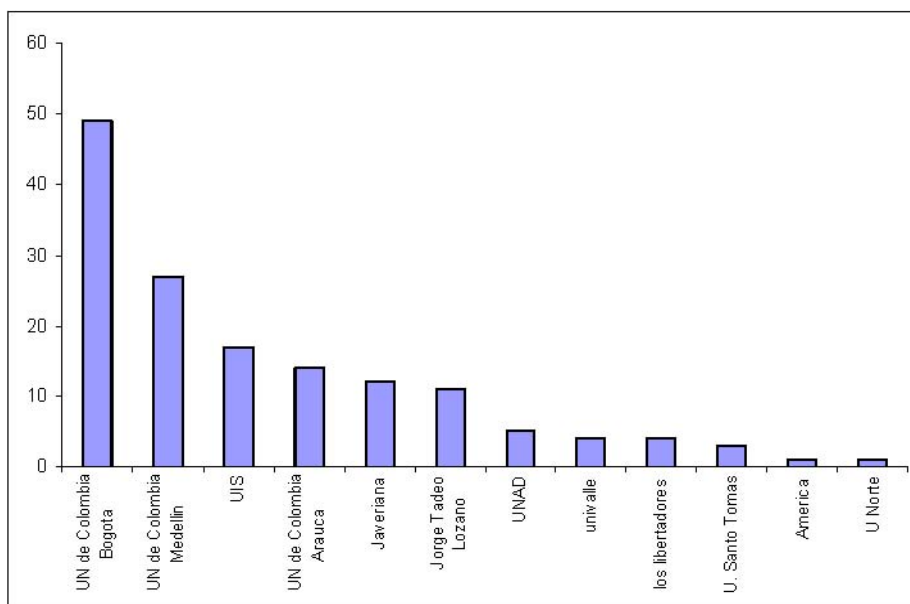
### 6.3 ENTIDADES DE CAPACITACION

Actualmente la única entidad que ofrece capacitación en temas relacionados con el tabaco es el SENA.

### 6.4 ENTIDADES DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Según el Estudio Prospectivo en La Cadena Productiva Del Tabaco Colombiana, realizado por la Universidad Nacional

Figura 66. Trabajos De Grado Relacionados Con Tabaco<sup>36</sup>



Como reporta el Estudio de Prospectiva se han realizado 148 tesis de grado, donde el mayor número corresponde a la Universidad Nacional de Colombia. Los temas mas destacados en las investigaciones realizadas hacen referencia aspectos relacionados con

<sup>36</sup> Figura tomada de Estudio Prospectivo En La Cadena Productiva Del Tabaco Colombiana.

la producción del tabaco, hábitos de consumo, estudios de caso, la contribución económica generada en un área geográfica específica, variedades del tabaco, estudios de tabaco sin humo, entre otros, sin dejar de lado el sector salud con trabajos sobre la prevención del hábito de fumar y estudios sociales alrededor del tabaco.<sup>37</sup> Además Fedetabaco ha dado algunos cursos de capacitación en técnicas de tabaco en rama.

## **6.5 OTRAS ENTIDADES DE APOYO**

Entidades como CORPOICA y FEDETABACO, en colaboración de empresas como Coltabaco y Protabaco, han generado la mayoría de los desarrollos técnicos que se han dado en el país.

## **6.5 REQUERIMIENTOS DE FORMACION**

Áreas en las que el sector tabacalero requiere formación o capacitación según la tabla 20

### **Tabla 20. Propuesta Para Programas de capacitación.**

---

<sup>37</sup> Tomado del Estudio De Prospectiva En La Cadena Productiva Del Tabaco Colombiana

Sector		Gestión Administrativa	Desarrollo Personal y Social	Aspectos Técnicos
Campo	Agricultores	Curso básico de administración. Contabilidad básica Elaboración de presupuesto y flujo de caja. Análisis de rendimientos. Planificación y manejo del crédito. Organización del trabajo. Manejo de relaciones laborales. Seguridad industrial. Salud ocupacional.	Motivación Confianza en si mismo. Capacidad de adaptación al cambio. Relaciones Interpersonales. Comunicación Trabajo en equipo.	Buenas prácticas en el manejo del cultivo de tabaco. Control y manejo integrado de plagas. Control de malezas. Alternancia de cultivos. Sistemas de Riego. Cultivo de Capa. Manejo de curado de tabaco negro y tipo cubita. Construcción de caneyes.
	Hornero	Seguridad industrial Salud Ocupacional	Motivación Confianza en si mismo Capacidad de Adaptación. Relaciones interpersonales	Curso básico de termodinámica. Manejo de cartas de humidificación y unidades de medida. Curso básico de Secado.
Cigarros y Puros	Administradores	Contabilidad básica Elaboración de presupuesto y flujo de caja. Curso básico de administración. Organización del trabajo. Producción y Competitividad. Seguridad industrial. Salud Ocupacional Logística	Motivación. Relaciones interpersonales. Comunicación Trabajo en Equipo Liderazgo Capacidad de adaptación al cambio.	Elaboración de puros. Características de las capas y materias primas para puros.
	Trabajadores (rollero, torcedoras, empacadores etc.)	Seguridad Industrial. Salud Ocupacional	Motivación. Confianza en si mismo. Relaciones interpersonales. Comunicación Trabajo en Equipo Comunicación Capacidad de adaptación al cambio.	Elaboración de puros.
Cigarrillos	Gerencial y Administrativo	Análisis de costos de producción. Análisis económico y financiero. Presupuesto y Flujo de caja.	Motivación Trabajo en equipo Liderazgo Evaluación de desempeño laboral	Producción de cigarrillos, filtros. Análisis químicos de sustancias presentes en el cigarrillo.

# 7

## TENDENCIAS

---

Entre los productos naturales orgánicos que se han investigado, el tabaco orgánico ha venido desarrollándose en mercados como el de Canadá y Estados Unidos, por la tendencia a cultivos sin tratamientos químicos.

En la industria de los cigarrillos el mercado tiende a la disminución de la carga de nicotina y alquitrán bajo regulaciones mundiales de máximos y mínimos. Es así como:

En la Unión Europea bajó de 12 a 10 mg en el alquitrán, nicotina a 1 mg y CO a 10 mg por cigarrillo.

Brasil introdujo limitaciones para nicotina en 12 mg, 1 mg para alquitrán y 10 mg para CO por cigarrillo.

Rusia limitó para cigarrillos con filtro a 14 mg el alquitrán la nicotina 1.2 mg En cuanto a cigarrillos sin filtro los límites son 16 mg para alquitrán y 1.3 mg para nicotina

China controla desde el 2001. El alquitrán entre 12 y 17 mg dependiendo de la categoría del cigarrillo, donde el promedio que se manejaba era de 21.5 mg

Las restricciones legales se mantienen y van en aumento para:

Medios impresos y electrónicos  
Patrocinios y promociones  
En paquetes de cigarrillos

En cuanto a los puros, si bien es un Mercado muy tradicional, se encuentran hoy productos, en presentaciones modernas, influenciados por olores y sabores particulares, como por ejemplo a frutas.



## CONCLUSIONES

A pesar de los avances obtenidos en la cadena, aun se denota desarticulación en los diferentes participantes de la misma. No hay esfuerzos conjuntos que permitan un desarrollo dinámico de la agroindustria del tabaco. Las políticas gubernamentales desde el punto de vista impositivo, afectan el desarrollo de la industria, desestimula el cultivo y por ende las hectáreas cultivadas con sus respectivas implicaciones sociales.

- Desde el punto de vista del tabaco se denota baja tecnificación en los cultivos que incide directamente en la productividad y rentabilidad de los mismos. Se requiere de mayor investigación que permita elevar los estándares de calidad que permitan participar en mayor medida del mercado mundial. Factores similares afectan sector de los puros el cual ha sido muy poco explotado a pesar del mercado potencial existente.
- En todos los casos, falta de integración gremial, que permita mejorar los canales de comercialización a todo nivel de la industria. Búsqueda de nuevos nichos de mercado, exploración de nuevos productos e incursionar en mercados no explorados, además de alternativas gubernamentales como acuerdos comerciales. Todo con políticas de alta calidad y con identidad propia. Hecho en Colombia.
- El empleo generado en la industria de cigarrillos y puros corresponde a la economía informal, debido a que no existe ningún tipo de vinculación laboral con el propietario del fabriqué, ya que el trabajo se realiza por destajo. Sin embargo genera alrededor de 25000 empleos.
- El sector de la industria de cigarrillos y puros junto con el campo corresponden a los sectores donde sería prioritario concentrar esfuerzos para elevar los niveles educativos, así como las ofertas de capacitación específicas a cada uno de ellos.
- Se encuentra la necesidad de promover programas de enseñanza específicos, para el sector de la industria de los cigarrillos, posibilitando la opción de programas virtuales que los hagan más accesibles a todos.
- Las propuestas de capacitación en el campo, deben contemplar la posibilidad de disponer los medios y los recursos para ofrecer programas en lugares cercanos de fácil acceso para las personas del agro.