

Zapata Usandivaras, Carlos Raúl

Producción de tabaco Virginia en la provincia de Salta: breve descripción de la organización de la actividad y su modalidad de operación

**Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria
Facultad de Ciencias Agrarias**

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Zapata Usandivaras, C. R. 2012. Producción de tabaco Virginia en la provincia de Salta : breve descripción de la organización de la actividad y su modalidad de operación [en línea]. Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina. Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/produccion-tabaco-virginia-salta.pdf> [Fecha de consulta:.....]

(Se recomienda indicar fecha de consulta al final de la cita. Ej: [Fecha de consulta: 19 de agosto de 2010]).



UCA

Facultad de Ciencias Agrarias

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

Facultad de Ciencias Agrarias

Ingeniería en Producción Agropecuaria

Producción de tabaco Virginia en la Provincia de Salta: breve descripción de la organización de la actividad y su modalidad de operación.

Trabajo final de graduación para optar por el título de:
Ingeniero en Producción Agropecuaria.

Autor: Carlos Raúl Zapata Usandivaras.

Profesor Tutor: Ing. Agr. Daniel Batallanos.

Fecha: 15 de Junio de 2012.

Índice.	
Resumen	3
Introducción y objetivos.	4
Metodología de trabajo.	9
Resultados.	10
Resultado.1: Las entidades del sector tabacalero de la Provincia de Salta.	10
1.1: Entidades gremiales.	10
1.2: Acopiadores e industrias.	13
1.3: Organismos gubernamentales.	14
1.4: Organismos internacionales.	15
Resultado.2: Formación del precio del kilogramo de tabaco Virginia.	16
2.1: El precio de acopio.	16
2.2: El Fondo Especial del Tabaco.	18
Resultado.3: Importancia socio- económica de la producción tabaco Virginia en la Provincia de Salta.	26
Conclusión.	33
Bibliografía.	35
Anexos.	38
FACTORES ECOLÓGICOS.	38
Clima:	38
Suelo:	39
ALMÁCIGOS.	39
Elección del terreno:	39
Preparación del terreno:	39
Trazado y preparación de los “cajones”:	39
Desinfección de los almácigos:	40
Fertilización del almácigo:	41
Calidad de la semilla y desinfección:	41
Siembra:	42
Coberturas plásticas:	42
Riegos:	42
Épocas de siembra:	43
Riegos tónicos:	43
Efecto herbicida:	43
Efecto del frío:	44
Amarillamiento de los plantines:	44

Preparación de las plantitas para el trasplante:	44
Desmoche y endurecimiento de plantines:	44
Almácigos Flotantes (Float system).	45
PLANTACIÓN.....	46
Preparación del terreno:	46
Densidad de plantación.....	47
Trasplante:	47
Fertilización:	48
Deficiencias de nutrientes en tabaco.....	48
Nutrientes extraídos del suelo:	51
Riego:.....	51
Carpidas:	52
Aporque:	52
Tratamientos fitosanitarios:	52
DESFLORE Y DESBROTE.	53
Desflore	53
Altura del desflore:	53
Momento de desflore:	53
Desbrote:.....	54
COSECHA.....	55
Tipos de tabaco:.....	56
SISTEMAS DE CURACIÓN.....	56
Curado por aire caliente (tipo Virginia):	56
Proceso de curado:.....	57
Destrucción del rastrojo:.....	58
TIPIFICACIÓN.....	59
INSECTOS Y ÁCAROS.....	59
Insectos del suelo:.....	59
Insectos del follaje:.....	60
Ácaros:.....	60
ENFERMEDADES.	60
Control de plagas y enfermedades en almácigos.....	62
Control de plagas en plantación.....	63
Control de insectos en plantación.....	64
Agradecimientos.....	66

Resumen.

El trabajo **“Producción de tabaco Virginia en la Provincia de Salta: breve descripción de la organización de la actividad y su modalidad de**

operación”, trata de explicar el funcionamiento y la organización del sector tabacalero en la provincia de Salta por medio de 3 temas que son considerados pilares en la estructura del mismo. Ellos son las entidades involucradas directamente en el sector, la formación del precio del kilogramo de tabaco (Virginia) y, por último, la importancia socio-económica que tiene la actividad en la Provincia.

Con respecto a las entidades del sector, se las distingue en: organismos gremiales, Cámara del Tabaco de Salta (CTS), Asociación Mutual de productores Tabacaleros de Salta (AMPTS), Asociación Mutual de Seguro (SU.MI.CLI.), Asociación de Productores Tabacaleros (ATS), Cooperativa de Productores Tabacaleros de la Provincia de Salta (COPROTAB), etc.; organismos privados, entre los mismos se nombran las principales compañías acopiadoras y procesadoras de tabaco de la Provincia, las cuales son Alliance One International (AOI) y Massalin Particulares SA. (MP); organismos gubernamentales, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), Programa de Reconversión de las Áreas Tabacaleras (PRAT), Unidad Coordinadora del Plan de Transformación del Sector Tabacalero de la Provincia de Salta (UCP) y la Administración del Fondo Especial del Tabaco de la provincia de Salta; y, entre los organismos internacionales, la de mayor relevancia es la International Tobacco Grower's Association (ITGA). De cada institución se describen sus características y las funciones que cumplen y, en algunos casos, se realiza una breve descripción de su origen.

En cuanto a la formación del precio del tabaco Virginia, se explica el procedimiento de negociación que se sigue para la obtención del precio de acopio en cada campaña y, como fue variando dicho procedimiento en los últimos años. También, se describe la postura de ambas partes, gremio e industria, al momento de las negociaciones del precio de acopio. Por otro lado, se realiza una explicación profunda acerca del Fondo Especial del Tabaco (FET), tanto de sus orígenes y las modificaciones que fue sufriendo a través del tiempo como de la metodología para la obtención del mismo, ya que es una de las dos fuentes a partir de las cuales se forma el precio del tabaco y, además, el mismo es de suma importancia para el sector tabacalero.

Por último, se trata la relevancia socio- económica de la producción tabacalera para la Provincia por medio de datos provistos por organismos como CTS, MAGyP y Administración del FET de la provincia de Salta y, a su vez, se expone la importancia del cultivo en otros países, como Grecia y Brasil.

Introducción y objetivos.

El presente trabajo tiene como **objetivo principal** poder *explicar el funcionamiento del sector tabacalero en la Provincia de Salta*, enfocándose en las entidades involucradas y su tarea dentro del sector, la formación del precio y la

importancia socioeconómica de la producción de tabaco Virginia para la economía de Salta.

En la gran mayoría de las ocasiones, se presenta la cadena de valor del tabaco desde la perspectiva de la industria del cigarrillo y sus implicancias para la salud. Pero, desde una visión más integral, se puede apreciar el grado de importancia relativa que tiene el sector para la economía en su conjunto y, en particular, para las regiones que se dedican a la producción de tabaco (Corradini *et al.*, 2005).

Si se concentra la atención en los datos provinciales, y más aún en los datos por departamento dentro de las provincias productoras de tabaco, la producción, las exportaciones, la generación de empleo, la inversión anual, los salarios pagados por el sector, son los que claramente movilizan la actividad económica local y sostienen el ingreso de gran parte de la población urbana y rural de las zonas involucradas (ESTRATECO Consultores, 2007). Esto constituye un dato relevante como lo expone el presente trabajo.

En la República Argentina son 7 las provincias productoras de tabaco (*Nicotiana tabacum*), de las cuales solo 6 producen tabaco Virginia. Entre éstas, de acuerdo al orden de producción se encuentran, en primer lugar Jujuy, seguido por Salta, Chaco, Tucumán, Corrientes y Catamarca (Cámara del Tabaco de Salta, 2010).

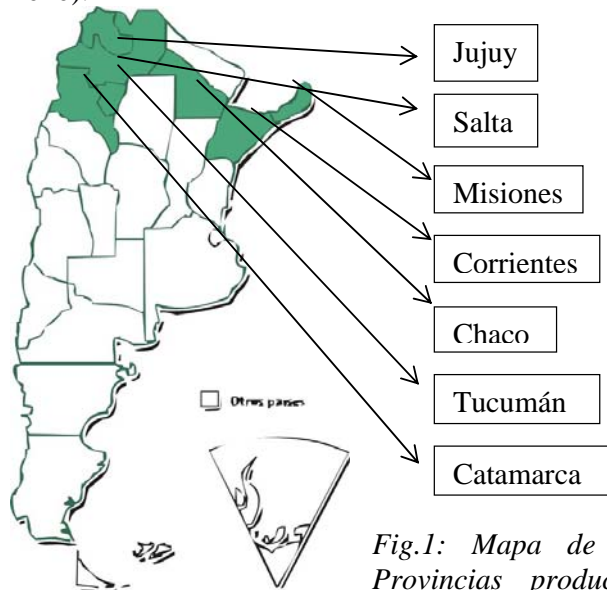


Fig.1: Mapa de la República Argentina con Provincias productoras de tabaco. Fte CTS.

TIPO	PROVINCIA							TOTAL
	CATAMARCA	CHACO	CORRIENTES	JUJUY	MISIONES	SALTA	TUCUMÁN	
VIRGINIA	12	300	70	49000	0	45000	190	94572
BURLEY	850		93		30000		7650	38593
C. CORRENTINO		150	1800					1950
C. MISIONERO					1000			1000
C. SALTEÑO						1750		1750
TOTAL	862	450	1963	49000	31000	46750	7840	137865
%	0,63	0,33	1,42	35,54	22,49	33,91	5,69	100

Fig.2: Producción de Tabaco en la República Argentina Campaña 2009 / 10 En Toneladas. Fte CTS.

Dentro de la Provincia de Salta las principales zonas productoras son las de la Banda del Río Rosario y la del Río Toro, después también se cultiva en otras zonas como San Agustín, la Isla, Güemes, entre otras; pero estas producen tabaco de menor calidad, aunque en la actualidad debido al mejoramiento genético de la semilla, se avanzó en gran medida en este último aspecto (Osinaga, 2004).

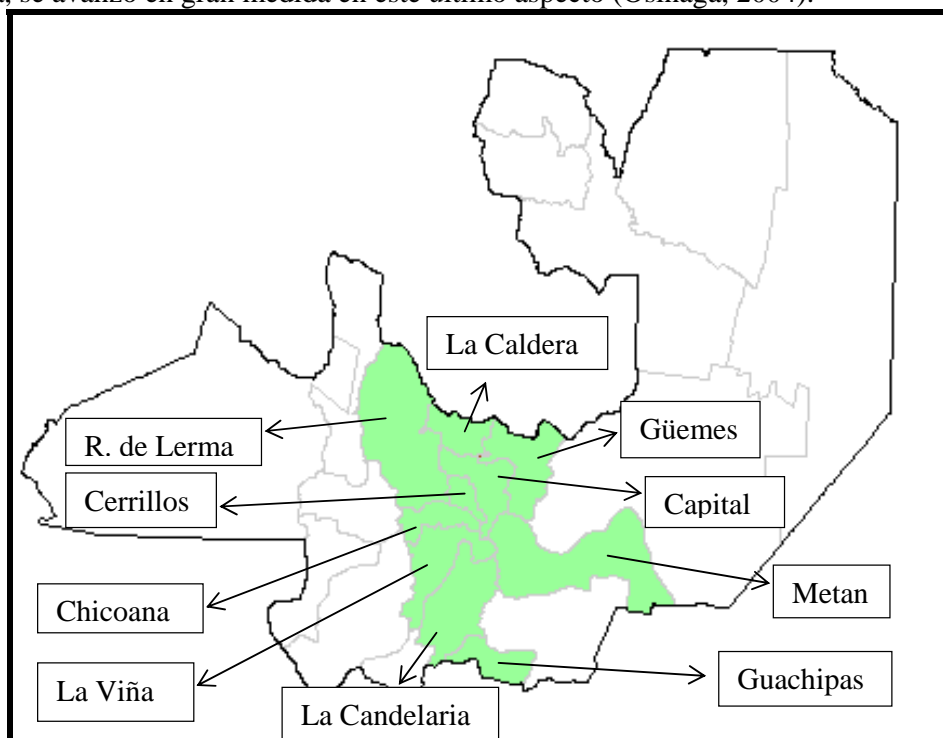


Fig.3: Provincia de Salta. Departamentos que Producen Tabaco. Fte CTS.

Las principales variedades de tabaco cultivadas en la provincia son Virginia y el Criollo Salteño y, actualmente el Criollo Argentino. El primero ocupa el 98% de la producción de la provincia, lo cual corresponde a 21137 ha aproximadamente (Administración del FET de la Provincia de Salta, 2010). El tabaco Virginia tiene un proceso de pre-industrialización antes de ser comercializado, el cual consiste en el secado del mismo en estufas, mientras que el criollo salteño presenta un proceso de secado al aire previo a su comercialización.

DEPARTAMENTO	VIRGINIA	CRIOLLO	TOTAL
CERRILLOS	7302,27	15,17	7317,44
CHICOANA	4203,72	231,5	4435,22
ROSARIO DE LERMA	4412,83	10,31	4423,14
GUEMES	3425,49	2,75	3428,24
LA CANDELARIA	510,85	0	510,85
LA VIÑA	482,42	462,5	944,92
LA CALDERA	235,52	0	235,52
CAPITAL	268	0	268
GUACHIPAS	112,91	122,9	235,81
METAN	183,2	0	183,2
TOTAL	21137,21	845,13	21982,35

Fig.4: Producción de Tabaco en Salta por Departamento. Campaña 2009/10 en Hectáreas. Fte. Administración del FET de la Provincia de Salta.

Dentro de las actividades productivas de la Provincia de Salta, el tabaco hace unos años se encontraba en el primer lugar, pero en la actualidad fue relegado a un 3° puesto, encontrándose por encima del mismo los cereales y oleaginosas y los hidrocarburos (Cámara del Tabaco de Salta, 2004). Pero cabe destacar, que el tabaco presenta a su favor una muy importante ocupación de mano de obra, la que es cercana a 130 jornales por hectárea durante todo el proceso, en el tabaco Virginia (Ledesma, 2005). Además, se puede observar que el cultivo se lleva a cabo principalmente en la zona del valle de Lerma, donde se concentra la mayor población de la provincia; de manera que los habitantes de los diferentes pueblos allí localizados, dependen directa o indirectamente del cultivo de tabaco. Como ya se mencionó anteriormente, los principales departamentos productores de tabaco son Cerrillos y Chicoana, seguidos por Rosario de Lerma y Güemes.

Ahora bien, dentro de esta actividad interviene una gran cantidad de actores, entre los cuales se encuentra en primer lugar el productor, seguido por el acopiador, el exportador, la industria, las entidades gremiales y organismos del estado. Éstas son definidas brevemente a continuación:

- **Productor:** persona física o jurídica en las distintas formas posibles, que realiza la actividad de producir tabaco (Wilches, 2004).
- **Acopiador/ Procesador:** empresa que compra tabaco directamente al productor y realiza un primer procesamiento y blendeo del tabaco. Entre los acopiadores se encuentran la industria, cooperativa de productores, dealers (Universal Leaf, Alliance One), CST (Compañía Salteña de Tabaco) de los productores, entre otros (Wilches, 2004).
- **Exportador:** es la persona física o jurídica que lleva a cabo la exportación de tabaco acondicionado en la planta de acopio. Estos son las cooperativas, los industriales y dealers (Wilches, 2004).
- **Industria:** es la entidad que lleva a cabo la transformación del tabaco acondicionado y obtiene el producto a ser provisto a los consumidores finales. Los distintos productos que se pueden obtener son: cigarrillos en sus distintas formas (rubios, negros, etc.), tabaco para mascar, rapé, rapé húmedo, snus, entre otros. Entre las principales industrias se pueden

nombrar Massalin Particulares SA y Nobleza Piccardo. Ellos elaboran más del 95% del tabaco que se procesa en el país. (Wilches, 2004).

- Entidades gremiales: son organizaciones conformadas por personas de una misma profesión u oficio. Éstas han sido creadas para la defensa del interés de los productores, la asistencia y ayuda mutua, adquisición y financiamiento de insumos, cobertura de riesgos climáticos y otros, comercialización de productos y asistencia técnica. Dentro de las entidades gremiales se encuentran la Cámara del Tabaco de Salta (CTS) y la Asociación de Tabacaleros de Salta (ATS), (Wilches, 2004).
- Organismos del Estado: aquí se encuentran el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), la Administración del Fondo Especial del Tabaco (FET), la Unidad Coordinadora del Plan de Transformación del Sector Tabacalero de la Provincia de Salta (UCP) y el Programa de Reconversión de las Áreas Tabacaleras (PRAT), (Wilches, 2004).

Por otro lado, en lo que se refiere a la formación del precio del tabaco Virginia, se puede decir que el ingreso que percibirá el productor se encontrará formado por el precio de acopio, el cual es el precio que abona el acopiador al momento de la entrega del producto en la puerta de compra y se determina, en forma anual para cada campaña de acuerdo al patrón tipo, en base a negociaciones entre los acopiadores, industria, dealers y productores (representados por la Cámara del Tabaco de Salta); el importe que abonará el FET y el adicional de emergencia que establezca el órgano de aplicación para algunos tipos de tabaco (artículo 12 de la Ley 19800). La Ley 19800 (Ley del Fondo Especial del Tabaco) establece, en su art. 22, la creación del FET, la forma en que se integra el mismo, artículos 23, 24, 25, 25 bis; y su distribución, artículos 27, 28 y 29. La explicación y el análisis de cada uno de los temas tratados en dicha Ley y en otras leyes relacionadas, como ser la Ley 25465, se encuentran desarrollados más adelante en el presente trabajo, ya que son de gran importancia en la formación del precio del tabaco (Saravia *et al.*, 2001).

Por último, otro tema que forma parte de los objetivos del presente (trabajo) es analizar la importancia socioeconómica de la producción de tabaco. El ciclo completo del cultivo es de 330 días y la jornada de trabajo es de 8 horas. Demanda gran cantidad de mano de obra dado que las labores de transplante, desflore y cosecha, cargado de estufas, descargado de estufas y clasificación, hoja por hoja, son realizados en forma manual. Aproximadamente 1 millón de personas dependen de la actividad tabacalera en nuestro país; ésta genera en forma directa e indirecta 360 mil puestos de trabajo. Ésta es una producción de difícil reemplazo, ya que ningún otro cultivo alcanza el nivel de uso intensivo de mano de obra como la producción tabacalera; con el agravante de una fuerte concentración espacial y, en el caso particular del Virginia, con una fuerte inversión en la etapa de secado que dificulta el reemplazo de ésta producción por otra. (Cámara del Tabaco de Jujuy, 2011).

Metodología de trabajo.

Como se mencionó anteriormente, el objetivo principal del trabajo en cuestión es explicar el funcionamiento del sector tabacalero en la Provincia de Salta y, se considera que los principales temas que hacen a la integridad y mejor comprensión de la organización del sector son: las entidades involucradas, el precio del tabaco y su importancia en la sociedad. Pero para llevar adelante este trabajo, fue necesario realizar una investigación profunda y pormenorizada de dichos tópicos, ya que no se encontró información previa en la que hayan sido tratados conjuntamente los mismos.

En primer lugar, en cuanto a la función y organización de las entidades involucradas directamente en el sector, su estudio tuvo ciertas complicaciones, debido a la escasez de información bibliográfica. Por lo que se llevaron a cabo entrevistas personales con individuos que se encuentran y/ o encontraron involucrados en el sector. En lo referente a la Cámara del Tabaco de Salta, Asociación Mutual de Tabacaleros y Cooperativa de productores tabacaleros fueron entrevistados el Sr. Ángel Manuel Usandivaras, ex- socio fundador de la CTS y de la COPROTAB, y el Cdor. Carlos Raúl Zapata, ex- gerente de la CTS y de la CORPOTAB. Mientras que en lo que respecta a los acopiadores, industrias, etc., se entrevistó al Sr. Manuel Wilches, ex- gerente de la CTS y ex- gerente regional de Massalin Particulares S.A.

Por otro lado, en lo que respecta a la formación del precio del tabaco Virginia (el cual, como ya se mencionó anteriormente, se considera una de los 3 pilares para comprender el funcionamiento del sector), se llevó a cabo por un lado una exhaustiva investigación e interpretación de la información reunida acerca del precio abonado por el FET. Mientras que para el precio de acopio se pensó que sería conveniente para el enriquecimiento del trabajo plantear en el mismo la postura de cada una de las partes que intervienen en su determinación, para lo cual fueron entrevistados el Ing. Néstor Bortoloto, ex- director de Massalin Particulares S.A., en Salta, y el Ing. Adolfo Benavidez, ex- vicepresidente de la CTS.

Por último, con respecto a la importancia socio- económica de la producción de tabaco Virginia, se llevó a cabo una recopilación de la información disponible y un análisis de los datos estadísticos proporcionados por las distintas instituciones gubernamentales y gremiales, como por ejemplo, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y la Cámara del Tabaco de Salta, entre otras.

Resultados.

Resultado.1: Las entidades del sector tabacalero de la Provincia de Salta.

1.1: Entidades gremiales.

El sector tabacalero de la Provincia de Salta, para el cumplimiento de sus objetivos, creó, en principio, 4 entidades, dentro de las cuales se debe ubicar en primer lugar a la Cámara del Tabaco de Salta (CTS).

La CTS, en sus orígenes, se encontraba formando parte de la Cámara Regional de la Producción y, en ese entonces se denominaba “Comisión de Tabaco”, la cual, debido a la importancia que fue tomando el cultivo para la provincia, se vio forzada a separarse para así defender y atender de forma más eficiente las necesidades e intereses de los productores tabacaleros, constituyéndose así la actual Cámara del Tabaco de Salta en el mes de Octubre del año 1962 (Usandivaras, 2011).

Básicamente el interés profesional de los productores, debido a que son empresas privadas, se puede definir como “MAXIMIZAR LA RENTA”. La renta se maximiza reduciendo los costos o incrementando los ingresos, ello se ve reflejado en lo establecido en el artículo 2° del Capítulo 1° del Estatuto de la institución: Artículo 2°: “La CÁMARA DEL TABACO DE SALTA, tendrá por objeto primordial la defensa integral de los intereses de los productores de Tabaco de la Provincia de Salta, como así también los fines siguientes:

- a) Propender al mejoramiento de la producción de Tabaco, cualitativa y cuantitativamente procurando el armónico crecimiento de los volúmenes de producción en atención a la demanda del mercado nacional e internacional;
- b) Defender los derechos e intereses de los asociados atendiendo al armónico equilibrio de la producción salteña y nacional;
- c) Promover el estudio de los regímenes fiscales, provisionales y de seguridad social, para lo cual se contará con los asesoramientos necesarios;
- d) Desarrollar la conciencia gremial entre los productores agropecuarios y propender el mayor entendimiento con las Organizaciones de los trabajadores, propiciando un clima de recíproca convivencia y beneficio;
- e) Peticionar en defensa de los intereses profesionales; procurando que las resoluciones estatales satisfagan las legítimas necesidades de la producción;
- f) Mantener relaciones con instituciones similares, en procura del intercambio de conocimiento, métodos y experiencias de producción y comercialización manufacturera;
- g) Promover el desarrollo de la técnica profesional mediante bibliotecas, conferencias, publicaciones, laboratorios, exposiciones y otras actividades tendientes al mismo fin;
- h) Intervenir en los casos en que aparezcan intereses contrapuestos entre sus asociados, a objeto de obtener soluciones armónicas y pacíficas;

- i) Colaborar con los asociados sea directamente o por medio de terceros, para la disminución de los riesgos de producción y comercialización, mediante la constitución, participación o ayuda económica, de empresas o sociedades crediticias, de comercialización y/ o manufacturas de tabacos, con asiento de su Sede Central en la Provincia de Salta y siempre que éstas últimas adquieran principalmente el producto a asociados de la Cámara;
- j) Representar a sus asociados, mediante delegaciones, en congresos y reuniones similares; en donde deban ser consideradas cuestiones vinculadas a la producción;
- k) Realizar y organizar la comercialización de la producción de tabaco, asumiendo la representación de los asociados para la adquisición y financiación de instalaciones adecuadas;
- l) Crear y organizar sistemas y plantas de acopio o industriales para la producción de manufactura tabacalera ya sea utilizando el producido en la provincia o fuera de ella, para lo cual asume la representación de sus asociados en la adquisición y financiación de los sistemas, establecimientos y maquinarias;
- m) Crear entre subsidiarios del derecho comercial o civil, que se encarguen específicamente de cualesquiera clase de actividades productoras del tabaco a su manufactura, o su comercialización;
- n) Cualesquier otra atribución relacionada con los mencionados fines que no hayan sido expresamente mencionada en el presente Estatuto está implícitamente conferida a esta Cámara, siendo el precedente articulado simplemente enunciativo y no limitativo;
- o) Asimismo queda facultada para representar ante los poderes políticos, entidades privadas, sociedades y personas físicas o ideales, los intereses de sus asociados en cualesquier gestión dentro de la esfera del derecho público privado. También está facultada para la creación de los organismos, entes, representaciones y delegaciones necesarias para el cumplimiento de los fines antedichos, dentro del territorio de la Provincia, de la Nación o del extranjero;
- p) Podrá establecer servicios sociales y mutuales para beneficio de sus asociados y familiares a cargo de los mismos, pudiendo además contratar con Entidades Públicas y Privadas el otorgamiento de tales servicios;
- q) Podrá adherirse o asociarse a entidades gremiales empresarias;
- r) Contará con el cuerpo de asesores que estime conveniente y necesario para el mejor y más eficiente cumplimiento de sus fines” (Cámara del Tabaco de Salta, 2005).

Con el transcurso del tiempo, se fueron presentando situaciones que determinaron la necesidad de contar con una cobertura por riesgos climáticos y una entidad que actuase en el mercado acopiador y comercializador de la producción de los tabacaleros. Por ello se crearon entidades como la Mutual de tabacaleros de Salta, el SU.MI.CLI. y la Cooperativa de Productores Tabacaleros de Salta (COPROTAB). Las mismas fueron creadas por iniciativa de la CTS, por lo cual estas 3 instituciones se encuentran íntimamente relacionadas con la CTS, lo que significa que, muchas veces, se deje de lado la independencia en la

dirección de las mismas y se confundan las funciones propias de cada entidad, provocando la desnaturalización de cada una de ellas (Usandivaras, 2011).

Con respecto a la Asociación Mutual de Productores Tabacaleros de Salta (AMPTS), fue creada en el año 1982, en un principio, para atender, como entidad de ayuda mutua, los problemas que pudieren afectar a los productores como consecuencia de inclemencias climáticas, como así también la provisión de insumos básicos de la actividad, esto último considerando las ventajas impositivas del tipo de entidad vigentes al momento de su creación. Posteriormente su actividad se vio expandida hacia el área de salud, creando una obra social CONFIAR con el objeto de dar cobertura médico asistencial a sus asociados (Zapata, 2011).

Luego, como consecuencia de que, los organismos nacionales, consideraron que la cobertura de riesgos climáticos constituía una actividad aseguradora, comprendida en la Ley 17418, se creó el SU.MICLI. Asociación Mutual de Seguros, entidad que tomó a cargo la cobertura de daños por inclemencias climáticas e incendio de estufas. Más adelante, por efecto del dictado de regulaciones, en materia de cobertura médico asistencial, por la Nación, además de la reducida cantidad de afiliados, que hacían inviable continuar prestando el servicio de salud, la AMPTS dejó de dar esta cobertura para transferirla a ACA SALUD una entidad de mayor envergadura con capacidad para absorber esta actividad (Zapata, 2011).

En la actualidad la cobertura del riesgo climático se brinda por intermedio de Nación Seguros, la cual es una empresa aseguradora nacional cuya prima y premio es abonado por un plan del FET, con recursos del mismo, siendo la AMPTS la entidad operativa que verifica los daños y gestiona los pagos de Nación Seguros.

En cuanto a la mutual SU.MI.CLI.(Subsidio Mutual por Inclemencias Climáticas), fue creada como entidad mutual de seguros debido a que, como se mencionó previamente, desde el gobierno nacional, se consideró que la cobertura mutual por inclemencias climáticas brindada por la AMPTS era una actividad que se entendía como “ASEGURADORA” y por lo tanto debía ser desarrollada por entidades encuadradas en la Ley de Seguros y sujeta al control de la superintendencia de seguros de la nación (Zapata, 2011).

Ésta entidad originalmente tomó a su cargo la cobertura de daños producidos por granizo y viento asociado a granizo, y además el riesgo de incendio de estufas para el curado de tabaco. Cabe mencionar, que lo que aporta el productor para recibir ésta cobertura se descuenta del monto recibido por medio del FET y del precio de acopio.

La Cooperativa de Productores Tabacaleros de Salta Ltda. fue fundada en 1972, por medio de la Cámara del Tabaco de Salta y 70 accionistas (productores tabacaleros), con el objeto principal de “comercializar la producción de sus asociados” y, con su existencia, procurar tener una independencia de las empresas acopiadoras e industriales del cigarrillo y evitar que las mismas impongan sus condiciones en el mercado defendiendo, por medio de la COPROTAB, el precio del producto (Usandivaras, 2011). Actualmente, la COPROTAB es una moderna empresa, que comercializa la producción de tabaco de sus 1800 asociados (que representa aproximadamente 22000 ha) y acopia más del 50% del mercado salteño de tabaco (el 23% del mercado nacional) (COPROTAB, 2011).

La COPROTAB también se ocupa de proveer a sus asociados de productos, insumos, instrumentos y maquinarias de uso comunitario y/o privado, como así también de centros de estufado, con lo cual logra poner ésta tecnología en manos del pequeños productor. La misma interviene en el mercado de fertilizantes, con la marca FERTINORTE, realizando formulaciones para empresas de primera línea y procesando 25.000tn cantidad suficiente para fertilizar la totalidad de las plantaciones tabacaleras de Salta y Jujuy. Aunque se encuentra especializada en fertilizantes para tabaco, abastece a otros cultivos de importancia en la región como lo son la caña de azúcar, cítricos, hortalizas, vid y granos (COPROTAB, 2011).

La Asociación de Productores Tabacaleros de Salta (ATS), se trata de una institución que no agrupa a una cantidad significativa de productores, pero está constituida por los productores de mayor capacidad económica de la Provincia. La misma se creó en el mes de Abril del año 2002, con 49 productores asociados. Actualmente cuenta con, aproximadamente, 150 asociados (Zapata, 2011). Los asociados de esta entidad, en su primera campaña (2001- 2002) produjeron un volumen equivalente al 20% de la producción total salteña, mientras que en la campaña 2005- 2006, la producción conjunta alcanzó los 12000000 de kg. Lo que significó el 25% de la producción total (Rodríguez Faraldo, et al., 2011).

A fin de colaborar con la tarea de campo de los asociados, a partir de la campaña 2004- 2005, creó la Compañía Salteña de Tabacos (CST), encargada de acopiar, procesar y vender el tabaco de los asociados (Rodríguez Faraldo, et al., 2011).

Finalmente, si se analiza los fines de creación de cada una de las entidades del sector, al momento de su creación, todas tienen una justificación para existir. La CTS como entidad gremial; la COPROTAB, como entidad para comercializar la producción, defender el precio y abastecer de insumos; la AMPTS como entidad de ayuda mutua para atender los problemas de siniestros climáticos, necesidad de ayuda para adquirir insumos, y cobertura médico asistencial; la mutual SU.MI.CLI. como entidad aseguradora de los riesgos que afronta la actividad en su etapa productiva.

1.2: Acopiadores e industrias.

Entre los acopiadores e industrias presentes en la provincia los más destacados son Alliance One International y Massalin Particulares S.A.

Alliance One International es una empresa líder en el comercio de las hojas de tabaco. La compañía fue creada el 13 de mayo de 2005, como resultado de la fusión de Dimon Incorporated y Standard Commercial Corporation, ambos líderes mundiales en la (elaboración) de tabaco (Wilches, 2011).

Ésta compañía se dedica a la selección, compra, procesamiento, empaque y almacenamiento de las hojas de tabaco. Además, en algunos países como la Argentina, también ofrece asesoramiento técnico y financiamiento para el cultivo de tabaco. No obstante, (hay que destacar que) Alliance One no fabrica ni vende cigarrillos u otros productos de tabaco destinados al consumo directo (Alliance One International, 2011).

En cuanto a Massalin Particulares S.A., la afiliada de Philip Morris International en Argentina, su historia se remonta al 1900 cuando la empresa, en ese entonces llamada "La Argentina", comenzó a elaborar productos de tabaco,

incluidas las marcas Arizona y Colorado. Posteriormente, en el año 1965 la misma pasó a llamarse “Massalin & Celasco”, de la cual Philip Morris International compró una participación mayoritaria. En 1980, Massalin & Celasco se fusionó con otros 2 fabricantes de cigarrillos (Particulares e Imparciales) y así se conformó Massalin Particulares S.A (Wilches, 2011).

En la actualidad, es la empresa tabacalera líder en Argentina y emplea a aproximadamente 2.600 personas en siete plantas en distintos puntos del país. Esta empresa se dedica, al igual que Alliance One, a la selección, compra, procesamiento, empaque y almacenamiento de tabaco, pero a diferencia de ésta última, también se dedica a la fabricación de cigarrillos y otros productos de tabaco destinados al consumo directo. Además, Massalin Particulares S.A. opera 2 plantas de fabricación, una en la provincia de Corrientes y otra en Buenos Aires; y compra tabaco en 5 provincias y a más de 7400 productores de tabaco (Philip Morris International, 2011).

También, cabe mencionar, que éstas empresas realizan por medio de sus departamentos técnicos distintas funciones, como asesoramiento técnico, seguimiento de asistencia financiera otorgada a sus productores, desarrollo técnico, determinación de cupos, de acuerdo a sus necesidades comerciales, programas interinstitucionales con Universidades e INTA locales, entre otras.

1.3: Organismos gubernamentales.

Entre los organismos gubernamentales involucrados directamente con la actividad tabacalera, se encuentra en primer lugar el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), seguida por la Unidad Coordinadora del Plan de Transformación del Sector Tabacalero de la Provincia de Salta (UCP) y, por último la Administración del Fondo Especial del Tabaco de la Provincia de Salta (FET).

Con respecto a la UCP, la misma surgió por medio del Plan Quinquenal (PQ) del año 1994, este convenio previó la creación en cada provincia de una “UNIDAD de COORDINACIÓN del PLAN (UC).

La UC está constituida por 3 miembros titulares y 3 suplentes, todos “ad honorem” representando a:

- Gobierno de la provincia
- Cámara o Asociación de Productores
- Cooperativa de Productores

Los representantes tienen mandato mientras la institución que los nomina no comunique a la provincia su voluntad de reemplazarlos y, su designación y composición debe comunicarse a la Secretaría en cada ocasión que se designen y/o sustituya a un miembro (Convenio Quinquenal N° 72, 2005).

El Convenio Quinquenal del año 1994 estableció las UC “ *a los fines de orientar la ejecución de las acciones en el cumplimiento del plan, la definición de las estrategias operativas, la supervisión de las actividades, la asignación de recursos, la promoción de la participación y la coordinación del accionar de las diferentes instituciones intervinientes*”.

En el artículo 11° del Convenio 72/05, se definen sus principales funciones:

- Coordinar el accionar de las instituciones
- Trazar las estrategias para alcanzar los objetivos del plan

- Monitorear la marcha de las acciones
- Supervisar la asignación de los recursos del FET
- Consensuar el “POA”
- Realizar el seguimiento de la ejecución técnica y presupuestaria del plan.

De acuerdo a los convenios firmados, son las UC's las que deberán elaborar y aprobar localmente los “Planes Operativos Anuales” (POA's), instrumento esencial para que el MAGyP gire a cada provincia los fondos solicitados.

La provincia es responsable por el estricto cumplimiento en la ejecución del POA aprobado por el MAGyP. El MAGyP a su vez, se reserva “*el derecho a disponer sistemas de fiscalización, tales como la presentación de balances y estado de cuentas, inspecciones técnicas y auditorias administrativo- contables, requerimientos de informes periódicos, entre otras, alcanzando dicha fiscalización también a las entidades que puedan resultar beneficiadas por la ejecución de las mencionadas actividades*” (Convenio Quinquenal N° 72, 2005).

En lo referente al FET, en un principio su administración estaba a cargo de la CTS, como es en la actualidad en el caso de la provincia de Jujuy, pero luego se pasó la función de administrador del fondo a una institución particular dependiente del gobierno de la provincia, la cual se creó por medio del decreto provincial N° 1075 de 1973, ésta en la actualidad se trata de la Administración del FET de la Provincia de Salta (Usandivaras, 2011). Dicha institución se encuentra en dependencia directa de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio, sobre la base de la Oficina de Tabaco anteriormente bajo jurisdicción de la Dirección de Comercio (Boletín Oficial, 1973).

Las funciones de este organismo gubernamental se encuentran bien definidos en el artículo 3° de decreto N° 1075/ 73. Sus funciones son:

- Fiscalización del acopio de tabacos en la provincia de Salta.
- Elaborar los planes que se relacionen con los objetivos previstos expresamente en el artículo 29 de la Ley Nacional N° 19800 o los que surjan por interpretación de la misma.
- Pago del sobreprecio a los productores tabacaleros según lo establece el artículo 12 de la Ley 19800.
- Toda otra función que por su naturaleza deba ser financiada con recursos del Fondo Especial del Tabaco.
- Administración, control y posterior rendición de cuentas de los fondos que se reciban del MAGyP.
- Reglamentar procedimientos referidos al cumplimiento de la Ley Nacional N° 19800 mediante la emisión de disposiciones.
- Reglamentar y asesorar al Gobierno de la Provincia en todo acto que signifique una gestión relacionada con la comercialización de la producción tabacalera de la provincia de Salta.

1.4: Organismos internacionales.

A nivel mundial la institución principal es la International Tobacco Grower's Association (ITGA), es una organización sin fines de lucro fundada en 1984 con el objetivo de representar a los productores de tabaco de todo el mundo. Su conducción recae en un Directorio, integrado por un Presidente, un

Vicepresidente y un Secretario Ejecutivo. Entre los objetivos principales de la institución se encuentran:

- Desarrollar contactos entre los productores de tabaco del mundo.
- Compartir información de carácter no competitivo acerca de la producción de sus miembros.
- Elaborar estrategias de estabilización de oferta y precios.
- Contestar las campañas nacionales e internacionales contra el cultivo de tabaco.
- Procurar que los legítimos intereses de los productores de tabaco sean debidamente considerados por las autoridades resolutorias nacionales e internacionales.
- Monitorear las condiciones del mercado.
- Desarrollar un entendimiento mutuo, y proteger a sus miembros y a los dependientes de éstos.
- Difundir la importancia socioeconómica del tabaco en lo que respecta a empleo, desarrollo agrícola y beneficios económicos nacionales (International Tobacco Grower's Association, 2011).

Actualmente, la administración de la ITGA está a cargo de 3 personas con sede en la ciudad de Castelo Branco, ubicada en la región este de Portugal.

Resultado.2: Formación del precio del kilogramo de tabaco Virginia.

El ingreso de los productores tabacaleros está compuesto por dos fuentes.

2.1: El precio de acopio.

El precio de acopio corresponde a las sumas de dinero que paga el acopiador. Este surge de las negociaciones entre la CTS y las distintas compañías acopiadoras. A continuación se procederá a describir las bases sobre las cuales se llevan a cabo dichas negociaciones y cuál es la postura, tanto de la industria como de la entidad gremial.

Hasta el año 2004 la CTS y la CTJ (Cámara del Tabaco de Jujuy) negociaban conjuntamente el precio del tabaco con todas las industrias, realizando un reunión convocada por el gobierno provincial, de alguna de las 2 provincias, en la que participan 2 representantes de cada entidad, tanto de las cámaras como de las industrias y el gobierno; y una serie de reuniones más pequeñas y esporádicas entre una de las 2 instituciones (CTS O CTJ) y alguna industria. Luego de ese año y hasta la campaña 2010- 2011 se dejó de negociar el precio de forma unida entre las 2 provincias, pero el precio que negociaba la entidad gremial con las industrias era siempre el mismo para con todas las industrias. Esta situación se mantuvo hasta la campaña 2010- 2011. En la misma, debido a los niveles de stock de tabaco, tanto nacionales como internacionales que poseían las industrias, las mismas no estaban dispuestas a pagar el aumento de precio reclamado por la CTS, lo cual llevó a que existan diferentes precios pagados por las distintas industrias acopiadoras (Benavídez, 2011).

Por otro lado, en lo que se refiere a fechas o épocas en que es conveniente para los productores tener definido el precio de acopio, puede decirse que lo ideal es antes de comenzar con los almácigos (mes de Junio de cada año), pero esto resulta imposible debido a que los mayores compradores (dealers y exportadores)

determinan su plan de compra pasado el mes de Septiembre de cada año, en base a los stocks y estimaciones de producción de internacional. Esta circunstancia impide conocer el precio antes de iniciar la campaña; lo que normalmente se va acordando, entre los acopiadores y las entidades gremiales, es un volumen aproximado de producción. El acuerdo de precios se concreta, generalmente, salvo excepciones, entre el 25 de Diciembre y el 20 de Enero, a más tardar, ya que los compradores de tabaco tienen estipulada generalmente su fecha de visita al país para ese entonces, por lo que, si para ese momento no existe un precio definido el comprador saltea de su agenda a la Argentina y no vuelve hasta dentro de un tiempo, perjudicándose de ésta manera la comercialización del producto tanto para la industria como para las cooperativas (Benavídez, 2011).

Con respecto al precio del tabaco pretendido por la CTS, este se calcula en función de los costos, tanto directos como indirectos, del rendimiento promedio por hectárea y la calidad promedio esperada que tiene, para cada año, la actividad tabacalera en la provincia, siendo calculado este para la clase B1F del patrón tipo del tabaco Virginia y, a partir del mismo, se obtienen los precios del resto de las clases de dicho patrón tipo. Además, se tiene en cuenta el precio del tabaco a nivel internacional, principalmente de Brasil, pero no tiene influencia directa en la formación de precio. Por otra parte, se debe mencionar, que dentro de los costos de producción del tabaco en Salta, los que tienen un papel destacado son la mano de obra, la cual representa aproximadamente el 50% de los costos directos, y la carga impositiva, dentro de los costos indirectos (Benavídez, 2011).

En cuanto a la situación general del precio del tabaco a nivel mundial y otros temas relevantes a la producción tabacalera, los mismos son tratados en 2 reuniones anuales, una a nivel regional y otra a nivel global, las cuales son llevadas a cabo por la ITGA. A éstas reuniones concurren de Argentina 2 representantes de la provincia de Salta, Jujuy y Misiones (Benavídez, 2011).

Con referencia a la postura de las industrias en las negociaciones del precio, estas, al igual que la CTS, calculan el costo de producción que tiene el productor, pero además tienen en cuenta su stock y el mercado a nivel internacional del tabaco, ya que las mismas, en su mayoría, operan en ambos hemisferios, por lo que, tienen definido cuál será su postura para cada campaña de forma bastante anticipada. Es decir, que debido al hecho de encontrarse en los 2 hemisferios, las compañías saben la postura que deben tomar tanto en lo referido a precios, volúmenes, períodos de compra, entre otros, en el Hemisferio Sur una vez finalizada la campaña en el Hemisferio Norte. A modo de ejemplo, se puede decir que las compañías tabacaleras tienen para el 30 de Julio, aproximadamente, ya definido cuál será su manera de proceder en el Hemisferio Sur. Esto llevaría a pensar que se podría definir el precio del tabaco antes que los meses de Diciembre o Enero, como ya se explicó, pero esto no es así por la falta de organización del sector a nivel nacional y provincial y, por la reserva que tienen las compañías (Bortoloto, 2011).

Por último, prácticamente definido el precio, luego de una serie de negociaciones, se realiza una última reunión en la que participan el presidente de la CTS, el de la CTJ (hasta el año 2004) y los de las diversas industrias, a excepción de la campaña 2010- 2011, y se fija el precio, siendo firmando un documento por los presentes que es el que se da a conocer finalmente a el MAGyP (Bortoloto, 2011).

2.2: El Fondo Especial del Tabaco.

En orden a la comprensión del importe aportado por el FET es menester explicar el origen de dicho fondo. Hasta la década del 1960, el reducido número de empresas acopiadoras que operaba en el país manipulaba el precio de acopio, colocando a los productores en un estado de sometimiento, carentes de elementos suficientes para equilibrar las fuerzas del mercado. La puesta en vigencia transitoria del Fondo Especial del Tabaco (entonces denominado Fondo Tecnológico Ley 17175, Febrero de 1967) permitió a los acopiadores abonar una parte del precio al momento de recepción del producto y la otra, al momento de vender los cigarrillos al público. De esta forma, los acopiadores dejaron de soportar en gran parte el costo de almacenamiento de la materia prima y de asumir el riesgo de no vender el producto, recayendo estos costos sobre los productores. Debido a esto, fue necesario realizar un cambio, siendo el medio elegido para instrumentarlo una Ley definitiva de la Nación, ya que el dominio del mercado por parte de los acopiadores hacía poco confiables otras alternativas basadas en acuerdos privados entre los productores y las empresas por el desequilibrio existente frente al mercado (Zapata, 2004).

Son 4 los objetivos centrales que fueron tenidos en cuenta por las autoridades al establecer y mantener el régimen del Fondo Especial del Tabaco. Se trata del aumento de los ingresos para compensar mayores costos de los productores, del progreso de la tecnificación, del ordenamiento de la comercialización y de la promoción socio- económica de los que participan en este cultivo.

En la primera ley (N° 17175 de 1967), se mencionaban explícitamente sólo las 2 primeras finalidades; luego, a partir de la segunda ley (N°17461) y su reglamentación, se agregaron las otras 2 que fueron reiteradas en las renovaciones posteriores (Cámara del Tabaco de Jujuy, 1973).

Los objetivos del Fondo, tal como fueran definidos en las 2 primeras leyes, fueron luego confirmados en las sucesivas reformas posteriores. Pero había un tema al cual se le fue asignando mayor importancia. Se trataba del “ordenamiento del mercado” que consistía esencialmente en encontrar un mecanismo que reemplace al régimen de libertad del mercado que con grandes restricciones funcionó hasta 1966. La necesidad de un régimen de este tipo se basó en 2 características principales del mercado del tabaco en la Argentina (Cámara del Tabaco de Jujuy, 1973).

En primer lugar, porque la oferta presentaba marcados altibajos de un año a otro mientras que la demanda de la industria era sumamente estable. Las variaciones en la oferta no se debían a alteraciones bruscas en la superficie cultivada, sino principalmente a las condiciones climáticas que afectaban notablemente al volumen de las cosechas.

Mientras que en segundo lugar, habían cientos de vendedores de tabaco, que en casi su totalidad ofrecían cantidades muy reducidas, frente a pocos compradores, que elaboraban los cigarrillos de producción nacional. Es verdad que en algunas zonas del país existía un cierto número de acopiadores locales, pero en todos los casos ellos trabajaban directa o indirectamente por cuenta de un número insignificante de compradores finales.

Estas 2 características básicas conducían a su vez a otros hechos de mayor importancia:

- a) La gran variabilidad que experimentaban los precios de un año a otro, si se dejaban a las fuerzas del mercado operar libremente. Justamente para evitar estas bruscas oscilaciones las autoridades nacionales recurrieron en más de una oportunidad a fijar precios oficiales; pero este tipo de disposiciones era fácilmente evadido en la práctica: cuando las cosechas eran abundantes, compradores y vendedores sabían que los excedentes no tendrían fácil comercialización y entonces perdían validez los precios fijados oficialmente de antemano, sin relación alguna con las condiciones futuras y reales de la oferta y la demanda. Los acopiadores no solían infringir formalmente la ley, sino que se limitaban a pagar los precios oficiales, pero recibiendo el producto de acuerdo con una clasificación que no respondía a la realidad. Es decir, que se pagaba el precio de un producto de calidad superior como si perteneciera a una categoría inferior. La competencia de los vendedores les obligaba a aceptar esta situación que representaba en la realidad a veces una disminución muy grande con respecto a los precios oficiales. A la inversa, cuando la cosecha era reducida, se aceptaba como un valor entendido la “sobrecategorización” del tabaco, pagándose un precio superior al que la calidad real justificaría.
- b) La debilidad de los productores dentro del mercado, en razón de su gran número y del pequeño volumen de sus ventas, ante la posibilidad de que los compradores concierten los precios que en la realidad hubieran de pagarse en cada zona.
- c) Cabe agregar todavía las dificultades que la Argentina tenía para exportar algunos tipos de tabaco, particularmente los claros, a los mercados internacionales, debido a que no existía una corriente continua de ventas, sino solamente operaciones esporádicas o de volumen reducido, como consecuencia de la irregularidad de los saldos exportables. Se afirmaba, con frecuencia, por parte de los conocedores de los mercados internacionales, que la principal dificultad que encontraba el tabaco argentino para ser exportado consistía precisamente en que el comprador extranjero no estaba dispuesto a utilizar una materia prima cuya disponibilidad no se podía asegurar en forma estable. O que solo estaba dispuesto a adquirirla pagando un precio inferior frente al de otras procedencias, de calidades similares pero de abastecimiento normal (Valero, 2001).

Por lo que se ha descrito hasta ahora, parece claro que el funcionamiento automático de las fuerzas del mercado, muy lejos de que se haya promovido como la manera más correcta de resolver los problemas examinados, debió ser rechazado, por las siguientes razones:

- 1- Porque esas fuerzas conducían a una extrema variación de los precios, lo cual era perjudicial sobre todo para el vendedor, sin que el propio mecanismo del mercado estuviera en condiciones de restablecer esos desequilibrios.
- 2- Porque la fuerza de los compradores en ese mercado era desproporcionadamente mayor que la de los vendedores, lo cual favorecía a que estos últimos pudiesen salir perjudicados. El mercado de por sí tampoco estaba en condiciones de proveer una solución inmediata que permita eliminar este segundo desequilibrio.

- 3- Tampoco se podía confiar en que el mercado fuera a conducir a buenos resultados en la producción tabacalera, sobre la base de que las variaciones de los precios y de los ingresos inducirían a los productores a seguir la conducta apropiada que las circunstancias económicas aconsejaren. Porque la experiencia demostraba que los productores no siempre siguen una conducta racional desde el punto de vista económico, como consecuencia de diversas causas (Valero, 2001). Por eso las decisiones de aumentar o reducir la producción o de introducir modificaciones en las técnicas utilizadas no constituían respuestas adecuadas a los signos que el mercado podía proporcionar.

En algunas zonas productoras se establecían cupos voluntarios entre vendedores y compradores, para evadir los vaivenes que en el mercado provocaría la libre competencia. Por otra parte, en otras importantes zonas tabacaleras las circunstancias eran tales que aun cuando se resolviera disminuir o eliminar la producción de tabaco porque el mercado así lo aconsejase, los agricultores se veían en la imposibilidad de hacerlo por carecer de otras alternativas económicas a las cuales dedicar su trabajo y sus recursos materiales (Cámara del Tabaco de Jujuy, 1973). Ante esa situación es frecuente que no quede otra solución que la emigración, lo cual en la práctica ocurre en alguna medida, aun cuando sin ninguna fluidez y con un elevado costo social.

Parecía por consiguiente imposible pretender que las fuerzas del mercado resolvieran también espontáneamente este tipo de problemas. La experiencia de los hechos mismos es la mejor demostración a este respecto.

Como síntesis de lo hasta aquí dicho se puede decir que: cualesquiera sean los méritos del mecanismo del mercado, es un hecho conocido que él no se adapta con facilidad a las producciones agrícolas y mucho menos cuando éstas tienen lugar en medios sociales marcadamente ajenos a una economía de mercado, como sucede en la producción de tabaco en la Argentina. Por eso es que la economía agrícola suele estar sometida a normas diferentes de las que prevalecen en los demás sectores productivos, aún en los países más avanzados. Está claro por consiguiente que la necesidad de un régimen “anómalo” es mucho mayor cuando a todo esto se agregan circunstancias técnicas y humanas de una economía característicamente primaria.

Con la Ley 19800 (Agosto de 1972) y sus modificaciones, los productores cuentan con una herramienta que les permite adecuar el mercado, aunque hasta el presente no se ha logrado llegar al verdadero equilibrio buscado. Dicha ley tuvo 3 modificaciones importantes, la primera tuvo lugar por la ley 24291 cuyo origen está dado por un proyecto presentado, entre otros, por los senadores nacionales por la Provincia de Salta, doctores Juan Carlos Romero y Julio San Millán. Luego, pasado el tiempo, y a instancias de las organizaciones gremiales de los empresarios tabacaleros, se introdujo una segunda modificación en el marco regulatorio de la actividad, la que fuera obra de la ley 25465, cuyo texto quedó configurado luego de una observación parcial del Poder Ejecutivo a la sanción del Congreso (Saravia, et al., 2001).

A continuación, dada su brevedad, se inserta el texto de la actual ley 25465, promulgada parcialmente por el Poder Ejecutivo a través del decreto 1196 del 21 de Septiembre de 2001, con el fin de facilitar la comprensión del malestar de los productores tabacaleros con respecto a la política gubernamental en general y,

en especial, a la observación formulada por el Poder Ejecutivo: “Artículo 1°: Excluyese al Fondo Especial del Tabaco creado por la ley 19800 de materia sujeta a la regulación y disposición de la competencia presupuestaria atribuida por la Constitución de la Nación Argentina al Poder Ejecutivo nacional y al Gabinete de Ministros. Consecuentemente, dicho Fondo no formará parte del Presupuesto de Gastos y Recursos de la Administración Nacional; Artículo 2°: La totalidad de la recaudación correspondiente al Fondo Especial del Tabaco será depositada en una cuenta recaudadora especial a nombre del órgano de aplicación, con afectación específica al cumplimiento de los fines de la ley 19800 y sus modificatorias y complementarias. Aquella parte de los recursos a que se refiere el artículo 28 de la ley 19800 será distribuida entre las provincias productoras de tabaco, aplicando en forma automática los respectivos coeficientes de distribución los que serán elaborados tomando en consideración el valor de la producción correspondiente a cada una de las provincias productoras por una Comisión integrada por un representante de cada una de ellas, que será designado por la Cámara o asociación de productores de mayor representatividad de cada una de las provincias mencionadas; Artículo 3°: Comuníquese al Poder Ejecutivo.” (Ley N° 25465, 2001).

Cabe mencionar, que en el marco de la Ronda Uruguay del GATT, hoy institucionalizada con la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC), se alcanzó el Acuerdo Agrícola que estableció compromisos en varias áreas entre las que se encuentran los "Compromisos en materia de Ayuda Interna" (Importe que Abona el FET), asumidos por los países miembros. Mediante dicho convenio, la Caja Ambar (precio FET) limitó, a partir de la campaña 2004-2005, esta ayuda a U\$S 75 millones, por lo cual el remanente se asigna como proyectos de reconversión, tecnificación y diversificación disociados de la producción y precios internos e internacionales (MAGyP, 2012).

Por último, la Ley 19800 tuvo su tercera y última gran modificación en el año 2008 con la sanción de la ley 26467. Dicha ley en su artículo 4° establece un adicional fijo de \$ 0,071 por paquete de 20 cigarrillos vendidos, de los cuales \$ 0,065 integrarán la recaudación indicada en el inciso a) del artículo 23 de la ley del FET y el resto será destinado según lo establecido en el artículo 24 de dicho fondo. También, establece que el adicional fijo anterior se incrementaría en otros \$ 0,071 a partir del 1° de julio del año 2009, de los cuales \$ 0,065 integrarán la recaudación indicada en el inciso a) del artículo 23 de esta ley y el resto sería destinado según lo establecido en el artículo 24. El monto del adicional fijo establecido se calculará mediante la aplicación del siguiente procedimiento:

El 1° de enero del año 2009, se establecerá la relación o proporción resultante de dividir el monto del adicional fijo de pesos catorce centavos con dos décimas de centavos (\$ 0,142) por el precio promedio ponderado de ese momento. La proporción establecida precedentemente, comenzará a regir a partir del 10 de enero de 2010, momento a partir del cual se aplicará al precio promedio ponderado al inicio de cada semestre, a efectos de establecer el monto del adicional fijo vigente para cada semestre (Ley N° 26467, 2008).

La Ley 19800, como se dijo anteriormente, regula la creación del FET, artículo 22, la forma en que se integra el mismo, artículos 23, 24, 25, 25 bis; y su distribución, artículos 27, 28 y 29.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), a través del Departamento de Tabaco, es el organismo de gobierno que administra los recursos del FET, y por medio de resoluciones específicas, asigna a cada provincia productora de tabaco, un porcentaje de los fondos recaudados. En la provincia de Salta el organismo encargado de la aplicación de la Ley 19800 es la Administración del FET.

Conforme lo normado por la ley 19800 la recaudación del F.E.T. debe tener el siguiente destino:

- 80 % para transferencia a las provincias productoras de tabaco. La ley prevé la celebración de convenios con los Gobiernos Provinciales para la determinación del uso de los fondos distribuidos y la fijación de un orden de prioridades. Los recursos provenientes del F.E.T. son administrados por cada provincia, de conformidad con sus modalidades de comercialización, por los organismos que cada una de ellas determine, debiendo rendir cuentas al órgano de aplicación.
- 20% para financiamiento de proyectos de inversión del sector. El 97% de este monto debe ser afectado a la compensación de déficit provinciales de recaudación del F.E.T. y para la atención de los problemas críticos económicos y sociales de las áreas tabacaleras, originados por el régimen jurídico de tenencia de la tierra con predominio del minifundio y, fundamentalmente, de minifundio combinado con el sistema de aparcería.
- El 3% restante debe ser afectado para la atención de tareas relacionadas con el mejoramiento de la calidad de la producción tabacalera por diversos medios, especialmente la obtención, multiplicación y distribución de semillas selectas, incremento de la tecnología en todos sus aspectos; difusión de sus resultados; y otros gastos inherentes al cumplimiento de lo establecido por la ley. En la práctica, estas aplicaciones de fondos se materializan mediante transferencias a las unidades ejecutoras locales, es decir a los organismos encargados de la administración del F.E.T. en cada una de las provincias productoras (Administración del Fondo Especial del Tabaco de la provincia de Salta, 2011).

De la lectura de las resoluciones del MAGyP que tienen por objeto la autorización de las transferencias del F.E.T. a las provincias, surge que las remesas de fondos enviadas tienen destinos:

- Pago de sobreprecio a los productores según la cantidad de tabaco acopiado
- Financiamiento de planes aprobados por Resolución del MAGyP.

El MAGyP asigna los Recursos de Afectación Específica (RAE) del Fondo Especial del Tabaco a 6 conceptos:

- Complemento de precio
- Haberes
- Planes
- IICA
- Obras sociales
- Otros

Los productores tabacaleros son beneficiarios de los fondos asignados como complemento de precio y planes o Programas Operativos Anuales (POA' s). Como ejemplo de dichos POA' s se pueden mencionar la Resolución N° 40 de

2011 (Ampliación Fondo Rotatorio destinado a la Cooperativa de Productores Tabacaleros de Salta Ltda. direccionado a financiar el costo del procesamiento del tabaco), la Resolución N° 778 de 2011 (Unidad Móvil Hospitalaria para la atención clínica, radiológica, electrocardiológica y ecográfica de productores tabacaleros, sus familias y vecinos de las zonas tabacaleras) y la Resolución N° 699 de 2011 (Cobertura Médico Asistencial para todos los productores tabacaleros), entre otros.

. Ahora bien, los tabacos nacionales se dividen en 2 grandes grupos:

- Claros: Burley, Criollo Salteño y Virginia.
- Oscuros: Criollo Correntino, Misionero y Kentucky.

Para establecer la distribución porcentual de los recursos a cada provincia, el MAGyP realiza 2 cálculos, el primero a fin de determinar la distribución del FET entre tabacos claros y oscuros en base a la cantidad de paquetes de 20 cigarrillos, (2 unidades básicas); el segundo tiene por objeto determinar los montos que le corresponden a cada provincia, para ello toma, en cuenta, para cada tipo de tabaco (claros y oscuros), la relación del valor de la producción (valor de acopio + valor FET) de cada provincia sobre el total, este coeficiente se aplica sobre el 80% de la recaudación del FET. Actualmente se toma sólo el valor acopio de acuerdo a lo establecido en los convenios celebrados entre la Nación y las provincias.

Cada año el MAGyP, a través de la Subsecretaría de Agricultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, emite un informe titulado “Programa de reconversión de áreas tabacaleras. Distribución de recursos”. El informe que señala la ejecución presupuestaria del año anterior, indica la fecha, el expediente, el N° de resolución, plan asignado y monto de cada transferencia enviada a las provincias. La publicación incluye también una completa información sobre la producción de tabaco y ventas de cigarrillos. Los conceptos de cada asignación (plan) están debidamente identificados (MAGyP, 2012). A su vez, el MAGyP publica en su página Web informes presupuestarios y financieros de cada año y, además, las diversas resoluciones correspondientes a los POA’s de cada provincia.

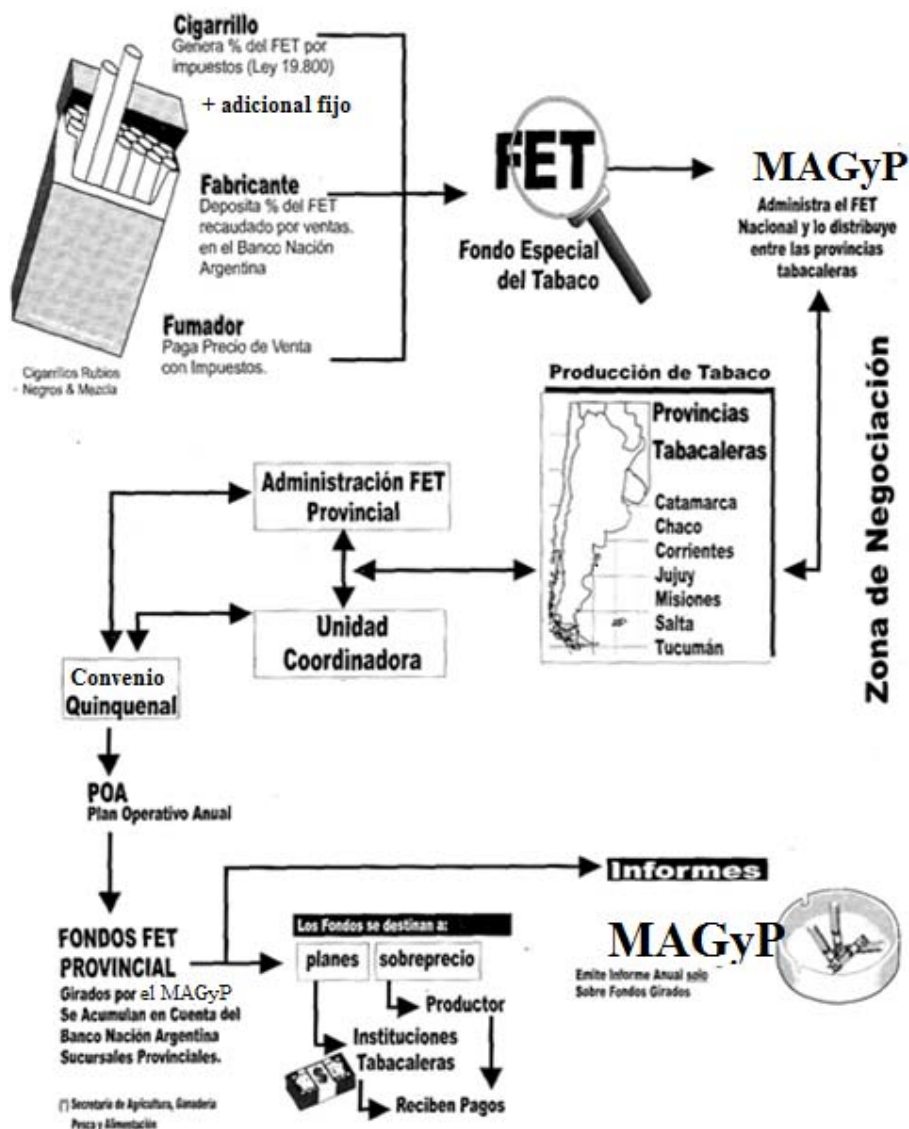


Fig.5: Esquema del Fondo Especial del Tabaco. Fte. Revista Tabaco Argentino.

Por otra parte, también se vincula al FET el “Convenio Quinquenal”. En el año 1993 la entonces SAGPyA y las provincias tabacaleras iniciaron conversaciones para introducir modificaciones en la aplicación de los recursos del Fondo Especial del Tabaco. Frente a la presión de otras provincias no productoras, las responsabilidades de la Argentina en los acuerdos de la ronda del GATT y frente a la Organización Mundial del Comercio (OMC) había que producir cambios y establecer objetivos concretos para la reconversión y diversificación del productor tabacalero. Paralelamente, hubo necesidad de encontrar soluciones a la deuda financiera de la producción y de algunas de sus instituciones, la que había crecido a niveles preocupantes.

Durante el año 1994, se firma un “PLAN QUINQUENAL” (PQ), hoy denominado Convenio Quinquenal, en cada provincia titulado “TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA DEL SECTOR TABACALERO”, con inicio ese mismo año y finalización en el año 1998. El PQ preveía la financiación

total con recursos del FET asignados a cada provincia dentro del marco de la ley N° 19800, y también su ampliación a períodos posteriores por acuerdo entre las partes.

Si bien hay pequeñas diferencias entre los Convenios Quinquenales (CQ) de cada provincia, necesarios para adaptarlos a cada situación particular, a continuación se presenta el CQ firmado en la provincia de Salta en el año 2005.

El artículo 1° del CQ deja sentado el compromiso de la Provincia y de la SAGPyA para *“mejorar el manejo empresario, la eficiencia y la rentabilidad del productor tabacalero en el marco de un contexto abierto y competitivo; orientar la producción tabacalera en cantidad y calidad respondiendo a las demandas de los mercados interno y externo; complementar la producción tabacalera con otras primarias y agroindustriales diversificando los ingresos y disminuyendo los riesgos”* (Convenio Quinquenal N° 72, 2005).

El 2° artículo del CQ define la estructura del plan, dividiéndolo en 7 componentes o programas:

- Retribución al productor tabacalero
- Desarrollo de la actividad tabacalera
- Investigación, tecnificación, diversificación y complementación productiva
- Cobertura de riesgos climáticos y otros
- Apoyo solidario para la actividad tabacalera
- Apoyo a emprendimientos agroindustriales
- Extensión, capacitación, administración y comunicación

El artículo 8° condiciona la financiación de cada programa a la aprobación de los “Programas Operativos Anuales” (POA’s) y, el artículo 7°, determina que los recursos serán girados y depositados por el MAGyP en una “Cuenta Especial Identificada y Auditable”, definida por cada provincia (Convenio Quinquenal N° 72, 2005).

El artículo 5° determina que, para cada año, durante los primeros meses de recaudación, Enero a Mayo inclusive, los recursos se distribuirán de acuerdo con los coeficientes totales finales establecidos en ejercicio anterior. Posteriormente, dichos recursos se establecerán en forma preliminar utilizando la metodología dispuesta en el artículo 28 de la Ley N° 19800, ajustando el valor de acopio de acuerdo a las estimaciones del valor de producción de la campaña en curso. Cuando se halla cerrado el acopio de todos los tabacos claros producidos en el país, y no se establezcan diferencias en el valor de producción entre la Secretaria y los organismos pagadores provinciales del importe que abona el FET, se determinará, según el valor de producción de cada provincia, los coeficientes definitivos para la distribución de los tabacos claros (Convenio Quinquenal N°72, 2005).

El convenio del '94 previó la creación en cada provincia de una “UNIDAD de COORDINACIÓN del PLAN” (UC), la cual a partir del PQ del año 2005 pasó a nombrarse Unidad Coordinadora del Plan de Transformación del Sector Tabacalero (UCP).

Resultado.3: Importancia socio- económica de la producción tabaco Virginia en la Provincia de Salta.

Con frecuencia, a los productores de tabaco de todo el mundo se les pregunta por qué eligieron cultivar tabaco en lugar de otro producto. A continuación se exponen algunas de las razones en que se basan:

- El tabaco es un producto agrícola básico que se comercializa legalmente y respecto del cual, en términos globales, continúa existiendo una atractiva demanda.
- El tabaco puede cultivarse en suelos de baja fertilidad, sometidos a lixiviación de nutrientes y erosión. Siendo tales condiciones no aptas para el cultivo exitoso de otros productos.
- En muchas zonas en las que se cultiva tabaco, los productos cultivados en la siguiente rotación se benefician de los fertilizantes residuales que quedan en el suelo.
- El cultivo de tabaco es una actividad intensiva en mano de obra que exige una amplia experiencia en técnicas agrícolas. El “know-how” que los productores adquieren con su cultivo resulta muchas veces invaluable para el cultivo de otros productos.
- Por ser menos percedero que la mayoría de otros potenciales cultivos alternativos, el tabaco puede almacenarse fácilmente.
- En muchas regiones del mundo, el tabaco es el único cultivo por el que se paga en efectivo a su entrega o en un muy breve plazo después de ella.
- En las áreas tabacaleras se trata generalmente de superficies pequeñas, exigiendo un cultivo de alto valor comercial para asegurar el ingreso familiar.
- El tabaco genera altos rendimientos por hectárea.
- El cultivo de tabaco atrae una buena infraestructura, que proporciona ayuda financiera, asistencia técnica, transporte y almacenamiento.
- Con frecuencia, cuando un cultivo de alto valor, como el tabaco, es parte del sistema agrícola es más factible lograr una buena producción de otros cultivos y crianza animal.
- La riqueza generada por la producción de hoja de tabaco ayuda a mejorar la calidad de vida y atrae educación, salud e infraestructura social a áreas rurales que en otros sentidos son relativamente pobres (International Tobacco Grower’s Association, 2011).

En efecto, mientras las actividades tradicionales insumen entre 0,19 a 0,44 jornales por hectárea, el tabaco, en promedio, requiere unos 130 jornales/ha. Dicho número surge de tener en cuenta tanto la mano de obra permanente como transitoria para una explotación de 25ha.

Mano de obra	Etapa de cultivo	N° jornales/ha
Permanente		10
Transitorio	Almácigos	4
	Preparación de suelos y plantación	33
	Cosecha	83
Total		130

Fig. 6: Fte: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAG y P).

De ahí la enorme implicancia social que esta actividad presenta en las zonas donde se desarrolla, ya que ni aun en otros cultivos de intensivo empleo del factor mano de obra, se alcanzan este nivel de demanda de la misma (Corradini, *et al*, 2005). Aproximadamente, de la actividad tabacalera dependen 1000000 de personas en todo el país y, la misma genera en forma directa o indirecta 360000 puestos de trabajo.

	Tabaco	Trigo	Maíz	Girasol	Soja 1°	Soja 2°
Jornales/ha	130	0,44	0,44	0,44	0,43	0,19

Nota: Cultivos de la región Pampeana. Siembra convencional.

Fig. 7: Fte: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAG y P).

Con respecto a Salta y en función de la determinación previamente realizada, se puede mostrar los requerimientos estimados de mano de obra de la provincia según el tamaño de la explotación.

	0 a 2 has	2 a 5 has	5 a 10 has	10 a 15 has	15 a 20 has	20 a 30 has	Más de 30 has
Jornales/ha	140	140	135	130	130	120	120

Fig. 8: Fte: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAG y P).

Además, se debe destacar, que el área destinada a la producción de tabaco Virginia es donde se concentra la mayor población de la provincia. Por lo tanto, gran parte de dicha población depende de la producción de tabaco, ya sea que sean productores de tabaco propiamente dichos o, peones de campo ocupados en el cultivo para realizar las distintas tareas (plantación, desflore, cosecha, clasificado, etc.), o empleados de las industrias tabacaleras, de las entidades gremiales o gubernamentales relacionadas directamente con el tabaco, entre otros. También, no se debe dejar de lado, a aquellas personas que, si bien no se encuentran involucradas directamente en la actividad tabacalera, dependen indirectamente de la misma, como por ejemplo los comerciantes de los pueblos tabacaleros, los proveedores de insumos, las obras sociales, empresas de seguros y otros prestadores de servicios que brindan los mismos a los distintos eslabones de la cadena tabacalera.

A continuación se detallan algunos datos propios de la provincia provistos por la CTS.

- Departamentos productores 10
- Producción Virginia 2009-10 (Ton.) 45.000
- Producción Criollos. 2009-10 (Ton.) 1.750
- Valor de producción 2009-10 (Est. EN \$) 479.175.000
- Cantidad de jornales por año 2.762.760
- Hectáreas sembradas por año 21.252
- Cantidad de estufas para secado 7.000
- Valor de las exportaciones (Est. Anual U\$S) 80.000.000

- Participación en valor de producción Virginia total país 50 %
- Cantidad de plantas procesadoras 4
- Volumen procesado sobre total país. 60 %

La envergadura de la producción de tabaco para la economía salteña se manifiesta de forma muy similar en otros lugares del mundo. En Grecia el tabaco juega un papel predominante en sustentar la producción agrícola, las exportaciones, los ingresos familiares y la creación de empleo. La presencia del sector tabacalero (cultivo y procesamiento) en el país en general y en su región montañosa del norte en particular, que es la más dependiente del tabaco, es altamente significativa. Además de la gente que está directamente involucrada en actividades relacionadas con el tabaco, ambos sectores (y principalmente el sector de procesamiento) tienen fuertes vínculos con la economía regional. Este alto grado de interrelación deja en claro que una política restrictiva del tabaco conllevaría impactos negativos (producción, empleo e ingresos) no sólo en el sector tabacalero, sino también en toda la economía regional. (Commission of the European Communities, 2003).

Por otro lado, hay que destacar, que en la Argentina a diferencia de Grecia, no solo se ocupa personal para la industria del procesamiento del tabaco sino también en la producción primaria del mismo, por lo que la ocupación de mano de obra tiene una significancia mucho mayor. Ésta diferencia se debe a que, en Grecia la producción primaria de tabaco se encuentra un paso más adelante que en Argentina y, por lo tanto, todas las tareas rurales se encuentran altamente tecnificadas, es decir, que tanto la plantación, el desflore, la cosecha, entre otras, se encuentra parcial o totalmente mecanizadas (Benavidez, 2011).

A modo de ejemplo, se puede presentar la situación tabacalera en el país vecino Brasil. En dicho país una comunidad agrícola viable es particularmente importante porque evita las migraciones rurales hacia las ciudades y consecuentemente la extrema pobreza. Asimismo, debido a que la mayoría de las fincas, relativamente pequeñas, son propiedad del agricultor, constituyen centros para actividades familiares y esto ayuda a la estabilidad del entorno social.

El cultivo de tabaco tiene como base pequeñas explotaciones, siendo la media de 16,1 hectáreas; de éstas solo el 15% (2,4 hectáreas) son dedicadas a la producción de tabaco. A pesar de ser un área pequeña, el cultivo representa el 70% de la renta familiar de los productores; el área restante es utilizada para actividades de subsistencia, cría de animales, pasturas, entre otras y, en los últimos años la forestación, por incentivo de AFUBRA, llevando a que la madera obtenida de los árboles de eucalipto sea destinada por un lado al abastecimiento de las estufas para el secado del tabaco, haciendo el sistema más eficiente, y por otro parte, los excedentes comercializados en forma de tablas, ya que de esa forma se obtiene una renta mucho mayor en comparación con la madera vendida en forma de leña o troncos (Cuesta *et al.*, 2010).

Además, las industrias tabacaleras incentivan a los productores a diversificar sus actividades, justamente para no depender exclusivamente de una sola producción. Por medio de actividades paralelas, los productores reducen sus costos ya que su alimentación es a partir de los animales criados en sus propiedades y aumentan su renta con la comercialización de los excedentes de la producción.

Una forma de mejorar la calidad de vida de las familias, es contribuir para que permanezcan en el medio rural, reduciendo las chances de éxodo para los centros urbanos.

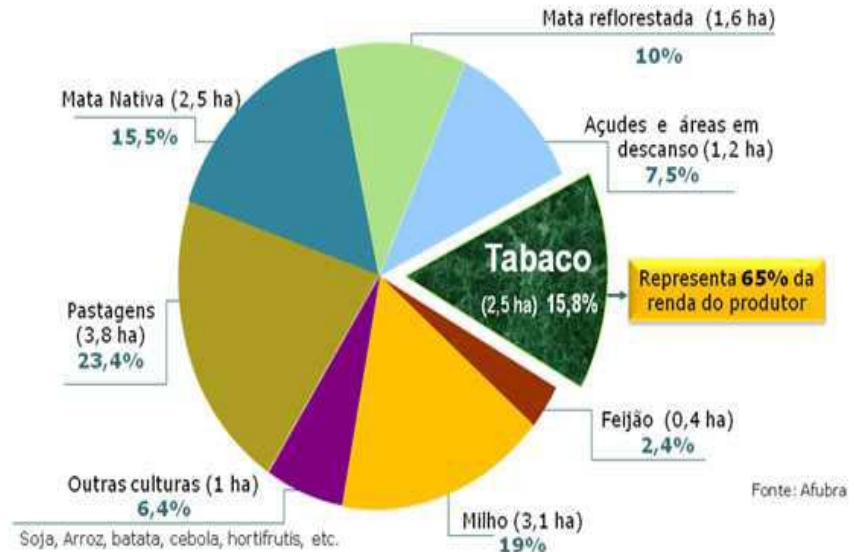


Fig. 9: Explotación del productor tabacalero: extensión promedio por productor 16,1 has. Fte: MINAGRI, 2010.

Otros casos que se pueden traer a colación, son los de India y Malawi, en los cuales la producción de tabaco se trata de pequeños productores que realizan ellos mismos las diversas tareas agrícolas y, por tanto, el costo de la mano de obra es menor que en la Argentina.

También, se debe destacar, que nuestro país experimentó en los últimos años una importante suba del valor del jornal, lo cual encareció enormemente la producción de tabaco, debido a que dicho aumento no tuvo una correlación con la situación del precio del tabaco. Es decir, que si bien el precio del tabaco aumento, dicho aumento no fue proporcional con el aumento del jornal. Grafica ello los siguientes cuadros.

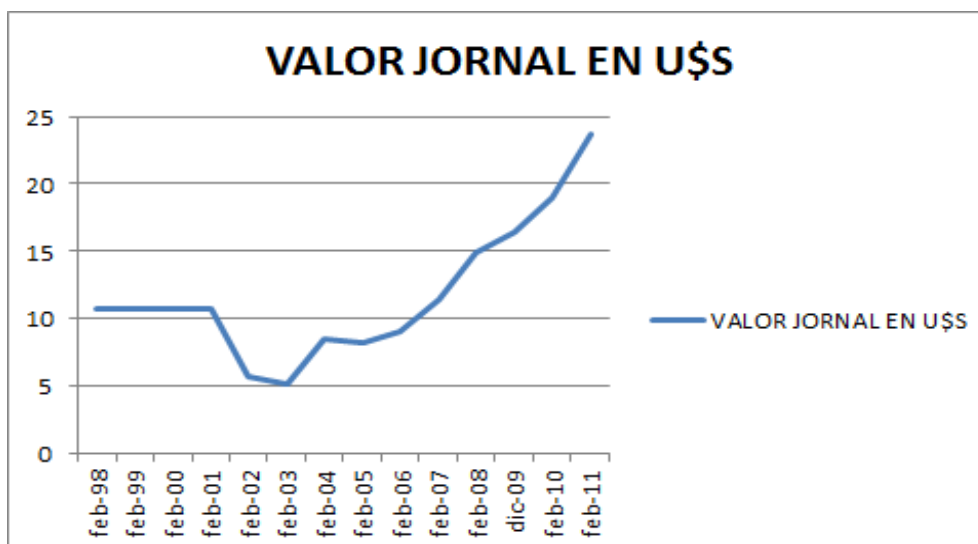


Fig. 10: Evolución del Jornal en U\$S. Fte CTS y Administración del FET de la Provincia de Salta.

FECHA	VALOR JORNAL	VALOR U\$S EN \$	VALOR JORNAL EN U\$S
feb-98	\$ 10,78	1	10,78
feb-99	\$ 10,78	1	10,78
feb-00	\$ 10,78	1	10,78
feb-01	\$ 10,78	1	10,78
feb-02	\$ 10,78	1,865	5,78
feb-03	\$ 16,50	3,17	5,2
feb-04	\$ 24,20	2,83	8,55
feb-05	\$ 24,20	2,92	8,29
feb-06	\$ 27,72	3,07	9,03
feb-07	\$ 35,20	3,08	11,43
feb-08	\$ 47,52	3,18	14,94
dic-09	\$ 61,82	3,76	16,44
feb-10	\$ 74,18	3,9	19,02
feb-11	\$ 96	4,05	23,7

Fig. 11: Evolución del Valor del Jornal. Fte CTS y Administración del FET de la Provincia de Salta

CAMPAÑA	VALOR TABACO \$/KG	VALOR U\$S Marzo c/año	VALOR TABACO U\$S/KG
1996	1,83	1	1,83
1997	2,02	1	2,02
1998	1,46	1	1,46
1999	1,34	1	1,34
2000	1,13	1	1,13
2001	1,18	1	1,18
2002	1,95	2,498	0,78
2003	3,81	3,068	1,24
2004	4,1	2,897	1,42
2005	3,85	2,924	1,32
2006	4,17	3,077	1,36
2007	5,07	3,08	1,65
2008	8,45	3,1	1,99
2009	11,15	3,76	2,96
2010	12,16	3,91	3,11

Fig. 12: Evolución del precio del Tabaco Virginia en Salta. Fte. CTS y SAGPyA.

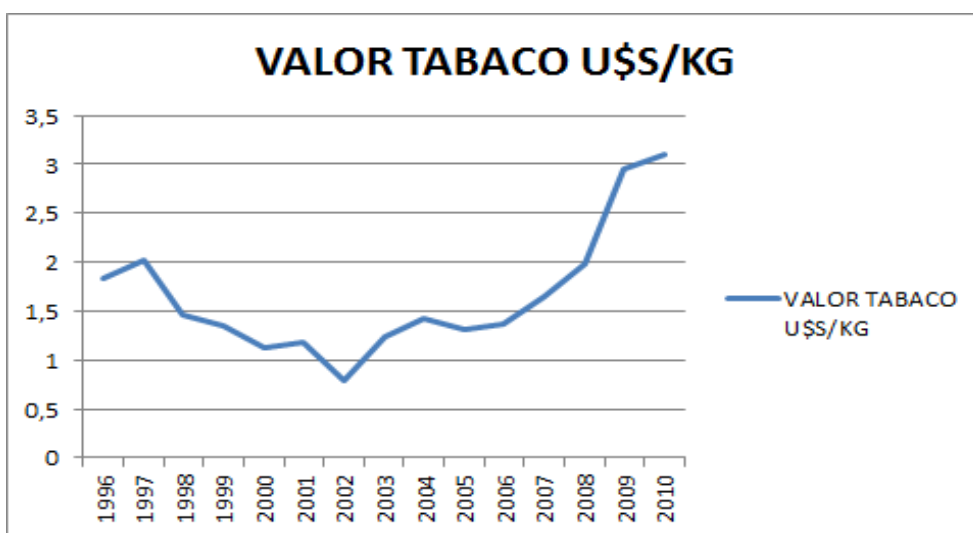


Fig. 13: Evolución precio del tabaco Virginia en Salta en U\$S. Fte. CTS y SAGPyA.

Debido, por un lado, a este aumento desproporcionado de los sueldos y, por otro al exceso de tabaco en stock que poseen las industrias en todo el mundo, los productores tabacaleros argentinos, en los últimos años están atravesando momentos económicos muy difíciles, los cuales se están viendo reflejados en las economías de las distintas localidades tabacaleras. Además, como se observa, luego de exponer la situación de los distintos lugares donde se produce tabaco en el mundo, se puede decir que ésta actividad, al tratarse de una producción intensiva y pre- industrializada, conlleva a que se requiera mucha mano de obra para su realización y, por tal razón, se trata de una economía regional que, en el

caso de la provincia de Salta, resulta fundamental para el progreso y estabilidad socio- económica de la población de sus departamentos tabacaleros, al menos por el momento.

Conclusión.

Como resultado del presente trabajo realizado, referido al funcionamiento y organización del sector tabacalero de la provincia de Salta, se pudo observar que, más allá de que el mismo es de gran importancia para la Provincia debido a la gran cantidad de personas que dependen directa e indirectamente de él, dicho sector en comparación con las otras áreas agrícolas- ganaderas se ha quedado en el tiempo. Es decir, que en la Argentina no se supo adoptar la tecnología agrícola existente destinada a la producción de tabaco. Las consecuencias de esa inadaptación están siendo sufridas en la actualidad, ya que las personas son cada vez más capacitadas y aspiran a trabajos y sueldos de mayor nivel, lo cual es normal en el progreso de cualquier sociedad. Esto lleva a que para las tareas culturales que se realizan en la producción tabacalera sea cada vez más difícil conseguir personal dispuesto a realizarlas. Además los sueldos (jornal) pretendidos por los empleados o los que son impuestos por el gobierno son demasiados elevados para los márgenes que se están manejando en la actividad.

También, hay que tener en cuenta, que es una actividad que, si bien siempre fue atacada por los perjuicios para la salud que causa su principal producto final (cigarrillos), en los últimos años dichos ataques fueron tomando mayor relevancia hasta el punto de sancionarse leyes anti- tabaco que en mayor o menor medida afectan su comercialización. Pero por sobre estas cuestiones, predominante subjetivas, si hay algo que hace mantener, proteger y destacar la importancia de que continúe la producción de tabaco, es que se trata de una importante fuente de empleo y, que su desaparición podría llevar a graves problemas socio- económicos para las provincias productoras. De ello se deduce que el sector se encuentra en una encrucijada entre la decisión de aplicar tecnología para reducir los costos y progresar, pudiendo llevar esto a ser muy criticado y perjudicado, o continuar de la actual manera siendo ineficientes y sus productores con pocas o ninguna perspectiva de crecimiento.

Ahora bien, con respecto a la Ley N° 19800 a través de la cual se creó el Fondo Especial del Tabaco, se puede destacar, como se hizo previamente, que es una ley de gran importancia para el sector y que desde su creación en el año 1972 se favoreció el crecimiento de los productores tabacaleros y su capacidad de negociar la comercialización del producto. Además, en los últimos años se comenzó a destinar parte de dichos fondos para distintos fines, como por ejemplo la compra de estufas comunitarias, lo cual significa un gran beneficio para los pequeños productores, ya que permite que los mismos accedan a este tipo de tecnología. Por otra parte, también se destina fondos del FET para fines sociales, con el objetivo de buscar mejorar la calidad de vida de las comunidades tabacaleras en diversos aspectos, como salud, educación, entre otros.

Finalmente, el sector tabacalero de Salta y del país en general, está atravesando una ardua situación debido a los excesos de oferta, a los elevados costos de producción y a las políticas erróneas implementadas, por las distintas instituciones gremiales y gubernamentales, los cuales llevarán a que para la campaña siguiente (2011- 2012) muchos productores disminuyan sus hectáreas plantadas o directamente dejen de producir, todo ello seguramente se verá traducido en niveles de desempleo elevados y menos inversiones realizadas. Dicha situación se espera que sea solo el producto de un ciclo por el cual pasan muchas actividades, como por ejemplo la ganadería, que luego de un tiempo de

dificultades y tropiezos se vuelven a levantar y a producir márgenes que justifican su puesta en marcha e inversión.

Bibliografía.

- Agenda del tabacalero; 1996- 1997, 1999- 2000, 2002- 2003.
- Benavidez, A. Entrevista personal. Salta, Argentina. Junio 2011.
- Boletín oficial. (1973). Decreto N° 1075, Salta. Pág. 5973- 5974.
- Bortoloto, N. Entrevista personal. Salta, Argentina. Julio 2011.
- Cámara del Tabaco de Jujuy. Demanda intensiva de mano de obra. Jujuy, Argentina, Enero de 2011.
- Cámara del Tabaco de Jujuy. El Fondo Especial del Tabaco y la evolución de la economía tabacalera en la última década. Jujuy, Argentina, 1972, pág. 7-13.
- Cámara del Tabaco de Salta. El tabaco, su importancia en Salta. Salta, Argentina, Noviembre de 2004.
- Commission of the European Communities. (2003). Tobacco regime; Extended Impact Assessment, Brussels.
- Corradini, E.; Zilocchi, H.; Cuesta, R.; Segesso, R.; Jiménez, M. L.; Musco, J. M. (2005). Caracterización del sector productor tabacalero en la República Argentina. F. C. A., Centro de altos estudios “Jorge Gándara”, U. C. A.
- Corradini, E.; Zilocchi, H. O.; Gallo Mendoza, G. (2006). Explotaciones Agropecuarias Tabacaleras en la República Argentina. Salta, Argentina. Programa reconversión de áreas tabacaleras. Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Forestación. S. A. G. P. y A. Ministerio de Economía y Producción.
- Cuesta, R.; Segesso, R.; Iñiguez, K. (2010). Expo AFUBRA 2010. Santa Cruz Do Sul, Estado de Río Grande Do Sul, Brasil. Visita a la Exposición entre los días 3 y 5 de Marzo de 2010. MINAGRI.
- De los Ríos, L.G. (1998). El cultivo del tabaco y sus complementos necesarios. Revista Tabaco Argentino, Salta. 6 (2): 33-35.
- De los Ríos, L.G. (1998). La empresa productora de tabaco en el NOA. Revista Tabaco Argentino, Salta. 4 (2): 15-17.
- ESTRATECO Consultores. (2007). La importancia del tabaco para Argentina y sus regiones. Nobleza Piccardo SAIC y F.
- Estudios FAO Productos Básicos 2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2003. Cuestiones relacionadas con la Economía Mundial del Tabaco: Estudios de casos seleccionados. Servicio de Materias Primas, Productos Tropicales y Hortícolas. Dirección de Productos Básicos y Comercio. Roma.
- Fernández de Ulivarri, D. “El cultivo de los tabacos claros”; INTA, Centro Regional Salta- Jujuy, E.E.A. 1990, Salta.
- Guía del tabacalero, 2006. Edición Salta- Jujuy- Tucumán.

- Ledesma J y Asociados. (2005). La importancia del tabaco para la Argentina y sus regiones. Nobleza Picardo S. A. I. C. y F.
- Ministerio de Economía y Producción. SAGPyA. (2005). Convenio Nación Provincia de Salta. Convenio N° 72/05.
- Osinaga R, M A Zapater, M C Mattalia. (2004) Diagnóstico. Programa de desarrollo para pequeños productores tabacaleros. Administración del Fondo Especial del Tabaco, Secretaría de la Producción. Salta. Argentina.
- Paoli, H. P.; Diez, J. (2006). Programa de desarrollo para pequeños productores tabacaleros. S. A. G. P. y A., I. N. T. A., Centro Regional Salta- Jujuy, E. E. A. Salta y F. E. T. Salta.
- Rodríguez Faraldo, M.A.; Zilocchi, H.O. La gran conquista del complejo agroindustrial tabacalero salteño: la creación de la COPROTAB. Historia del cultivo de tabaco en Salta. Salta, 1° edición, 2011 pág. 99-115.
- Rodríguez Faraldo, M.A.; Zilocchi, H.O. Las empresas acopiadoras de Salta a partir de la mitad del siglo XX. Historia del cultivo de tabaco en Salta. Salta, 1° edición, 2011 pág. 133-141.
- Saravia, L. A.; Funes, V. L.; Arrizabalaga, A. M. El Fondo Especial del Tabaco. Salta, Argentina, Editorial Milor, 2001, pág. 15- 20.
- Tabaco Argentino. Agentes de protección del cultivo. Región NOA-Argentina. 2000, Salta.
- Usandivaras, A. M. Entrevista personal. Salta, Argentina. Julio 2011.
- Valero, J.C., 2001. Un caso para la evaluación presupuestaria: el Fondo Especial del Tabaco. MEyOSP.
- Wilches, M. Buenos días, señor Presidente. Salta, Argentina. Artes Gráficas Crivelli, 2000.
- Wilches. M. Entrevista personal. Salta, Argentina. Julio, 2011.
- Wilches, M. Diccionario del Tabaco. Salta, Argentina, el autor, 1° edición, 2004, tomo 1, pág. 11, 101, 110, 133, 168 y 188.
- Wilches, M. (1998). Fondo Especial del Tabaco. Revista Tabaco Argentino, Salta. 2 (2): 22-29.
- Wilches, M. (1998). Patrón tipo. Revista Tabaco Argentino, Salta. 3 (2): 24-30.
- Zapata, C. R. (2004). Fondo Especial del Tabaco. Su verdadero y único concepto. Cámara del Tabaco de Salta. Salta, Argentina.
- Zapata, C. Entrevista personal. Salta, Argentina. Junio 2011.
- <http://www.minagri.gob.ar>. Enero, 2011.
- <http://www.fetsalta.gov.ar/>. Febrero, 2011.
- <http://www.coprotab.com/>. Febrero, 2011.
- <http://www.salta.gov.ar/estadisticas/>. Febrero, 2011.
- <http://www.tobaccoleaf.org/>. Junio, 2011.
- <http://www.aointl.com>. Junio, 2011.
- <http://www.pmi.com>. Junio 2011.

ANEXOS.

Anexos.

A continuación se pasará, en primer lugar a realizar una descripción del cultivo del tabaco Virginia, ya que en el trabajo no han sido tratados temas como las características morfológicas, los requerimientos, las tareas culturales, plagas, entre otros. Además, se cree que la explicación de los mismos permitirá un mejor entendimiento del trabajo, principalmente para personas ajenas a la actividad tabacalera. Luego se mostrará el Patrón Tipo del Tabaco Virginia establecido por la SAGPyA.

FACTORES ECOLÓGICOS.

Clima:

Desde el transplante hasta finalización de cosecha, necesita aproximadamente, 125 días libres de heladas, ya que la planta una vez transplantada se muestra sensible a temperaturas bajo 0° C.

El tabaco, como otros seres vivos, tiene su temperatura óptima de desarrollo entre 25 y 28° C. Temperaturas por debajo de 15° C dan lugar a un desarrollo muy lento de la planta y esto se magnifica cuando las temperaturas nocturnas son aún más bajas.

Altas temperaturas, a niveles de 40- 45° C, son toleradas por el tabaco, siempre que disponga de buena humedad en suelo y no haya problemas de circulación de savia por enfermedades o plagas, en tallos y raíces. Estas altas temperaturas son también más toleradas cuando la humedad relativa es mayor.

El tabaco, en general, desarrolla mejor y da lugar a una mejor materia prima, en áreas con buena humedad relativa (60% HR)

Las precipitaciones, con una distribución normal, son las que contribuyen al crecimiento adecuado del tabaco, ya que son las que permiten la solubilización de los nutrientes del suelo para que sean fácilmente tomados por las raíces. La falta de lluvias debe ser reemplazada por riegos eficientes.

En la región del NOA dedicada al cultivo de los tabacos claros, representada principalmente por las provincias de Tucumán, Salta, Catamarca y Jujuy, el clima es templado cálido con inviernos no muy rigurosos, por la marcha diurna de la temperatura, registrándose normalmente heladas en los meses de Junio, Julio y Agosto.

Los inviernos son secos y las lluvias se concentran en los meses de Noviembre a Marzo con mayor frecuencia durante Enero y Febrero.

La zona tabacalera está muy extendida por lo cual hay diferencias en las precipitaciones, variando las mismas desde los 450 hasta los 900mm.

La cantidad de agua que necesita el tabaco es de 560mm durante todo un ciclo. Si durante dicho período se producen lluvias iguales a dicho requerimiento y distribuidas uniformemente no habrá necesidad de suplementación con riegos, caso contrario, deben suministrarse riegos periódicos para cubrir el déficit.

El tabaco crecerá mejor y dará una mayor calidad física y química, cuando la heliofania (horas de sol) sea mayor.

Suelo:

En general el tabaco requiere suelos profundos porque sus raíces exploran normalmente hasta los 50cm; de buen drenaje, ya que muestra rápido decaimiento ante excesos de agua; de pH comprendido entre 5,5 a 7,5; con buena provisión de fósforo y potasio y porcentaje equilibrado de nitrógeno, variable según los distintos tipos.

Los suelos de las provincias de Salta y Jujuy ofrecen una vasta gama desde el punto de vista físico, pasando de los franco a los franco limosos. La profundidad de los mismos es variable con pendientes entre el 1 y 2%. El drenaje interno es de mediano a bueno. El pH oscila de neutro a ligeramente alcalino (6,5 y 7,5). Son suelos generalmente pobres en materia orgánica, con contenido mediano a pobre en nitrógeno, muy pobres en fósforo y medianamente provistos en potasio.

ALMÁCIGOS.

Elección del terreno:

Deben evitarse terrenos que hayan tenido plantaciones de tabaco, tomate, papa o pimiento, ya que estos cultivos son atacados por plagas y enfermedades del mismo tipo que el tabaco y podrían ocasionar un prematuro problema sanitario.

El suelo debe ser profundo y suelto, evitándose los pesados o muy ripiosos.

Los terrenos de desmote, con una buena capa gumífera, son los mejores, siempre que no se presenten problemas de salinidad o nematodos, que son factores negativos para un buen almácigo.

En caso de no contar con terrenos de desmote, deben preferirse aquellos que hayan tenido cultivos de leguminosas como alfalfa, soja, etc., que incrementan el contenido de nitrógeno del suelo y en consecuencia su fertilidad.



Preparación del terreno:

El terreno destinado a los almácigos debe ser arado con dos meses de anticipación a fin de que el nivel de nitrógeno del suelo no se encuentre disminuido cuando estos sean sembrados.

Deben realizarse dos aradas profundas y tres rastrilladas, de manera que el suelo quede bien mullido y desterronado. Luego es conveniente pasar un rodillo desterronador y una pala o cajón nivelador.

Trazado y preparación de los “cajones”:

Los cajones o almácigos, deben ser construidos de 1m de ancho por 10 a 20m de largo, porque en esa forma se facilita la utilización de las coberturas de plástico y resulta más cómoda su atención.

Los bordes de los almácigos deben encontrarse algo más altos que la superficie del suelo a fin de evitar que el agua, de posibles desbordes de las acequias, pueda entrar al cantero. Se construyen extrayendo tierra de los almácigos con azada y apisonándolos para endurecerlos.

Debe desterronarse bien el suelo hasta una profundidad de 15cm y luego con el rastrillo, dar la terminación final, consiguiéndose de esta manera la formación de una buena “cama” para la germinación de las semillas.

Es importante, cuando los almácigos no son realizados en terrenos de desmonte, incorporar al “cajón” una capa de mantillo, humus vegetal o tierra del cerro.

Esta capa contribuirá a mejorarlas condiciones físicas y a conservar un mayor contenido de humedad en el suelo, ideal para una buena germinación.

La cantidad necesaria de mantillo es, como mínimo, de 2 a 3 bolsas por almácigo de 10m² (60 a 90kg).

El almácigo se orientará de Norte a Sur a fin de que reciba sol por ambos costados.

Desinfección de los almácigos:

Una vez que los almácigos están preparados, se deben efectuar los tratamientos necesarios, antes de sembrar, para prevenir malezas, hongos, nemátodos e insectos, todos los cuales ocasionan graves perjuicios y pueden hacer fracasar la siembra.

Metamsodio (Vapam):

- Toxicidad: moderadamente tóxico. Categoría II.
- Uso: desinfectante de almácigos. Nematicida- Funguicida- Herbicida.
- Modo de acción: preventivo de contacto e inhalación.
- Clasificación química: Ditiocarbamato.
- Para control de: malezas, hongos y nematodos en el suelo.
- Dosis y número de aplicaciones: 750cc a 1250cc por cantero de 10m² según marca comercial. Exclusivamente para tratamientos de presiembra.
- Modo de aplicación: se deben preparar con suficiente tiempo los almácigos. Se deben mantener con suficiente humedad desde 3 a 7 días antes de la aplicación para favorecer la germinación de las malezas. Aplicar el producto diluido en las dosis indicadas sobre el almácigo y regar. Para lograr un mejor resultado se puede cubrir el almácigo con un plástico usado.

Luego de la aplicación se debe dejar actuar el producto entre 20 a 30 días. Si fue tapado con plástico se debe retirar cumplido ese plazo y dejar airear. En todos los casos es conveniente realizar una prueba de germinación, colocando en un rincón, semilla de lechuga u otra especie de rápida germinación para constatar la ausencia del producto.

Dazomet (Basamid G):

- Toxicidad: ligeramente tóxico. Categoría III.
- Uso: desinfectante de almácigos. Nematicida- Funguicida – Herbicida.
- Modo de acción: preventivo de contacto e inhalación.
- Clasificación química: Tiodizina.
- Para control de: malezas, hongos y nematodos en el suelo.
- Dosis y número de aplicaciones: 300 a 700gr por cantero de 10m². exclusivamente para tratamiento de presiembra.
- Modo de aplicación: se deben preparar con suficiente tiempo los almácigos. Mantener el suelo húmedo durante 8 a 14 días antes de la aplicación. Aplicar la dosis indicada sobre el almácigo e incorporar a

20cm. Regar abundantemente. Para lograr un mejor resultado se puede cubrir el almácigo con un plástico usado.

Luego de la aplicación se debe dejar actuar el producto entre 20 a 30 días. Si fue tapado con plástico se debe retirar cumplido ese plazo, y dejar airear. En todos los casos es conveniente realizar una prueba de germinación, colocando en un rincón, semilla de lechuga o alguna especie de rápida germinación para constatar la ausencia del producto.

Fertilización del almácigo:

Las plantas de tabaco, en su primer mes de vida, debido al escaso desarrollo del sistema radicular, exploran un pequeño volumen de suelo para nutrirse, por lo cual es necesario, que en ese volumen, encuentren los elementos químicos indispensables para su desarrollo, en cantidad suficiente y en estado de disponibilidad adecuado. Para ello es conveniente que se agreguen fertilizantes químicos portadores de estos elementos, siendo el nitrógeno, fósforo y potasio los que más se emplean.

De estos 3 elementos, el N y P, se manifiestan claramente en un mejor desarrollo y mayor peso de las plantas. El potasio contribuye a lograr plantas más fuertes y con mayor resistencia a las enfermedades, pero en las plantas del almácigo, no se observa un efecto valorable. Las fórmulas comerciales de fertilizantes posibles de utilizar y las dosis, aproximadas, a aplicar por cada 10m², son:

N	P	K	
18	46	0	0,5kg
14	14	14	0,8kg
10	20	20	1kg
9,5	24	21	1kg
9	15	25	1kg

La fórmula de fertilizante indica la cantidad de elementos (N, P₂O₅, K₂O) que hay en cada 100kg.

La aplicación del fertilizante puede hacerse en dos etapas: la primera distribuyendo los 2/3 del total después del tratamiento con bromuro de metilo y antes de la siembra, incorporándolo mediante una suave rastrillada y el tercio restante, a los 30- 40 días, aplicando con agua de riego.

Calidad de la semilla y desinfección:

La desinfección de la semilla puede hacerse por métodos húmedos o secos, dando mejores resultados los primeros. El Nitrato de Plata, como método húmedo: 6g de Nitrato de Plata en 6lts de agua para 1,5kg de semilla. En un recipiente mezclar la semilla con el agua más el Nitrato de Plata y remover continuamente por espacio de 15min. Luego lavar y secar en estufa a 35° C. Este tratamiento tiene acción bactericida fundamentalmente.

El método seco se basa en el tratamiento de la semilla con polvos funguicidas- insecticidas. Para ello se recomiendan productos a base de Tirad, con algún insecticida, utilizándose medio gramo por cada 1kg de semilla.

El tratamiento con Malathion al 2% protege la semilla del ataque de insectos.

Siembra:

La semilla destinada a la siembra debe ser certificada y así contar con pureza varietal y buen poder germinativo (arriba del 80%), siendo suficiente sólo 0,7gr por cantero de 10m². lo correcto es obtener 250 plantas útiles por m².

Para realizar una distribución uniforme de la semilla, ésta debe ser mezclada con un volumen mucho mayor de materia inerte.

Es aconsejable el uso de ceniza tamizada bien seca, la cual es mezclada, con la semilla, en un pequeño frasco, con tapa agujereada (similar a un salero), de aproximadamente 200cc. La siembra se realiza agitando el frasco con la tapa hacia abajo.

Finalizada la siembra, conviene tapar la semilla con una delgada capa de tierra, desinfectada previamente, regándose a continuación con regadera de flor fina.

Ocho almácigos son suficientes para plantar una hectárea de tabaco Virginia, Burley o Criollo.

Coberturas plásticas:

Las coberturas deben ser, por lo menos, de 1,80m de ancho y de 50 a 70 micrones de espesor.

Previamente, antes de extender el plástico, se colocan varillas de 1,80m, espaciadas 1,50m entre sí, formando arcos a lo ancho del cajón e introduciendo cada extremo en los bordes del almácigo.

La parte más alta de este arco se encontrará a 35cm del suelo. Los arcos van sostenidos por un alambre fino extendido a lo largo del almácigo y sujeto en su parte central, con una media vuelta, a cada uno de ellos. Esto impedirá que se caigan y servirá para la formación de una mejor cámara o túnel de cobertura.

Un costado del plástico se enterrará en el suelo sobre el lado que predominan los vientos, evitándose que los almácigos se destapen y el plástico los castigue y se destruya. Los extremos deben asegurarse a una estaca o taparse con tierra. Con coberturas plásticas se logran plantas, aptas para transplante, 15 días antes que con coberturas de algodón.

También son utilizadas coberturas plásticas agujereadas (agujeros de 8mm de diámetro espaciados a 4cm), éstas poseen las siguientes ventajas:

- Disminuye el tiempo de cuidado de los almácigos, evitando destapar y tapar todos los días.
- Las altas y bajas temperaturas no afectan el normal desarrollo de los plantines.
- Se registra menor incidencia de plagas y enfermedades.
- No se produce su movimiento o voladura por efecto de los vientos normales de la época de almácigos.

Riegos:

Hasta la completa germinación los almácigos se regarán diariamente, con regadera de flor fina o con carro regador. Los riegos deben ser realizados preferentemente a la mañana. Se calcula que un almácigo de 10m² necesita entre 40 y 60lts de agua por día, dependiendo del tipo de suelo y de las condiciones climáticas.

Grandes superficies de almácigos (500 o más) no pueden ser manejados eficientemente con regadera o carro regador y en tal caso es una solución el uso de tanques regadores tirados por tractor, de una capacidad de 2 o 3000lts, que riegan 3 filas de almácigos por vez.

Épocas de siembra:

Las épocas de siembra de los almácigos para tabacos Virginia y Burley, están condicionadas a la fecha deseada para el transplante.

En las zonas templadas (Valle de Lerma- Salta) las plantaciones deben realizarse entre el 15 de Septiembre y fines de Octubre por lo cual las siembras se iniciarán a principios de Julio.

Riegos tónicos:

Durante la conducción de los almácigos pueden presentarse síntomas de amarillamiento en las plantas que no son debidos a enfermedades ni a un exceso de riego por mal drenaje, por lo que debe pensarse en un proceso de falta de elementos asimilables, principalmente nitrógeno. Este problema es solucionado con el suministro, en el agua de riego, de un compuesto nitrogenado fácilmente soluble, como puede ser el nitrato potásico, sulfato de amonio, nitrato de amonio o urea. La cantidad a distribuir de estos compuestos varía de acuerdo a su concentración en nitrógeno. Así para el nitrato de potasio (13% N) 100gr por 10m² disueltos en 10lts de agua, para el sulfato de amonio (21% N) 60gr y para la urea (46% N) 30gr. También puede recurrirse al uso de fertilizantes compuestos aperdigonados (10- 20- 20, 18- 46- 0), previamente disueltos en agua, a razón de 50- 80gr por 10m² o a fertilizantes foliares conocidos, cuyo efecto principal se manifiesta por su contenido en nitrógeno.

No deben darse más de dos riegos tónicos debido a que ocasionan un desarrollo excesivo de las plantas y las debilita. En los últimos 20 días de desarrollo no se darán riegos tónicos.

Efecto herbicida:

Algunos tratamientos que se realizan en los almácigos, por distintas causas, pueden producir un efecto herbicida en los plantines. Esto puede deberse a:

- 1) Mala dosificación del producto que se aplica.
- 2) Contaminación del producto terapéutico que se aplica (si es polvo mojable), con herbicidas hormonales.
- 3) Aplicación de productos vencidos
- 4) Productos emulsionables con solventes no adecuados para tabaco.

Los síntomas, en el tabaco, se manifiestan por un alargamiento de la hoja y bordes y ápice levemente festoneados, nervaduras muy marcadas, formando ángulo muy agudo con la nervadura central y en su parte basal más ensanchadas.

Estos efectos herbicidas, cuando son muy severos, normalmente afectan el tercio superior de los plantines y desaparecen a las dos semanas. Cuando esas plantas son llevadas al campo, las anomalías desaparecen al poco tiempo y la planta desarrolla normalmente.

Efecto del frío:

Se evidencia por una decoloración parcial o total de las pequeñas hojas del ápice, ocasionando, además, un irregular crecimiento del área foliar, lo cual da lugar a una deformación, elongación y enangostamiento de la hoja.

Además, las hojas vuelcan sus bordes hacia arriba.

El centro de crecimiento toma una coloración casi blanquecina y las plantas detienen su desarrollo temporariamente, creciendo normalmente una vez que han desaparecido las causas. Puede contribuir a una más rápida recuperación la aplicación de un riego tónico.

Amarillamiento de los plantines:

Durante distintas etapas del desarrollo de las plantas, pueden observarse amarillamientos o clorosis, totales o parciales, cuyas causas pueden ser de distinta naturaleza:

- 1) Deficiencia de nitrógeno
- 2) Exceso de agua
- 3) Sequía
- 4) Enfermedades o plagas que atacan raíz o base del tallo
- 5) Exceso de calor
- 6) Exceso de sales

Preparación de las plantitas para el transplante:

Las plantas del almácigo están listas para ser transplantadas alrededor de los 70 días de la siembra, dependiendo su edad de distintas causas, entre las cuales podemos mencionar temperatura, disponibilidad de nutrientes, tipo de coberturas, etc.

Una buena planta apta para el transplante debe alcanzar una altura exterior de 15cm y un tallo del grosor de un lápiz.

Con plantas de este tipo habrá gran arraigue y un desarrollo precoz. 15 días antes de llegar a este período deben prepararse las jóvenes plantitas para que no sientan demasiado los efectos del transplante. Para ello se suspenden los riegos y solamente son reiniciados cuando manifiestan síntomas de franca marchitez. Esto condiciona las plantas para el transplante haciéndolas más fuertes y tolerantes a un ambiente más seco.

Desmoche y endurecimiento de plantines:

Es común observar en los almácigos el desarrollo irregular de los plantines, tanto en altura como en vigor.

Esas diferencias tienen influencia en el posterior desarrollo de las plantas en el campo.

Resulta muy conveniente, cuando aproximadamente el 30% de las plantas están en condiciones de ser transplantadas, efectuar el corte mecánico de la parte superior de los plantines, sin afectar el ápice vegetativo (cogollo).

Esta operación se puede realizar con desmalezadora o guadañadora, o manualmente con machete.

El corte contribuye a un emparejamiento de las plantas, y a un endurecimiento y engrosamiento del tallo que las hace más resistentes al transplante y se logra un mayor aprovechamiento de los plantines.

Antes del corte los almácigos deben tratarse con una solución de detergente al 0,5% para prevenir una posible difusión del virus del mosaico. Asimismo, tal tratamiento, debe realizarse sobre las herramientas con las cuales se realiza el corte.

Almácigos Flotantes (Float system).

Para la producción en este tipo de almácigos, hay que construir piletas. El lugar para la construcción debe estar protegido de los vientos y de la tierra suelta. La superficie bien nivelada, para evitar que el agua se acumule en los extremos. Las bandejas tienen que calzar perfectamente sin dejar más de 0,5 cm con el borde de la pileta y las bandejas, así se permite el movimiento de las mismas y se evita la entrada de luz al fondo de la pileta (para impedir la formación de algas en el fondo de la misma).

Una vez terminado el marco en el terreno, se ubica al plástico negro dentro del marco, de modo que quede formada una pileta de 20 cm de profundidad. En la pileta se hecha agua hasta alcanzar los 13 cm y por cada 100 litros de agua se agrega sulfato de cobre (4 gramos.) e hipoclorito de sodio (20 cm³) en 100 litros de agua. Luego se agrega el fertilizante (20-10-20) 150 ppm de nitrógeno (72 gramos.); a los 30 días se agrega una dosis de 100 ppm de nitrógeno (48 gramos). Por último se diluyen 2 gramos de metalaxil cada 100 litros de agua como preventivo.

- *Preparado del sustrato y llenado de bandejas:*

El sustrato o cama de siembra consiste en la mezcla de turba 50%, vermiculita 40% y perlita expandida 10%. Realizada la mezcla, se la distribuye en las bandejas. En cada bandeja se incorpora entre 4 y 5 litros de sustrato (1,120 – 1,410 kgs). En cada celda se coloca 1-2 semillas paleteadas sin taparlas. Una vez preparada la mezcla se humedece con agua y se la deja estacionar durante 48 horas.

La importancia del sustrato radica en que es el medio en el que se desarrollarán las raíces, razón por la cual es importante una correcta elección del material a utilizar, porque deben estar en condiciones de proporcionar a las plantas agua, oxígeno y nutrientes. Un buen sustrato para tabaco debe reunir las siguientes propiedades físicas: capacidad de aireación (16% como mínimo y 30% como máximo), capacidad hídrica (68% como mínimo y 80% como máximo) y porosidad (84% como mínimo y 98% como máximo). Un buen sustrato usado es el “Carolina’s Choice”.

- *Almácigos:*

Se colocan las bandejas en las piletas, sin que toquen la tierra para evitar contaminaciones con hongos. Sobre la pileta se ponen arcos de hierro y luego el plástico transparente. La temperatura ideal que se debe alcanzar en el interior es de 22 a 24° C. La primera poda se hace para regular y uniformar el crecimiento de los plantines, haciéndolos más fuertes y resistentes. La primera poda se realiza cuando los plantines tienen 5-7 cm de altura, esto se repita cada 7-10 días (dependiendo del desarrollo del plantín) hasta el transplante que será a los 70-75 días aproximadamente. Se pueden realizar entre 5 a 7 cortes (desmoches). Es conveniente hacer el desmoche con plantines secos, por lo que es mejor hacer el trabajo por la tarde y en días de sol.

Evitar que las puntas cortadas caigan sobre las bandejas pues pueden causar problemas sanitarios. Podar hasta un 50% de la lámina, evitando tocar el cogollo. La reposición de agua se debe efectuar con cierta frecuencia para mantener el nivel inicial de agua en la pileta en razón a la pérdida por evaporación y evapotranspiración.

Para plantar una hectárea con 18426 plantines (45 cm entre plantas) se necesitan 83 bandejas. Esto equivale a 20 m² de almácigos por hectárea. Esto es teniendo en cuenta que por cada bandeja de 288 celdas se aprovechó 222 plantines (77%).

Para el transplante la altura ideal de los plantines tiene que ser de 12-15 cm. Si bien el transplante se hace con buena humedad en el suelo, hay que dejar correr agua por el surco paralelo a la línea de transplante y humedecer bien la tierra y las raíces. Se debe aplicar insecticidas luego del transplante para evitar problemas de gusanos cortadores, minadores. Después continuar con las tareas acostumbradas en la plantación.

PLANTACIÓN.

Preparación del terreno:

El terreno destinado a la plantación de tabaco, debe ser preparado con anticipación, de tal manera que el frío invernal destruya ciertas plagas y al mismo tiempo se produzca la parcial meteorización de la tierra.

Para todo suelo que será destinado a plantación de tabaco, debe programarse su preparación con suficiente antelación, pues ello está directamente relacionado con la fertilidad y principalmente con el nivel de nitrógeno (nitratos) del suelo.

Si las primeras aradas fueron tempranas y el suelo conservó humedad y temperatura, la materia orgánica incorporada se descompondrá y habrá un mayor tenor de nitrógeno al momento de plantar. En cambio si las aradas fueron tardías, la incorporación del rastrojo da lugar a una momentánea disminución del nitrógeno y por ende a un menor crecimiento inicial de las plantitas.

Si es que se producen problemas de drenaje debido a un “pie de arado” o a una capa impermeable, es necesario realizar un trabajo de desfonde o subsulado para romper esa capa. Este trabajo dará lugar a una mejor penetración del agua de riego y a un desarrollo más uniforme del tabaco, debido a que las raíces de las plantas podrán explorar más el suelo y buscar una mayor cantidad de nutrientes.

Para obtener buenos resultados, este trabajo debe ser realizado con suelo seco. El subsolador penetrará hasta una profundidad superior donde se encuentre el pie de arado, que puede ser de 20 a 50cm.

Con tres aradas el terreno quedará en buenas condiciones, debiéndose evitar que los cierres de melgas formen lomas o bajos que ocasionan problemas en el corrimiento del agua y que provocarán “emponchamiento” de la plantación en las zonas donde el agua permanece detenida.

Si el terreno es despajeado o con pendiente pronunciada, conviene efectuar la sistematización, trabajo que consiste en disminuir esas pendientes hasta un valor no erosionable y emparejar las imperfecciones del mismo.

Si se dispone de agua de riego es conveniente regar el terreno para efectuar un trabajo de arada más eficiente.

Densidad de plantación.

La distancia a surcar dependerá del tipo de tabaco:

Tabaco Virginia	1,20 x 0,45	18426 plantas
Tabaco Virginia	1,20 x 0,50	16600 plantas

La adopción de una mayor o menor densidad de plantación estará en relación directa con la fertilidad del suelo,.

El surcado no debe ser profundo, ya que las pequeñas plantas quedarían bajo la superficie y demorarían los trabajos de cultivo. Una profundidad de surcado de 10cm es suficiente.

Los desagües se harán previos a la plantación para evitar el posterior “encharcamiento” del suelo cuando se riega.

Existen implementos agrícolas que a la par que efectúan el surcado realizan la fertilización. Estos consisten en una barra porta herramientas sobre la cual van asentadas 1 o 2 tolvas de fertilizantes. De la barra descenden al suelo brazos con rejas tipo corazón, que realizan el siguiente trabajo:

- 1) Abrir un surco llevando en su parte posterior la manguera que descarga el fertilizante.
- 2) Tapar el surco anterior abriendo al lado uno nuevo que será utilizado para la plantación.



Transplante:

El transplante puede ser realizado a mano o máquina. En el sistema de transplante a mano, antes de plantar, los surcos deben ser regados, con la finalidad de contar con un suelo húmedo y fresco.

Es conveniente usar “hoyador” para acomodar mejor las plantas en el surco y evitar la

mala distribución de las raíces, sobre todo de la principal, que con el transplante a mano queda doblada hacia arriba.

El sistema del “hoyado”, contribuye a que la planta reaccione más rápidamente. Terminada la plantación la misma debe ser regada cuidadosamente evitando el descalce de las plantas.

Aunque en el área tabacalera de Salta y Jujuy casi todo el transplante es realizado manualmente, existen máquinas transplantadoras para 1, 2 o 4 surcos. Estas máquinas llevan adosadas tolvas para fertilizantes de una capacidad, cada una de aproximadamente 120kg y con engranajes que permiten una distribución de 200 a 2000kg/ Ha.

Los operarios van sentados frente a bandejas, donde van depositadas las plantas, y su función es colocar los plantines en las pinzas que van fijadas sobre los discos movidos por cadenas y piñones adosados a las ruedas.

Otros tipos de máquinas transplantadoras reemplazan el tema de pinzas por el de discos.

Una unidad de transplante de 2 surcos, con cuatro operarios, puede transplantar ½ Ha por hora.

Fertilización:

Según sea el tipo de tabaco que se cultive, así variarán también las necesidades del mismo. En general para Virginia, en igualdad de situaciones, sus necesidades con relación a nitrógeno son menores que para el tipo Burley y Criollo Salteño.

Un exceso de nitrógeno tare como consecuencia un alargamiento del período vegetativo y lentitud en la maduración y da lugar a una hoja sin cuerpo, elevándose el contenido de nitrógeno y alcaloides lo cual no la hace muy aceptable como materia prima.

El nitrógeno puede distribuirse en dos momentos. El 50- 60% antes o después de plantar (10- 12 días) y el resto a los 30 días. En la segunda aplicación de nitrógeno del fertilizante debe estar en forma de nitratos.

Las fórmulas de los fertilizantes comerciales son porcentuales, es decir que un fertilizante de fórmula 5- 20- 20 contiene en 100kg, 5kg de nitrógeno, 20kg de fósforo (P₂O₅) y 20kg de potasio (K₂O), que pueden ser solubles en agua en su totalidad o en menor porcentaje.

Un detalle que debe cuidarse es el momento y forma de incorporación del fertilizante. Si se cuenta con máquinas fertilizadoras el mismo es distribuido antes de plantar.

Las máquinas fertilizadoras existentes en el mercado son de 2 tipos: 1) Las que colocan el fertilizante, incorporándolo, en 3 posiciones: a) lateral derecho, b) lateral izquierdo c) en el fondo del surco. 2) Las que colocan el fertilizante, incorporándolo, únicamente al fondo del surco.

Si no se dispone de máquina especial se procederá a abrir un surco de 15cm de profundidad en el fondo del cual se colocará el fertilizante de acuerdo a la dosis calculada. Luego se tapa el surco abriendo uno paralelo de una profundidad de 10cm.

Deficiencias de nutrientes en tabaco.

Nitrógeno:

La planta de tabaco puede mostrar signos de deficiencia de nitrógeno en cualquier período, desde almácigo hasta madurez. El primer signo es la clorosis de las hojas en forma generalizada. Ésta clorosis es seguida por un secado o quemado de las puntas de las hojas.

Lo ideal para el tabaco, es que la disponibilidad de nitrógeno se vea reducida cuando la planta comienza a florecer, para que la maduración de la hoja se produzca en forma normal; caso contrario, cuando, en esta etapa, hay exceso de nitrógeno, la maduración es muy irregular dando un tabaco de mala calidad.

Una deficiencia de nitrógeno durante el crecimiento se manifiesta en el menor desarrollo de la planta y del tamaño de las hojas, todo lo cual, directamente, incide sobre los rendimientos. El color de la hoja curada, de plantas que han sufrido falta de nitrógeno, es apagado y sin brillo. Como el nitrógeno es un constituyente esencial de las sustancias proteicas, de la clorofila y de la nicotina, toda deficiencia se manifiesta en una reducción de estos compuestos.

Fósforo:

Los síntomas de deficiencia de fósforo se caracterizan por un lento crecimiento durante el primer mes, después del transplante, dando plantas de

tallos pequeños, de color verde más oscuro que lo normal, demorando la floración y de lenta maduración.

En caso de extrema deficiencia, las hojas inferiores presentan pequeñas puntuaciones blanquecinas. Las hojas curadas son de baja calidad, de color castaño oscuro o verdosas y faltas de brillo.

En suelos con un contenido mediano a alto (20ppm) de fósforo, la respuesta del tabaco en lo que hace a calidad y rendimiento, se complementa con una suplementación cercana a los 60kg/ ha de P₂O₅.

Un rápido y vigoroso desarrollo del tabaco es estimulado por altos niveles de fósforo disponible, lo cual además significa que la planta disponga de altas concentraciones de fósforo en la zona de la raíz.

El efecto principal del fósforo en el tabaco es la disminución del tiempo requerido para que la planta llegue a la madurez.

Normalmente, las plantas que maduran más rápidamente, desarrollan más calidad que aquellas que demoran en madurar, pero esto no siempre se cumple.

No hay relaciones constantes entre el fósforo tomado y la composición química de la hoja curada.

La colocación de fertilizante fosfórico con respecto a la planta tiene importancia en relación al tiempo y cantidad absorbida.

Mejores resultados han sido obtenidos mezclando el fósforo en la línea, antes del trasplante. La fertilización fosfórica efectuada 2 a 3 semanas después del trasplante es inefectiva en suelos con contenido medio a alto en fósforo.

A medida que las raíces se extienden más en el suelo, absorben una gran proporción de sus necesidades de fósforo del residual existente y dependen menos del agregado.

Las respuestas del tabaco hacia la fertilización fosfórica se reflejan más claramente en los primeros estadios de desarrollo ya sea en los rendimientos o en la calidad de la hoja curada. Además de retardar la maduración, un bajo nivel de fósforo conduce también hacia una disminución en el contenido de nitrógeno y magnesio de la hoja.

Potasio:

El potasio total, tomado del suelo por la planta de tabaco, es el más alto de los elementos minerales absorbidos. La absorción potásica es muy alta en los primeros estadios y disminuye rápidamente en las últimas etapas del desarrollo. Esta reducción en la absorción se cree, está asociada con la reducción en el potasio disponible en el suelo.

Los síntomas de deficiencia de potasio se caracterizan, en sus comienzos, por la aparición de puntos castaños amarillentos cerca de la punta y márgenes de las hojas.

En casos severos los puntos se vuelven castaños y el tejido afectado muere cayendo y dando a la hoja la apariencia rasgada o deteriorada. Se ha observado que los síntomas de deficiencia de potasio aparecen primero y son más severos, en aquellas plantas de crecimiento rápido, como también se han observado diferencias varietales en la sensibilidad a la deficiencia, la cual se puede acentuar por exceso de nitrógeno, particularmente cuando éste se encuentra en forma amoniacal y también por altos niveles de magnesio o azufre.

Las cantidades de potasio aplicadas en el cultivo, pueden exceder 2 o 3 veces los requerimientos para un máximo rendimiento, sin que se produzcan problemas.

Esa cantidad se dice es justificada sobre la base de que el mejoramiento de la calidad continua por encima de las dosis requeridas, para el máximo rendimiento.

Los factores de calidad que están relacionados directamente al potasio, son las propiedades físicas (textura) de la hoja curada y la combustibilidad.

Numerosos estudios se han efectuado comparando distintas fuentes de fertilizantes potásicos: sulfatos, cloruros, carbonatos, nitratos.

De todos ellos los cloruros dieron los más pobres resultados debido al efecto desfavorable del ión Cl, que tiene un efecto negativo (en exceso) en la combustibilidad, en el brillo de la hoja y en el aroma, por lo cual su uso en tabaco se ha prohibido.

Calcio:

El calcio es uno de los principales constituyentes inorgánicos del tabaco y, después del potasio, es el elemento más absorbido.

Para un normal crecimiento, las hojas de tabaco deberían contener por lo menos 1% de calcio, aunque valores de 1- 2% son comunes.

Con la fertilización fosfórica se incorporan grandes cantidades, bajo la forma de superfosfato de calcio.

Las deficiencias de calcio son características ya que producen el encorvamiento de la punta de los brotes, en los primeros estadios y una caída de los tejidos de las puntas y márgenes de las hojas. En casos extremos los brotes pueden morir y las cápsulas de semillas no formarse.

La deficiencia de calcio puede causar el oscurecimiento de las hojas y su engrosamiento, sobre todo, de las posiciones superiores, todo lo cual tiende a producir tabaco de pobre calidad.

Magnesio:

Es frecuente que la deficiencia se manifieste en tabacos cultivados en suelos arenosos, especialmente durante el período de excesivas lluvias. Las hojas de gran superficie y de rápido crecimiento se muestran más sensibles a la deficiencia de magnesio.

El magnesio es uno de los constituyentes minerales de la molécula de clorofila; es por ello que le primer síntoma de deficiencia de magnesio es la pérdida del color verde de la hoja.

La pérdida de la pigmentación verde comienza en las hojas “bajeras” iniciándose por las puntas y márgenes y continuando hacia el pecíolo y el centro de la lámina. Las áreas cercanas a las nervaduras permanecen verdes después que el resto de la hoja ha perdido su color normal y esto es lo que establece la diferencia visual entre la deficiencia de nitrógeno y la de magnesio.

En casos extremos las hojas se vuelven prácticamente blanquecinas.

Los síntomas de deficiencia de magnesio pueden aparecer en cualquier estado del crecimiento, pero más a menudo, ocurren cuando las plantas han alcanzado gran desarrollo y más comúnmente durante el rápido crecimiento, que tiene lugar durante la época de lluvias, sobre todo en suelos arenosos.

Las hojas curadas de plantas que han sufrido deficiencias de magnesio, son opacas, sin brillo, de color castaño claro, delgadas, sin elasticidad y textura como de papel.

Los síntomas de deficiencia de magnesio en las hojas pueden detenerse mediante la aplicación foliar de magnesio, pero las áreas decoloradas no vuelven al color normal.

Para una buena combustión es esencial un cierto porcentaje (hasta 2%) de magnesio en las hojas. Cuando este valor es mayor la combustibilidad disminuye.

Nutrientes extraídos del suelo:

Una producción de 1000kg de hoja seca extrae del suelo:

- Nitrógeno: 75,5kg
- Ácido fosfórico: 16,3kg
- Potasio: 124,2kg
- Calcio: 104,2kg

Riego:

En general se lo aplica mediante algún método gravitacional, si bien dentro de éstos, no se emplean aún las técnicas más avanzadas. Por esta razón se enumeran los puntos básicos que llevan a obtener la máxima eficiencia para esos métodos. Ellos son:

- 1- Nivelación de los terrenos.
- 2- Eliminación de las pérdidas en la conducción del agua.
- 3- Trazado adecuado de los surcos (pendiente y largo).
- 4- Mojado inicial empleando el caudal máximo no erosivo.
- 5- Terminación hasta completar el tiempo de riego empleando el caudal de infiltración.
- 6- Construcción de pequeñas obras (compuertas, aforadores, etc)
- 7- Eliminación de los sobrantes de agua.

Las hojas curadas de tabaco producidas en una estación seca o, que han crecido en condiciones de más alta tensión de agua en el suelo, suelen ser más chicas, oscuras, opacas, de baja elasticidad, de estructura más densa (mayor peso por unidad de área), más aromáticas (asociado al mayor contenido de gomas y resinas) y de fermentación más lenta e inactiva, en el calchado, que aquellas que provienen de plantas de tabaco desarrolladas en condiciones de abundancia en la disponibilidad de agua en el suelo.

Un exceso de humedad en el suelo o condiciones de anegamiento traen aparejados problemas como el lavado de nutrientes en suelos livianos o destrucción de raíces en suelos pesados. Ésta última se relaciona con la detención en el crecimiento de muchas plantas e incluso con la muerte de varias de ellas. Estos fenómenos son asociados con lo que llaman emponchamiento.

Como todo cultivo, el tabaco tiene su período crítico en cuanto a las necesidades de agua y éste está dado inmediatamente después de realizado el desflore. En dicho estado no debe faltar agua a la planta.

El tabaco Virginia, plantado temprano, recibe comúnmente de 8 a 10 riegos durante su ciclo completo; en cambio para el Criollo Salteño, con el mayor volumen de plantación en diciembre y en condiciones normales de distribución de lluvias, 5 riegos serían necesarios.

Carpidas:

Una vez que las plantas han arraigado (7 a 10 días) se inician los trabajos de cultivo, que consisten en aflojar el suelo con azada alrededor de planta, eliminando malezas y realizando, al mismo tiempo, un suave aporque. Este trabajo es facilitado cuando previamente se ha carpido la trocha cercana a la línea de plantación, con carpidor a tracción mecánica o animal.

Para carpir una hectárea con azada, realizando un buen trabajo, son necesarios 7 jornales.

Las carpidas en la trocha deben darse después de cada riego o lluvia con la finalidad de mantener el suelo suelto y libre de malezas, facilitando la absorción de aire y agua y acercando tierra a la planta, para disminuir los efectos de sequía.

Estas carpidas se suspenden cuando la planta alcanza 45- 50cm, estado en el cual debe recibir el aporque. Cuando más frecuentes son las carpidas el tabaco desarrolla mejor y aumentan los rendimientos.

A medida que la planta va creciendo la herramienta debe alejarse de ella para evitar la destrucción de raíces.

Aporque:

Cuando la planta llega a 40- 50cm de altura se efectuará el último movimiento de suelo en la trocha, tratando de volcar tierra sobre la base de la planta, formando un camellón.

El objeto es lograr un mejor afianzamiento de la planta en el suelo, permitir la formación de una mayor cabellera radicular y alejar tallos y raíces del



fondo de la trocha, manteniendo el suelo más aireado para evitar problemas de asfixia radicular, en situaciones de excesivas lluvias.

El aporque del tabaco tiene influencias significativas en los rendimientos y en el incremento del porcentaje de nicotina de la hoja. No demorar el aporque, ya que se produce rotura de hojas cuando se lo hace

tardíamente.

Tratamientos fitosanitarios:

Durante todo el ciclo del desarrollo del tabaco se vigilará la sanidad del mismo para lo cual será necesario realizar, aproximadamente, 3 pulverizaciones y 2 espolvoreos. Estos tratamientos tiene por objeto efectuar un control de los insectos que afectan la hoja.

Los espolvoreos son muy indicados para prevenir ataques de “pulguilla” y deben realizarse de mañana, cuando aún hay depositadas gotas de rocío sobre las láminas de las hojas.

DESFLORE Y DESBROTE.

El desflore y desbrote son prácticas culturales que incrementan los rendimientos y mejoran la calidad del tabaco en grado significativo (20- 35%).

Desflore

Las flores extraen de las plantas gran cantidad de elementos nutritivos en



detrimento de su aprovechamiento por las hojas, causando disminución de rendimiento y calidad. Con la eliminación oportuna de la flor, es posible mejorar el cuerpo, elasticidad, textura y el contenido de sustancias químicas de las hojas, cuyo equilibrio determina un tipo de tabaco de excelente valor comercial.

El desflore, estimula el crecimiento de las raíces e incide en la disminución de los daños producidos por insectos y enfermedades causados por agentes que se hospedan en las flores.

Antes de proceder a desflorar, se debe determinar, de acuerdo al estado del cultivo, cuál será la altura de desflore adecuada para que la plantación rinda los mayores beneficios.

Altura del desflore:

En general cuando se hace un desflore alto se obtienen los mayores rendimientos, pero menos nicotina y calidad de hoja. También los costos de cosecha son más altos. Con un desflore mediano se consigue, con mayor frecuencia, un tabaco de mejor calidad y niveles intermedios de nicotina, llegándose a cosechar hojas corona de más de 50cm de largo y con un promedio de 18- 20 hojas por planta.

Desflore bajo significa dejar en las plantas menos de 18 hojas para la cosecha. En una plantación bien conducida, en estas condiciones, se obtienen hojas con el mayor contenido de nicotina, tamaño y grosor, que en algunas circunstancias pueden bajar la calidad y disminuir el poder de llenado. El desflore bajo es recomendable en plantaciones con poco vigor, a fin de que el déficit de nutrientes se distribuya en menor número de hojas.

Momento de desflore:

- *Desflore temprano:* significa efectuarlo tan pronto se puede desflorar sin dañar las hojas superiores que permanecen en la planta. En este estado ya se encuentra alargada la vara floral, pero aún no hay flores abiertas.
- *Desflore intermedio:* es el que se practica cuando el 30% de las plantas del cultivo tienen flores abiertas y las de floración más reciente sólo 2- 3 flores abiertas.
- *Desflore tardío:* cuando el 85% de las plantas tienen flores abiertas.

Los efectos benéficos del desflore se intensifican haciéndolo tan temprano como sea posible y sus consecuencias se harán sentir en todas las hojas de las plantas, obteniéndose los mayores rendimientos, calidad y tenor de nicotina.

Desde que la plantación entra en período de floración, por cada día de retraso en el desflore, se pierden 25kg de tabaco por hectárea.

El desflore puede ser realizado mecánicamente o manualmente, este último es el más frecuente.

Desbrote:

La respuesta fisiológica de la planta al desflore es la emisión de brotes, con preferencia en el tercio superior de la planta, a consecuencia de la eliminación de la dominancia apical. Estos brotes crecen con gran rapidez tomando de las hojas los elementos necesarios para desarrollarse, causando mermas importantes al rendimiento y la calidad del producto comercializable. Por lo tanto, el control de la brotación se debe realizar antes que compita con el crecimiento de las hojas. Este control inicial se puede conseguir únicamente por medios químicos.

Una plantación de tabaco Virginia con crecimiento normal necesita, por lo menos, 2 desbrotos de 3- 4 jornales/ ha cada uno. Este problema es particularmente crítico en países de alto costo de mano de obra, lo que hizo que se desarrollaran los desbrotadores químicos que actualmente se han difundido en todos los países tabacaleros del mundo, por sus ventajas frente al tradicional método manual.

Según su modo de acción se han desarrollado dos tipos:

- *Contacto:*
 - Alcoholes grasos:
 - Toxicidad: probablemente sin riesgo toxicológico. Categoría IV
 - Uso: fitorregulador.
 - Acción: de contacto
 - Clasificación química: alcohol graso.
 - Para control de: brotes de tabaco menores de 2,5cm de longitud.
 - Dosis y número de aplicaciones: 6 a 7lts cada 200lts de agua.
 - Modo de aplicación: aplicar luego de desflore. Se debe eliminar manualmente todos los brotes mayores de 2,5cm. Se debe aplicar entre 12 a 15cc por planta. El producto debe “bajar” por el tallo mojando todas las yemas de las hojas. La dosis menor debe usarse en condiciones ambientales de temperaturas relativas altas y bajas de humedad ambiente. La dosis mayor debe usarse en condiciones ambientales de temperaturas relativas bajas y de alta humedad ambiente. No aplicar en horas de alta temperatura y de baja humedad ambiente. Evite mojar las hojas para evitar manchas por quemado.
- *Sistémico:*
 - Flumetralin
 - Toxicidad: probablemente sin riesgo toxicológico. Categoría IV
 - Uso: fitorregulador

- Acción: sistémica localizada y en contacto.
- Clasificación química: dinitroanilina.
- Para el control de: brotes de tabaco menores de 2,5cm de longitud.
- Dosis y número de aplicaciones: se debe preparar una solución de 1,5 a 2lts cada 100lts de agua.
- Modo de aplicación: se debe aplicar cuando la mayor parte de las plantas se encuentre en estado de botones alargados hasta floración temprana. Dentro de las 24hs de aplicado el producto se debe realizar el desflore y eliminar los brotes de más de 2,5cm.

La aplicación es de aproximadamente 12 a 15cc por planta, según el desarrollo del cultivo.

En cultivos irregulares se aconseja agregar 1,3lts de alcohol graso por litro de primer plus.

COSECHA.

La iniciación de la maduración de las hojas coincide generalmente con el comienzo de la floración, empezando por las hojas inferiores y continuando, progresivamente, hasta alcanzar las superiores en el término de 45 días.

Las hojas, a medida que maduran, cambian del color verde uniforme hacia el verde claro o verde amarillento y se caracterizan por no ofrecer resistencia al corte.

Cuando la madurez es excesiva, la hoja adquiere un color amarillo y el extremo y borde comienzan a secarse y marronearse.

La cosecha en los tipos Virginia y Burley es realizada por hojas a medida que maduran, efectuándose un total de 5 a 6 cosechas por planta, arrancando, en cada pasada, de 2 a 3 hojas.

Gran parte del éxito del secado de la hoja depende de la oportunidad con que se hizo la cosecha.

Una hoja cosechada inmadura dará lugar, en Virginia, al alargamiento del período de amarillamiento, habrá dificultad para hacer virar dicho color y fundamentalmente dará un tabaco de mala calidad (gris). Una hoja sobremadura, casi completamente amarilla, entra directamente al período de fijación de color, pero como aún contiene mucha humedad, no se obtiene buena calidad porque se produce un parcial marronamiento.

La cosecha de hoja inmadura de Burley da lugar a un lento proceso de maduración (amarillamiento) y muchas veces a la obtención de una hoja seca con tonalidades verdosas. A medida que se realiza la cosecha de la hoja, ésta es



acomodada con las puntas hacia adentro, en lonas distribuidas en las cabeceras de los surcos.

La cosecha debe ser realizada en horas de la mañana debido a que la temperatura y estado luminoso permite conocer mejor la madurez de las hojas. La excesiva luminosidad, de la tarde, confunde la apreciación de la madurez. Los atados de hojas deben resguardarse de los rayos directos del sol con el fin de evitar quemaduras.

Tipos de tabaco:

El tabaco puede ser utilizado con distintas finalidades, ya sea en la producción de cigarrillos, cigarros, tabaco para pipa y para mascar.

La primera distinción entre ellos puede hacerse, en base al color de la hoja y sistema de secado o curado, en tabacos claros y oscuros. Esto está estrechamente ligado a condiciones cualitativas siendo los tabacos claros destinados a la elaboración de cigarrillos rubios, de suaves características y los tabacos oscuros para la producción de cigarrillos negros, cigarros y para mascar. Dentro de los tabacos denominados claros están comprendidos los tipos Virginia, Burley y Criollo Salteño. Entre ellos se presentan grandes variaciones en cuanto a respuestas a condiciones de clima, suelo y agua, siendo además, muy diferente el sistema empleado para su secado.

Dentro de los tabacos oscuros se agrupan también tipos diferenciales por su utilización particular y por su sistema de curación.

SISTEMAS DE CURACIÓN.

Curado por aire caliente (tipo Virginia):

Uno de los primeros sistemas empleados fue el de curación por medio del calor, que consiste en poner en contacto con el tabaco una masa de aire caliente, cuya temperatura varía según el momento del secado.

La operación se realiza en construcciones especiales denominadas estufas, de las que en la actualidad existen dos tipos:

- *Estufas convencionales:* son construcciones cuyas medidas, aunque variables, oscilan alrededor de 5m por 6m de base y 6,50m de altura, con capacidad para 800 a 1000 cañas. Se construyen de adobe o de ladrillo con techo de fibrocemento, teja y tejuela. Llevan una abertura en el techo denominada “sombbrero” y varias pequeñas (6- 8) en la parte basal denominadas “ventiladores”. La superficie total de los ventiladores basales debe sumar 0,80 a 1m² y el sombrero 2 a 2,30m². Esto favorecerá una mejor circulación del aire, con lo que se logrará una mejor calidad.

El calor parte de una hornalla, donde se utiliza leña o carbón como combustible, aunque también puede recurrirse al uso de combustibles líquidos. Desde la hornalla salen, hacia el interior de la estufa, tubos metálicos de 30cm de diámetro que irradian el calor producido por los gases de la combustión, calentando, de esta forma, el aire que está en



contacto con la hoja recién cosechada.

La utilización del gas con quemadores internos, hace innecesario los caños o tubos de calefacción, los que son reemplazados por 11, 12 o 16 quemadores para estufas de 5 por 5, 5 por 6 o 6 por 6m, respectivamente.

Cada quemador está protegido por un pequeño sombrero para prevenir la posible combustión de la hoja seca desprendida de las cañas. La distribución del gas a los quemadores, se hace por las clásicas cañerías galvanizadas.

En las estufas tradicionales, de circulación del aire por convección natural, se han introducido, en los últimos años modificaciones, tendientes a efectuar el movimiento forzado del aire, mediante un ventilador interno, colocado en el extremo de un conducto, de diámetro similar al ventilador, que toma el aire del tramo cercano al techo y lo lanza a la parte inferior de la estufa, en un trabajo continuo, durante el proceso de estufado. Cabe mencionar, que este tipo de estufas no está recomendado debido a que genera nitrosaminas, las cuales son cancerígenas.



- *Estufas curado en bulto:* son construcciones de mampostería, placas de hormigón o de chapa metálica, siendo éstas últimas fijas o transportables. Existen modelos de dos o tres secciones de secado (túneles), por lo general, con tres tramos de carga de bastidores; rindiendo de 800 a 1200kg de tabaco seco.

Los bastidores pueden cargar 45- 50kg de hojas de tabaco verde; constan de una barra metálica de sección en U encima de la cual se coloca la hoja y otra con pinches que encaja en la sección anterior y pincha todas las hojas. En la parte posterior de las estufas van instalados los dispositivos para proveer el calor, el que es suministrado por un quemador alimentado a combustible líquido o gas.

El aire caliente circula forzado por un ventilador movido por un motor eléctrico de 5 a 7HP. Esta corriente de aire también se utiliza con el quemador apagado, para humectar y acondicionar el tabaco una vez curado y seco, introduciendo, en la estufa, picos pulverizadores de muy bajo caudal.

El calor generado por el quemador, calienta una cámara metálica denominada “intercambiador de calor” por donde circula el aire, adquiriendo la temperatura adecuada. Luego sale forzado por la parte inferior o superior de la estufa y pasa por entre las hojas de tabaco colocadas en los bastidores. Este aire se hace recircular o es expulsado al exterior, dependiendo de la etapa en que se encuentra el proceso de curado.

Proceso de curado:

Es cumplido en 4 etapas, éstas son:

- *Amarillamiento:* durante ella se registran los principales cambios bioquímicos y la hoja va perdiendo su humedad inicial que es de,

aproximadamente, el 85% de su peso total; el color verde de la clorofila va desapareciendo y aparece la pigmentación amarilla; los almidones se transforman a través de la hidrólisis, en azúcares más sencillos.

Para que estos procesos se produzcan en forma normal y los tejidos celulares sigan viviendo, durante cierto tiempo, deben darse las condiciones ambientales propicias. Estas condiciones están relacionadas con un alto porcentaje de humedad relativa, cercana al 85% y temperaturas moderadas comprendidas entre 32° y 42° C con una óptima de 36° a 38° C. Cuando se inicia la curación la temperatura interna debe ser superior en 2,5° a 4,5° C a la temperatura exterior. La temperatura irá progresando a razón de 0,5° C por hora. Al llegar a 36° C se mantendrá durante el término de 10 a 15 horas para luego subirla hasta 38° C donde se mantiene hasta que el 90% del material cargado haya tomado una coloración amarillenta. El tiempo que toma la hoja en llegar a este estado, o sea las horas que toma el amarillamiento, está íntimamente relacionado con la variedad, la maduración alcanzada, el vigor o desarrollo foliar, etc. Variando entre 30 y 48hs.

- *Fijación del color:* esta etapa se fundamenta en la elevación gradual de la temperatura y en la eliminación de gran parte de la humedad interna, lo que se consigue con la apertura progresiva de la ventilación. En esta etapa la temperatura se eleva a razón de 1° C por hora hasta llegar a 52° C. Entre 44° y 48° C la hoja ya ha tomado un color amarillo vivo y la punta y bordes de la lámina han comenzado a curvarse. La temperatura se mantendrá en 52° C hasta eliminar el exceso de humedad, ya que las misma puede ocasionar el manchado de la hoja. Por consiguiente, la humedad relativa debe descender a menos del 40%, cuando, a esa temperatura, el termómetro húmedo marca 38° C.
- *Secado de la lámina:* cuando no hay exceso de humedad, al llegar a 52° C la temperatura debe seguir aumentando a razón de 2° C por hora hasta llegar a 65° C, donde se mantiene hasta que toda la lámina haya secado, lo que se cumple en aproximadamente 25- 30hs.
- *Secado de nervadura central:* una vez seca la lámina en 65° C, la temperatura se incrementa a razón de 2° C por hora hasta llegar a 75° C, donde es mantenida hasta que la nervadura central está seca. Esto se comprueba al apretar entre los dedos la parte más gruesa de la nervadura, arriba de la atadura: si está se quiebra es que el proceso ha concluido. Generalmente la última parte en secar nervadura se registra en ambos lados de la puerta de entrada y en el último tramo de la estufa cercano al techo.

Destrucción del rastrojo:

Inmediatamente de terminada la cosecha y como último trabajo cultural del año, debe efectuarse la destrucción del rastrojo cuando los tallos están aún verdes, hay temperaturas moderadas y humedad en el suelo.

Con la destrucción oportuna del rastrojo y su incorporación al suelo se logra una más pronta descomposición del material, eliminación de malezas que aún no han alcanzado a semillar, destrucción de insectos que están parasitando el tabaco y control parcial de algunas enfermedades.

La destrucción temprana permite la pronta preparación del suelo para la siembra de un cereal invernal o, en casos de plantaciones tempranas, la siembra de poroto.

Para la destrucción del rastrojo conviene utilizar una corta- picadora, luego una rastra de discos y después el arado.

TIPIFICACIÓN.

Es de fundamental importancia realizar una separación primaria de las hojas, según sea su posición en el tallo, ya que son muy marcadas las diferencias físicas y químicas entre ellas.

Otro elemento de juicio de importancia es el grado de calidad de la hoja, entendiéndose por tal las características físicas que hacen a la elasticidad, cuerpo y textura.

Como tercer factor de valoración debe considerarse el color, ya que si bien no es de fundamental importancia, está íntimamente relacionado con la madurez de la hoja, el momento de cosecha y con el proceso de secado o “curación”.

Estas tres consideraciones fundamentales se complementan con el grado de integridad, porcentaje de manchas o daños de insectos y tamaño de la hoja.

En general la clasificación está a cargo del productor, quien cuenta con personal adiestrado.



INSECTOS Y ÁCAROS.

Insectos del suelo:

- *Gusanos cortadores (Agrostis ypsilon)*: la hembra sale de noche y ataca la base de los tallos cortándolos o dejando heridas bien marcadas que debilitan la planta; también se alimenta de las hojas inferiores. Los cultivos de sorgo y maíz favorecen la proliferación de los gusanos cortadores.
- *Gusano alambre (Conoderus sp)*: las larvas viven en el suelo alimentándose de materia orgánica semidescompuesta y de las raíces de las plantas, produciendo un menor desarrollo de las plantas. También producen túneles en los tallos nutriéndose de los tejidos.
- *Gusano blanco*: las larvas se alimentan de las raíces más tiernas.



Insectos del follaje:

- *Gusanos cogollero (Heliothis virescens)*: las larvas se alimentan de las hojas causando perforaciones que deterioran la calidad y bajan los rendimientos. También atacan las flores y cápsulas cuando no hay brotes tiernos. El desflore y desbrote disminuye la población.
- *Pulguilla o pulga del tabaco (Epitrix argentiniensis)*: el adulto ataca las hojas de tabaco causándole pequeñas perforaciones; cuando el ataque es fuerte la hoja queda cribada, perdiendo calidad.
- *Gusano minador del tabaco (Faustinus cubae)*: las larvas se alimentan de la parte interna del tallo, formando características galerías. Estos ataques debilitan a la planta y pueden causar la muerte de la misma en los primeros estadíos.
- *Vaquita de San Antonio (Diabrotica speciosa)*: el adulto ataca los almácigos durante el invierno y las larvas en primavera- verano se alimentan de las raíces. Los daños en la hoja son perforaciones irregulares y pequeñas cerca de las cuales se encuentran deyecciones del insecto.
- *Pulgón (Myzus persicae)*: los daños que causa pueden ser directos al succionar la savia de las plantas debilitándolas, e indirectos, que son más importantes, ya que es transmisor de muchas enfermedades virósicas.
- *Trips (Frankliniella Paucispinosa)*: las larvas se alimentan de las hojas lacerando la lámina y las nervaduras, dando lugar a la formación de puntuaciones blanquecinas. El principal daño también es indirecto, ya que se lo indica como trasmisor del “corcovo” del tabaco, enfermedad que aparece en los almácigos.
- *Chinche verde (Nezara viridula)*: succiona la savia de la planta y segrega toxinas y las hojas atacadas presentan una reacción de marchitez y pueden volverse marrones.

Ácaros:

- *Arañuela roja común (Tetranychus telarius)*: los ataques al principio imperceptibles pueden llegar a ocasionar la pérdida completa de los almácigos, especialmente en la primera fase de desarrollo. Los daños se manifiestan por una fuerte clorosis en las hojas, que terminan por secarse.

ENFERMEDADES.

- *Dumping-off o mal de los almácigos (Rhizotocnia solani)*: esta enfermedad se manifiesta por los síntomas que ocasiona en el tallo, a nivel del suelo, en las jóvenes plantas de almácigos, produciendo una pequeña mancha castaña oscura que va extendiéndose hasta formar un anillo que estrangula la planta y le ocasiona la muerte.
- *Sclerotinia (Sclerotinia sclerotiorum)*: en almácigos produce dumping-off. Los síntomas en las plantas desarrolladas son la aparición de manchas de color castaño y aspecto húmedo sobre el tallo, que llegan a cubrir un amplio sector y ocasionan la destrucción de los tejidos, lo que trae como consecuencia un decaimiento primario de la planta y luego la muerte de la misma.

- *Fusariosis (Fusarium oxysporum)*: puede presentarse en almácigos como agente de dumping- off. Se caracteriza por provocar un inicial amarillamiento y marchitamiento de las hojas hacia un costado de la planta, las que luego quedan volcadas sobre el tallo.
- *Roya (Aecidium sp)*: los síntomas se manifiestan en la cara inferior de las hojas por la presencia de pústulas circulares de color amarillo- anaranjado. La infección comienza en las hojas “bajeras” y va progresando hacia las coronas a medida que se produce la maduración.
- *Bacteriosis: la “mancha angular”* se caracteriza por la formación de manchas grandes de color oscuro, sin halo clorótico, irregulares, aunque de bordes netos y limitados por las nervaduras. La “quemazón” se presentan en forma de pequeñas manchas rodeadas por un marcado halo amarillento.
- *Enfermedades virósicas:*
 - *Mosaico del tabaco (Nicotiana virus 1)*: el síntoma más típico del mosaico del tabaco es, como su nombre lo indica, un moteado de la hoja con áreas de color verde claro y otras verde oscuro. En ataques fuertes la hoja se distorsiona, disminuye de tamaño y se angosta. Las pérdidas que ocasiona están muy relacionadas con el período del cultivo en el cual se produce la infección. Puede llegar a un 30% de los rendimientos cuando se registra inmediatamente después del transplante.
 - *Corcovo (Lycopersicum virus 3)*: las principales características de las plantas afectadas por esta enfermedad, son el encorvamiento del brote terminal y la presencia de una banda necrótica, que iniciándose en la parte superior, se prolonga en casos agudos, hasta las raíces. Las plantas atacadas por “corcovo” detienen su desarrollo a la par que comienza un decaimiento general que termina con la muerte de la planta.

Control de plagas y enfermedades en almácigos.

CONTROL DE ENFERMEDADES				
Plagas	Producto	Dosis	Aplicación	Observación
Dumping-off	Sulfato neutro de oxiquinoleína	Preventivo: 2gr/ 10m2; Curativo: 4gr/ 10m2	Aplicar con regadera	Regar luego de aplicar
Quemazón o Bacteriosis	Fungo; Bactericida	Preventivo: 60gr/ 10lts; Curativo: 120gr/ 100lts	Aplicar con regadera	Aplicar luego del riego. Mojar bien los plantines
CONTROL DE INSECTOS				
Control de insectos del suelo, hormigas, vaquitas, pulgones.	Acefato	70 a 80gr/ 100lts	Aplicar con mochila	Aplicar cuando las plantas tengan 4 hojas. Repetir cada 8 días si hay insectos.
	Carbofuran, Furadan	7cc/ 10m2	Con mochila o regadera	Aplicar cuando las plantas tengan más de 4 hojas. Regar luego de aplicar
Pulgón, pulguilla, mosca blanca, minador	Imidacloprid, Confidor	250cc/ 100lts	Aplicar con mochila	10 a 15 días antes de transplante. Regar luego de aplicar.

Control de plagas en plantación.

CONTROL DE PLAGAS EN PLANTACIÓN				
Plagas	Producto	Dosis	Aplicación	Observación
Minador	Carbofuran, Furadan	3lts/ Ha	Pulverización al pié de la planta al momento del trasplante	Puede realizarse con máquina o mochila.
Minador pulgón	Imidacloprid, Confidor	0,5lts/ 100lts de agua	Inmersión de plantines antes del trasplante	Sumergir el plantín durante 1 minuto, escurrir y transplantar
		0,5lts/ Ha	Aplicación planta por planta, dirigida al pie	Aplicación de chorro dirigida al cuello de la planta
Minador cortador	Corpirifos C, Doser	0,8lts/ Ha	Pulverización o chorro dirigido al pie de la planta inmediatamente después de plantar	No mojar la planta. Repetir a los 15 días de la primer aplicación
Cortador	Clorpirifos A, Lorsban	1,25 a 2lts/ Ha	Aplicación en banda antes de tapar el abono	No mojar la planta..
		2,5 a 4lts/ Ha	Cobertura total	Aplicar y luego incorporar con rastra

Control de insectos en plantación.

CONTROL DE INSECTOS				
Nombres	Producto	Dosis	Aplicación	Observación
Cogollero, Marandová, Otros Lepidópteros	Bacillus Thuringiensis, Dipel Plus	250 a 500cc/ Ha; 1lt/ 100kg de harina	Pulverización foliar. Cebo tóxico	Aplicar cuando se observe presencia de la plaga.
	Metomyl	250 a 500gr/ Ha	Pulverización foliar..	Dosis mayores en ataques severos o para control de marandová
	Acefato	500 a 1000gr/ Ha	Pulverización foliar..	
	Endosulfan	Al 35% 2,5lt/ Ha	Al 50% 1,5lt/ Ha	Pulverización Foliar..
Como cebo tóxico no usar endosulfan después del desflore				
Al 35% 1,5lt/ 100kg de harina		Al 50% 1kg/ 100kg de harina		
Pulgón, pulguilla, mosca blanca	Acefato	500 a 1000gr/ Ha	Pulverización foliar..	
	Imidacloprid	250cc/ Ha		

PATRÓN TIPO TABACO VIRGINIA



POSICIÓN FOLIAR	CLASES	COLOR	INTENSIDAD	ESTRUCTURA FOLIAR	ACEITE	CUERPO	MADUREZ	LONGITUD MEDIA	% HOJAS MANCHAS	FALTANTE % FALTA	% UNIFORMIDAD
CORONAS	T1L	Limón	Intenso	Firme	Acetosa	Medio	Maduro	35	20	10	90
	T2L	Limón	Intenso	Firme	Normal	Medio	Maduro	30	40	20	85
	T1F	Naranja	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	35	25	15	90
	T2F	Naranja	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	30	50	25	85
	T2XL	Limón	Débil-Moderado	Cerrada	Pobre	Medio	Inmaduro	25	60	40	80
T2XL	Naranja	Débil-Moderado	Cerrada	Normal	Pesado	Inmaduro	25	70	40	80	
SUPERIORES	H1F	Naranja Rojizo	Intenso	Abierta	Normal	Medio	Sobremaduro	40	30	20	90
	H2F	Naranja Rojizo	Intenso	Abierta	Normal	Medio	Sobremaduro	35	45	30	85
	H3F	Naranja Rojizo	Intenso	Abierta	Normal	Medio	Sobremaduro	30	60	40	80
	B1L	Limón	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	45	15	10	90
	B2L	Limón	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	40	25	20	85
	B3L	Limón	Moderado	Firme	Normal	Pesado	Maduro	35	50	30	80
	B4L	Limón	Débil	Firme	Pobre	Pesado	Maduro	--	80	60	70
	B1F	Naranja	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	45	30	15	90
	B2F	Naranja	Intenso	Firme	Acetosa	Pesado	Maduro	40	40	25	85
	B3F	Naranja	Moderado	Firme	Normal	Pesado	Maduro	35	60	35	80
	B4F	Naranja	Débil	Firme	Pobre	Pesado	Maduro	--	85	65	70
	B2XL	Limón	Débil	Cerrada	Normal	Pesado	Inmaduro	40	20	10	85
	B3XL	Limón	Débil	Cerrada	Pobre	Pesado	Inmaduro	35	50	20	70
	B2XF	Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Pesado	Inmaduro	40	20	10	85
	B3XF	Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Pesado	Inmaduro	35	50	20	70
NSB	Hojas de color castaño, quebradizas, con poco cuerpo, provenientes de Superiores y Coronas.										
NVB	Hojas provenientes de Superiores y Coronas, de cualquier color, que presenten hasta un 20 % de tonalidades verdosas.										
MEDIANAS	C1L	Limón	Intenso	Abierta	Acetosa	Fino	Maduro	45	15	10	90
	C2L	Limón	Intenso	Abierta	Normal	Fino	Maduro	40	25	20	85
	C3L	Limón	Moderado	Abierta	Pobre	Fino	Maduro	35	50	30	80
	C4L	Limón	Débil	Abierta	Pobre	Fino	Maduro	--	80	60	70
	C1F	Naranja	Intenso	Abierta	Acetosa	Medio	Maduro	45	25	15	90
	C2F	Naranja	Intenso	Abierta	Normal	Medio	Maduro	40	35	25	85
	C3F	Naranja	Moderado	Abierta	Pobre	Medio	Maduro	35	60	35	80
	C4F	Naranja	Débil	Abierta	Pobre	Medio	Maduro	--	85	65	70
	C2K	Limón/Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Medio	Inmaduro	40	20	10	85
	C3K	Limón/Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Medio	Inmaduro	30	50	20	70
NSC	Hojas de color castaño, quebradizas, con poco cuerpo, provenientes de Medianas.										
NVC	Hojas provenientes de Medianas, de cualquier color, que presenten hasta un 20 % de tonalidades verdosas.										
BAJERAS	X1L	Limón	Intenso	Abierta	Normal	Fino	Maduro	--	20	15	90
	X2L	Limón	Moderado	Abierta	Normal	Fino	Maduro	--	30	25	85
	X3L	Limón	Moderado	Abierta	Pobre	Fino	Maduro	--	50	40	80
	X4L	Limón	Débil	Abierta	Pobre	Fino	Maduro	--	80	65	70
	X1F	Naranja	Intenso	Abierta	Normal	Medio	Maduro	--	25	20	90
	X2F	Naranja	Moderado	Abierta	Normal	Medio	Maduro	--	40	25	85
	X3F	Naranja	Moderado	Abierta	Pobre	Medio	Maduro	--	60	40	80
	X4F	Naranja	Débil	Abierta	Pobre	Medio	Maduro	--	85	65	70
	X2K	Limón/Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Medio	Inmaduro	--	25	10	85
	X3K	Limón/Naranja	Débil	Cerrada	Pobre	Medio	Inmaduro	--	50	20	70
NoX	Hojas de color castaño, quebradizas, con poco cuerpo, provenientes de Bajas.										
NVX	Hojas provenientes de Bajas, de cualquier color, que presenten hasta un 20 % de tonalidades verdosas.										
NSK	Hojas de color castaño, grisáceas, blanquecinas, extremadamente tostadas, de estructura foliar muy cerrada, lisas, muy pobres en aceite e inmaduras, que por sus características y especificaciones mínimas no están incluidas en ninguno de los grupos.										

ACLARACIÓN DE TÉRMINOS

COLOR: Se refiere al que presenta la cara superior de la hoja.

Limón: tabacos de color amarillo, de débiles a intensos.

Naranja: tabacos de color característico, las hojas o manchas de éste color deben tener cuerpo.

Castaño: tabacos de color característico, las hojas o manchas de éste color deben tener cuerpo.

Verdoso: matiz de verde que se considera que puede desaparecer.

INTENSIDAD DE COLOR: Describe la fuerza o debilidad de un color.

ESTRUCTURA FOLIAR: Es el desarrollo de las células en la hoja, indicado por la porosidad.

ACEITE: Es el contenido del mismo en la hoja.

CUERPO: Se refiere al grosor y densidad de la hoja, o el peso por unidad de superficie.

MADUREZ: Califica al tabaco en su punto de cosecha.

LONGITUD: Medida existente desde el extremo del cabo hasta la punta de la hoja.

TOLERANCIA DE MANCHAS: Se expresa en porcentaje.

FALTANTE: Se considera a la proporción de faltante de hoja en la lámina de la misma, se expresa en porcentaje.

UNIFORMIDAD: Se refiere a la homogeneidad del fardo en lo que hace a Posición Foliar, Calidad y Color. Se expresa en porcentaje y la porción restante debe ser el grado inmediatamente relacionado.

NO DESCRIPTOS: Tabacos por debajo de las especificaciones mínimas de los grados más bajos.

GRADOS "K": Se define como "K" a toda hoja de tabaco inmadura de color limón y/o naranja pálido, grisáceo, blanquecino o tostado de estufa. Cuerpo fino a pesado. Estructura celular de cerrada a muy cerrada, lisa. Pobre a muy pobre en aceites.

NORMAS

A.- Se comercializa en hoja suelta y/o enmanillada en fardos de:

Largo: 90 cms.
Ancho: 35 cms.
Alto: 45 cms.

Con un peso máximo de:

Clases Altas: 1° y 2° calidad: 45 kgs.
Clases Bajas: 3°, 4° y N: 35 kgs.

Atados con 4/5 hilos de cañamo (Sisal)

B.- Humedad de Recibo Máxima: 16 %.

C.- Tabacos que no se reciben:

- Clasificación distinta a la detallada en el Patrón Tipo.
- Presencia de hojas de otros tipos o del mismo tipo curadas con otro sistema al que no corresponde.
- Existencia de cualquier cuerpo extraño, como por ejemplo: plumas, hilos, alambres, vidrios, trapos, ramas, exceso de arena, etc.
- Fardos atados con hilo plástico.
- Tabacos quemados, arillos, podridos, fermentados.
- Tabacos enmohecidos, bastando el olor característico para que se rechace el fardo.
- Tabacos helados, verde oscuro y brotes.
- Con exceso de humedad (más de 16 %).
- Tabacos atacados por *Lasioderma serricorne*, en sus distintas etapas.
- Tabacos con olores ajenos al propio del tipo comercial.
- Tabacos de cosechas anteriores.

Agradecimientos.

Se agradece especialmente la colaboración desinteresada de:

- Ing. Daniel Batallanos.
- Ing. Adolfo Benavídez.
- Ing. Néstor Bortoloto.
- Sr. Ángel Manuel Usandivaras.
- Sr. Manuel Wilches.
- Cdor. Carlos Raúl Zapata.

