

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SALTA

FACULTAD

ECONOMIA Y ADMINISTRACION

CARRERA

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA

"La Sustentabilidad del sector tabacalero del NOA
a través de la mecanización"

ALUMNO

GUSTAVO RODRÍGUEZ ISSLER

AÑO

2019

AUTORIDADES

Gran Canciller

S. E. R. Mons. Mario Antonio Cagnello

Rector

Ing. Rodolfo Gallo Cornejo

Vicerrectora Académica

Mg. Prof. Constanza Diedrich

Vicerrector Administrativo

Dr. Darío Eugenio Arias

Vicerrector de Investigación

Dr. Federico Colombo Speroni

Vicerrector de Formación

Pbro. Cristian Arnaldo Gallardo

Decano de la Facultad de Economía y Administración

Dr. Juan Lucas Dapena

Jefe de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas

Lic. Mabel Las Heras

INDICE TEMATICO:

| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1: Introducción | 5 |
| 1.1. Objetivos general y Específicos..... | 11 |
| Capítulo 2: Marco Teórico de la producción de tabaco..... | 12 |
| 2.1. Características del a producción tabacalera en el NOA | 13 |
| 2.1.1. La cadena de valor del tabaco | 13 |
| 2.2. La producción del tabaco Virginia FC | 19 |
| 2.2.1. La producción tabacalera en el NOA | 19 |
| 2.2.2. Los organismos intervinientes en la actividad tabacalera | 20 |
| 2.2.3. Las etapas de producción..... | 21 |
| 2.2.4. El costo de producción | 40 |
| 2.3. La comercialización del tabaco Virginia FC | 41 |
| 2.3.1. Características de la comercialización | 41 |
| 2.3.2. El abastecimiento al mercado interno y la exportación | 45 |
| Capítulo 3: La Sustentabilidad del sector tabacalero | 49 |
| 3.1. Las exigencias de un mundo competitivo | 49 |
| 3.2. El programa STP (Sustainable Tobacco Production) | 49 |
| 3.3. Compromiso con la Sustentabilidad de las empresas del sector | 51 |
| Capítulo 4: La implementación de la mecanización | 53 |
| 4.1.: La mecanización como estrategia | 53 |
| 4.2. El impacto de la estrategia en la Sustentabilidad | 56 |
| 4.3. La implementación de la mecanización | 59 |
| 4.3.1 Avances en la mecanización | 59 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3.2. Análisis diferencial de los costos de producción | 65 |
| 4.4. El sector tabacalero ante la mecanización | 68 |
| 4.5. Factores críticos, FODA, matriz de Riesgos | 69 |
| 4.5.1. Factores críticos de éxito | 69 |
| 4.5.2. Posibles puntos en contra | 69 |
| 4.5.3. Análisis FODA | 70 |
| 4.5.4. Matriz de análisis de Riesgo | 71 |
| Conclusiones | 72 |
| Bibliografía | 74 |

Capítulo 1: Introducción

El Tabaco

La historia del tabaco inicia en América antes de la colonización, incluso se encontraron pruebas de su uso por nativos en ruinas arqueológicas de América del Norte y Central.

- Familia: Solanáceas

-Género: Nicotiana



Es uno de los principales productos agrícolas no alimenticios del mundo.

- Una planta madura de la especie nicotiana Tabacum mide de 1 a 3 mts de altura y produce de 10 a 20 hojas grandes, que se secan, curan y utilizan para fabricar cigarrillos, puros, tabaco de pipa y de mascar.



Origen

Expertos en genética vegetal han determinado que el origen del tabaco, el lugar donde se cultivó por primera vez, se sitúa en la zona andina entre Perú y Ecuador. Los primeros cultivos debieron tener lugar entre cinco mil y tres mil

años antes de Cristo. Algunos historiadores ubican su cuna en la Península de Yucatán y se dice que sus pobladores, los antiguos mayas fueron los primeros en cultivarlo y consumirlo. Cuando su cultura se disolvió, las tribus que derivaron de ella se llevaron consigo los conocimientos del tabaco hacia El Caribe, norte y sur de América.

Hallazgo

-El tabaco fue descubierto por dos marinos españoles que exploraban el interior de la isla de Cuba por orden de Colón, a un mes de haber tocado tierra americana. Cuando los dos marinos llegaron a la orilla de las playas de San Salvador, los nativos los recibieron con frutas, jabalinas de madera y ciertas ""hojas secas que desprendían una peculiar fragancia".

Dos especies diferentes en estado silvestre se cosechaban en este Nuevo Continente:

- La Nicotiana Rústica, cuyo cultivo tenía lugar en México, el este de América y Canadá, que consistía en una hoja estrecha con un alto contenido de nicotina y tan amarga que se fumaba en pipa, lo que dio lugar a la famosa pipa de la paz.
- La Nicotiana Tabacum, alta, ancha y mucho más suave que la anterior. Es la especie que se consume actualmente en cigarrillos.

Los tipos de tabaco

El tabaco en general en su variedad “*nicotiana tabacum*” se clasifica, según el tipo de curado en:

Curado al aire (aired cured): Burley, Maryland y tabaco negros

Curado al fuego (fire cured): Kentucky

Curado al sol (sun cured): Orientales y semi-orientales

Curado en atmósfera artificial, con aire caliente (Flue cured): Virginia

Este trabajo se centrará en el tabaco Virginia curado en atmósfera artificial con aire caliente (FC)

Plantas de tabaco



El tabaco en la Argentina y en el NOA

El comercio del tabaco se convirtió en una importante fuente de ingresos para la corona española a partir de finales del siglo XVIII.

Para poder mantener el control sobre la producción comercial, los españoles designaron en qué zonas la producción del tabaco era permitida.

A los fines de manejar este monopolio, se construyeron grandes depósitos donde el tabaco se compraba y procesaba antes de ser exportado a Europa desde sus colonias

Lo mismo pasó en Brasil, donde la corona portuguesa controló la producción.

Británicos y holandeses compraban este tabaco en América, fomentando el mercado de contrabando. El tabaco comenzaba continuaba incrementando su importancia como producto de comercialización gracias al gran consumo de tabaco latinoamericano en Europa. Comerciantes de tabaco en Europa ofrecieron apoyo a la causa de la independencia en América Latina, para romper el monopolio español y beneficiarse con la apertura de fronteras comerciales.

En Argentina y Brasil, campesinos consideraban cultivar tabaco una actividad complementaria que se integraba con otras producciones, con pequeña escala y sin mayor interés comercial. El tipo de tabaco que se producía era tabaco negro hasta mediados del siglo XX. Recién en esta época el consumo de cigarrillos se equilibró con el consumo de los cigarros.

Los gobiernos y exportadores de tabaco fomentaron la producción de hojas de mayor calidad, introduciendo los primeros cambios en las costumbres de cultivo y procesamiento del tabaco y para esto surgieron las instituciones oficiales de regulación de la producción. Llegaron los europeos y norteamericanos, estableciéndose en áreas productoras controlando también la producción. Recién con la creación del departamento Nacional de Agricultura en 1871, la Argentina pasó de una producción artesanal a un producto racionalizado y con importancia Agrícola. En esta época el cultivo abarcaba alrededor de 3.600 há en todo el país.

Ya en 1911, esas hectáreas incrementaron a 9.500, ya con normas y medidas para su adecuado aprovechamiento industrial.

Nuestra provincia fue una adelantada, en 1873 nace la fábrica de cigarrillos "Villagrán", primera en el país, que operaba con las firmas comerciales "Manufacturas de tabaco El Valle de Lerma" y "Manufacturas de tabaco Ángel S. Villagrán".

En 1898 Juan Oneto y Juan L. Piccardo instalan en Argentina una pequeña empresa con una máquina para picar tabaco. Luego se incorporan al negocio Emilio J. Costa y Pedro Piccardo, y consiguen vender 316.000 paquetes de cigarrillos dando origen a lo que luego sería la Compañía Nacional de Tabacos y luego, la Compañía Nobleza de Tabacos

La historia de la empresa que hoy posee el aproximadamente el 78% de participación de mercado se remonta al año 1900, cuando la actual Massalin Particulares S.R.L., con una empresa llamada "La Argentina" comienza a elaborar

productos de tabaco (puros, cigarrillos, cigarros toscanos, tabaco para pipa y tabaco de liar), siendo Corrientes, Salta, Misiones y Tucumán las principales provincias productoras.

El crecimiento de las ciudades impacta en la demanda de cigarrillos.

Desde 1912 los sucesivos gobiernos nacionales promocionaron mejoras en la producción tabacalera en campo, editando cartillas técnicas para el cultivo.

En 1924, con la creación de la "División Tabaco" del Ministerio de Agricultura se hacen los primeros esfuerzos para analizar la selección genética en el país.

Esfuerzos privados a la misma vez realizaban estudios de suelo y ensayos, para que en 1926, con la importación de 27 variedades inicie la producción de tabaco Virginia, comenzando en Misiones y extendiéndose a Corrientes, Chaco y Salta.

1.1 Objetivo General y Específicos

Objetivo General

- Analizar la mecanización de las etapas de la producción de tabaco Virginia Flue-cured en el NOA para garantizar la sustentabilidad del sector en el largo plazo

Objetivos Específicos

- Describir las características de la producción tabacalera de tabaco Flue-cured en el NOA.
- Comprender y diagnosticar el cumplimiento de los requerimientos de las empresas comercializadoras de tabaco despalillado.
- Desarrollar la implementación de la mecanización en etapas de la producción
- Describir el impacto de la mecanización en la Sustentabilidad

Capítulo 2: Marco Teórico

El tabaco en la Argentina nunca ha sufrido una transformación tal como la que inició en los últimos 3 años.

Las empresas comercializadoras de tabaco como materia prima para cigarrillos han cambiado sus exigencias (producción sustentable de tabaco) y los productores tabacaleros se han visto o verán en la necesidad de adaptar su producción a los requerimientos de la industria y paralelamente mantener su rentabilidad.

Para que este fenómeno se produzca, es pieza clave la mecanización.

La industria, desde la planificación estratégica del abastecimiento de su materia prima, el tabaco “verde”, para posterior procesamiento, las empresas “comercializadoras” del mundo del tabaco y sus consumidores, se han visto en la obligación de encontrar una salida rentable a la dependencia del recurso escaso (potenciado por los planes sociales) mano de Obra, y a la necesidad de cumplir con ciertos parámetros que garanticen la sustentabilidad de esta producción.

Las principales empresas comercializadoras de tabaco, en compromiso con la producción sustentable de tabaco determinando los niveles mínimos aceptables para proveedores de tabaco (productores) en cuanto a prácticas agrícolas, gestión ambiental y áreas clave de Derechos Humanos y de impacto social.

En 2016 se lanzó el Programa de Producción Sustentable de Tabaco (STP), en una iniciativa colaborativa respaldada y operada en las cadenas de suministro de las 6 marcas líderes de tabaco. Este programa opera en más de más de 52 países y recopila datos sobre más de 180 proveedores de tabaco en 5 millones de productores, con más de 1000 indicadores de sustentabilidad en cinco pilares; Gobernanza, Cultivo, Gente, Instalaciones y Medio Ambiente, verificando las prácticas en los acopios de tabaco, depósitos de almacenaje y plantas de procesamiento como en las fincas de producción que abastecen el producto.

El núcleo del programa es la mejora continua a través de la información y datos necesarios de la cadena de suministro. El Programa de Producción Sustentable deberá validar este enfoque, proporcionando evidencia tangible y continua de que se están generando cambios de una manera sustentable.

2.1. Características de la producción tabacalera en el NOA

2.1.1. La cadena de valor del tabaco

En un análisis geográfico, el tabaco como materia prima se produce en las regiones NOA y NEA.

La producción del tabaco inicia con la preparación del suelo, donde las prácticas agrícolas son determinantes para la obtención de la calidad final del producto.

Desde la preparación de almácigos, su posterior trasplante, el cuidado en campo para su desarrollo (riego y aporque), despunte y desflore y cosecha, el productor utiliza semillas certificadas, insumos (agentes protectores de cultivo

(agroquímicos), elementos de protección personal (guantes y trajes para aplicación, cosecha y/o manipuleo de tabaco) y fertilizante) que son financiados por las Cámaras, Cooperativas y empresas comercializadoras. En la etapa de Curado el tabaco según su tipo (Air cured / flue cured) se seca natural o artificialmente pasando por etapas de fijación de color, secado de lámina y nevadura de la hoja y re-humectación para manipuleo.

Una vez que el tabaco fue curado, es necesaria la clasificación del mismo para su posterior comercialización, utilizando como variables para la preparación del "fardo" (unidad de hojas acomodadas y prensadas en presentación 30 a 45 kgs, atadas con hilo de algodón o ramio) la posición de la hoja en la planta y su color, de manera de respetar lo establecido en el Patrón Tipo oficial.

| | VIRGINIA | VFC | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|------------|------|------|------|-------|------|------|------------|------------|------|------|------|------|
| | BURLEY | BLY | JUN. | JUL. | AGO. | SEPT. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. |
| ALMÁCIGOS/ SEMILLADO | | VFC BLY | | | | | | | | | | | | |
| TRANSPLANTE | | VFC BLY | | | | | | | CI | | | | | |
| DESPUNTE/DESFLOR E Y DESBROTE | | VFC BLY | | | | | | | VFC BLY | | | CI | | |
| COSECHA Y CURADO | CI | VFC BLY | | | | | | | VFC BLY | | | | CI → | |
| COMERCIALIZACION | | VFC BLY | | | | | | | | VFC BLY | | | | |

Etapas de cultivo de tabaco (elaboración propia)

La comercialización se realiza en Acopios que son centros cercanos a la zona de producción, destacándose en Salta los acopios de Estación Alvarado, Rosario de

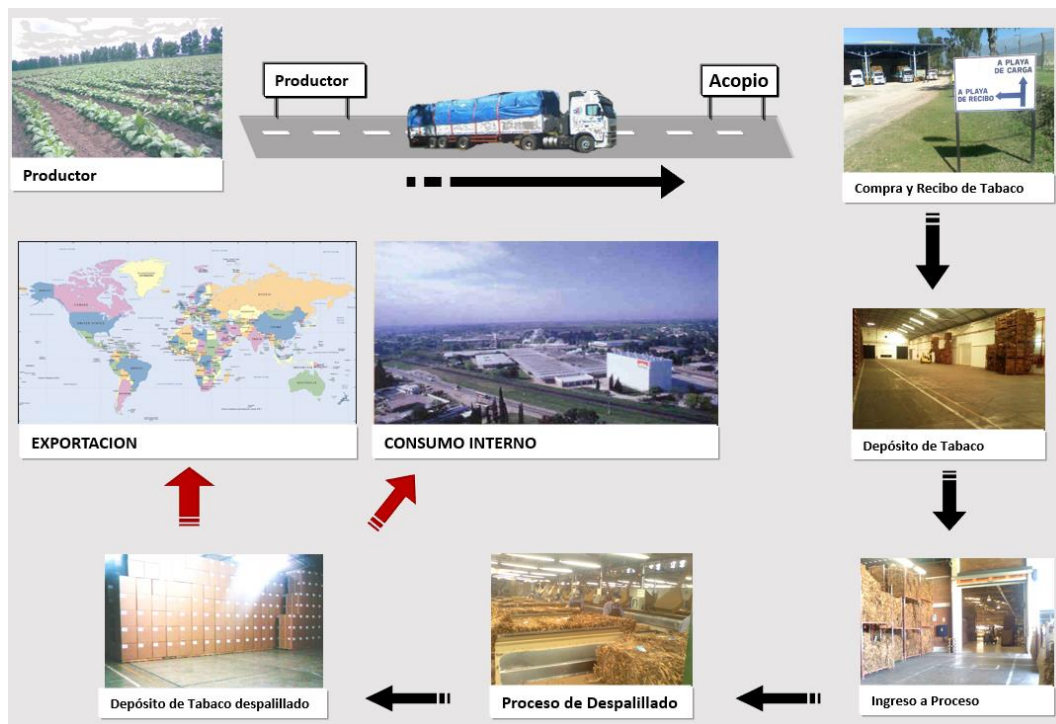
Leerma y el Carril, en Jujuy los acopios en Perico y en Misiones los acopios en Leandro N. Alem y zonas cercanas. El precio de Acopio se define en conjunto entre comercializadoras y organismos representantes de productores, con el gobierno como mediador.

Una vez acopiado, el tabaco para su posterior utilización en cigarrillos debe ser despalillado, proceso que se realiza pro tipo de tabaco en industrias comercializadoras. Estas plantas de despalillado están distribuidas en el país, teniendo la provincia de Salta 2 stemmerys (despalilladoras) principales, una la provincia de Jujuy, y un stemmery la provincia de Misiones. Hay centros de despalillado menores en Corrientes y Tucumán que operan con volúmenes poco significativos.

El tabaco despalillado y sus subproductos (palo, polvo, scrap: fracciones de menor valor comercial) se empacan en cajas de apróx 200 kgs. y se envía en camiones o contenedores a destino Doméstico (fábricas de cigarrillos locales) o exportación (China, países de Europa, Canadá, Estados Unidos y algunos destinos en Latinoamérica como Paraguay y Colombia).

Las fábricas se encargan de convertir mediante distintos procesos esta materia prima en cigarrillos. La mayoría de las fábricas de cigarrillos están ubicadas en la provincia de Buenos Aires, habiendo también fábricas en Corrientes, Córdoba y Santa Fé.

La cadena de Valor del Tabaco



El tabaco ocupa en la producción primaria cerca de 43.500 trabajadores en el país, agregando unos 6.300 trabajos formales en plantas de acopio y proceso, 1.400 empleados administrativos, cerca de 3.000 empleados de distribución y unos 203.000 empleados en los puestos de venta. Tomando la cadena en su conjunto se estima un total de 257.259* trabajadores (*cifras 2015: base de datos de la EPH-Indec IIT 2015) que dependen para su subsistencia de la producción, comercialización e industrialización del tabaco a nivel nacional y 606.786* personas a nivel grupo familiar.

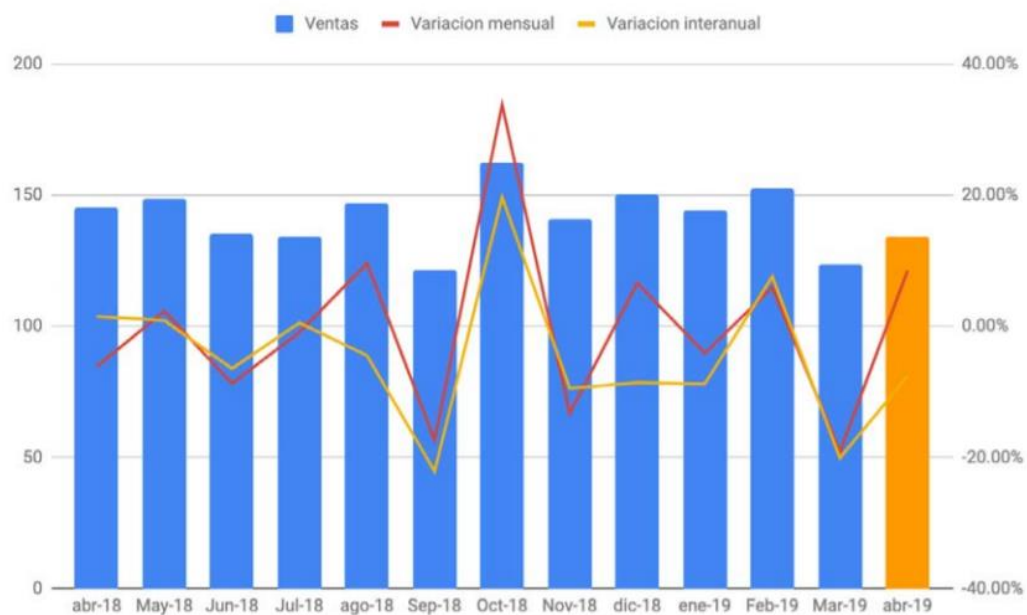
La recaudación impositiva del gobierno proveniente de la venta de cigarrillos por período sigue incrementando, aunque ante un período de alta inflación y retroceso del consumo el incremento es menor que años anteriores.

| Impuesto | Mar15-Feb16 | Mar16-Feb17 | Mar17-Feb18 | Mar18-Feb19 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| IAE | \$ 3.152 | \$ 4.592 | \$ 5.928 | \$ 7.090 |
| Internos | \$ 20.345 | \$ 36.759 | \$ 47.724 | \$ 53.381 |
| FET* | \$ 4.020 | \$ 5.697 | \$ 7.920 | \$ 9.367 |
| Total | \$ 27.517 | \$ 47.048 | \$ 61.573 | \$ 69.837 |

* Nota: no incluye los fondos destinados a la comercialización de la cadena.
Fuente: AFIP y Secretaría de Agroindustria.

Las ventas en unidades físicas (paquetes de 20 cigarrillos) retrocedieron un 3,5% comparando el período Marzo 2018 a Febrero 2019 vs. Marzo 2017 a Febrero 2018). En el primer período (2017-2018) se vendieron 1798 millones de atados, y en el último 1736 millones de atados.

En el mes de abril de 2019 se vendieron 133 millones de unidades (paquetes de 20 cigarrillos), incrementando un 8,4% sobre marzo de 2019, pero disminuyendo un 7,6% contra abril 2018.



(fuente: Fundación interamericana del Corazón Argentina en base a datos Minagri)

2.2. La producción

2.2.1. La producción tabacalera en el NOA

Las diferencias más significativas en la producción NOA vs NEA son el tipo de tabaco y las características del productor.

En el NOA se produce alrededor de 70 millones de kgs. de tabaco Virginia FC en Salta y Jujuy en una superficie de unas 29.800 hectáreas, y alrededor de 6 millones de kgs. de tabaco burley tucumano (air cured) en una extensión de unas 3200 hectáreas. (también producido en Catamarca)

En el año 2019 la producción de Virginia FC Salta fue de 32,3 millones de kgs y en Jujuy fue de 33,7 millones de kgs. (por debajo de la media histórica que ronda los 40 millones de kgs)

En el NEA la producción de tabaco alcanza los 30 millones de kgs de tabaco Burley Misionero como tipo principal en una superficie estimada de 20.000 hectáreas, adicionalmente y en muy menor escala tabaco criollo correntino y misionero (en la suma de ambos, aprox. 2 millones de kgs)

El productor del NOA está tecnificado. Campos de más de 30 hectáreas producen más del 50% del total. A nivel nacional, el NOA aporta más del 60% del volumen total país producido, con cerca del 22% de los productores. (Salta 8%, Jujuy 4,5%, Tucumán 8%, Chaco 1%, Catamarca 1%)

El productor del NEA es minifundista, utilizan mano de obra familiar y la extensión media ronda las 1,5 hectáreas por productor. De esta manera el 70%

de los productores de la Argentina son misioneros (aprox. 12.000 productores), a los que se suman los productores de Corrientes para completar el total país.

2.2.2 Los organismos intervinientes en la actividad tabacalera

El ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y la Administración del Fondo Especial de Tabaco son los organismos directamente vinculados con la actividad tabacalera

A partir de 1994 se forman las Unidades Coordinadoras del Plan de Transformación del Sector Tabacalero (UCP) en las provincias, constituida por miembros ad honorem que representan al Gobierno provincial, Cámaras o Asociaciones de Productores y Cooperativa de Productores con el fin de supervisar la asignación de recursos provenientes del impuesto al cigarrillo (FET), elaborar y aprobar los planes operativos anuales (POA), que son proyectos a través de los cuales el Ministerio de Agricultura gira fondos para la actividad tabacalera de cada provincia.

El Fondo especial de Tabaco tiene como responsabilidades:

- 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 en todo acto que signifique una gestión relacionada con la comercialización de la producción tabacalera de las provincias

2.2.3. Las etapas de producción

Preparación de almácigos

La etapa de preparación de plantines se realiza habitualmente utilizando almácigos convencionales ó almácigos flotantes.

La semilla de tabaco es muy pequeña:

Un gramo puede contener de 10.000 a 12.000 semillas.

Siete gramos de semilla tienen el potencial



de

producir 2.500 kg de tabaco curado, aprox. 350.000 veces su peso original

Almácigos convencionales



Se preparan canteros, donde se mezcla el suelo con abonos orgánicos. Se siembran

unos 5 a 6 gramos de semillas en una superficie apróx de 80 m² de almácigos para una hectárea de tabaco. Es importante cubrir los canteros con plástico (como en la foto de la izquierda) para defender la planta de las heladas, protegerla del viento e insectos y mantener la humedad.

Almácigos flotantes



Se utiliza bandejas de poliestireno expandido de 288 celdas (luego será la misma cantidad de plantines) que flotan en una pileta de una altura mínima de 15 cms. con un piso nivelado y está cubierta de plástico de no menos de 200 micrones.

La bandeja debe flotar en un mínimo de 10 cms. de agua.

Los túneles protegen los plantines de los cambios exteriores de temperatura, logrando un ambiente ventilado con una temperatura de 24 a 29° C.

Para almácigos flotantes, son necesarios solo 21 m² para obtener plantas para 1 hectárea.

Almácigos en bandejas apoyadas (sin pelo de agua)



Se utilizan bandejas de 128 celdas, y en base a la cantidad de plantas/há se define la cantidad de bandejas, teniendo en cuenta unas 70 a 75% de plantas útiles. (Para 21900 plantas/há se utilizan entre 200 y 220 bandejas dependiendo la experiencia del productor). La superficie necesaria es de 30 a 35 m² por hectárea.

Preparación de suelo

El suelo donde se transplantarán los plantines debe haber sido preparado mediante el uso de rastras de discos y cincel inicialmente para luego a través del uso de rastras y vibrocultivadores se prepare la cama de siembra adecuada.

El tabaco es un cultivo que posee un sistema radicular poco profundo, no superando los 40 a 45 cms. en la etapa de madurez de la planta.

Existen prácticas de labranza convencional y de labranza mínima, siendo la segunda la más recomendable.

La labranza convencional (2 a 3 pasadas de cincel y/o rastra en la preparación, y un total de menos de 10 pasadas en todo el ciclo productivo) activa la fertilidad

actual del suelo, en detrimento de la fertilidad potencial generando pérdida de materia orgánica y estructura, llevando a en un período más prolongado la compactación del piso superior, disminución de capacidad de almacenaje, aireación y actividad biológica. (FAO 1994)



La labranza mínima o reducida comprende sistemas de labranzas combinadas, con laboreo bajo cubierta de rastrojo sin destrucción de camellones (montículos donde se planta el tabaco). Al preservar el camellón se mantiene la humedad del suelo, se mejora el aprovechamiento de fertilizante y hay una disminución de laboreo de apróx un 60%.

Transplante

Una vez que la tierra ya ha sido preparada, y la humedad del suelo lo permite (riego en caso de ser necesario), se procede a transplantar los plantines al lote final. Los plantines deben tener 2 a 3 hojas, un buen desarrollo radicular, apróx 12 cms. de altura y un grosor del diámetro de una lapicera.

El espacio entre plantas recomendado es de 40 cms y entre líneas 1,20 mts.

La densidad de plantación obtenida bajo este esquema será de 20.800 plantas/há.

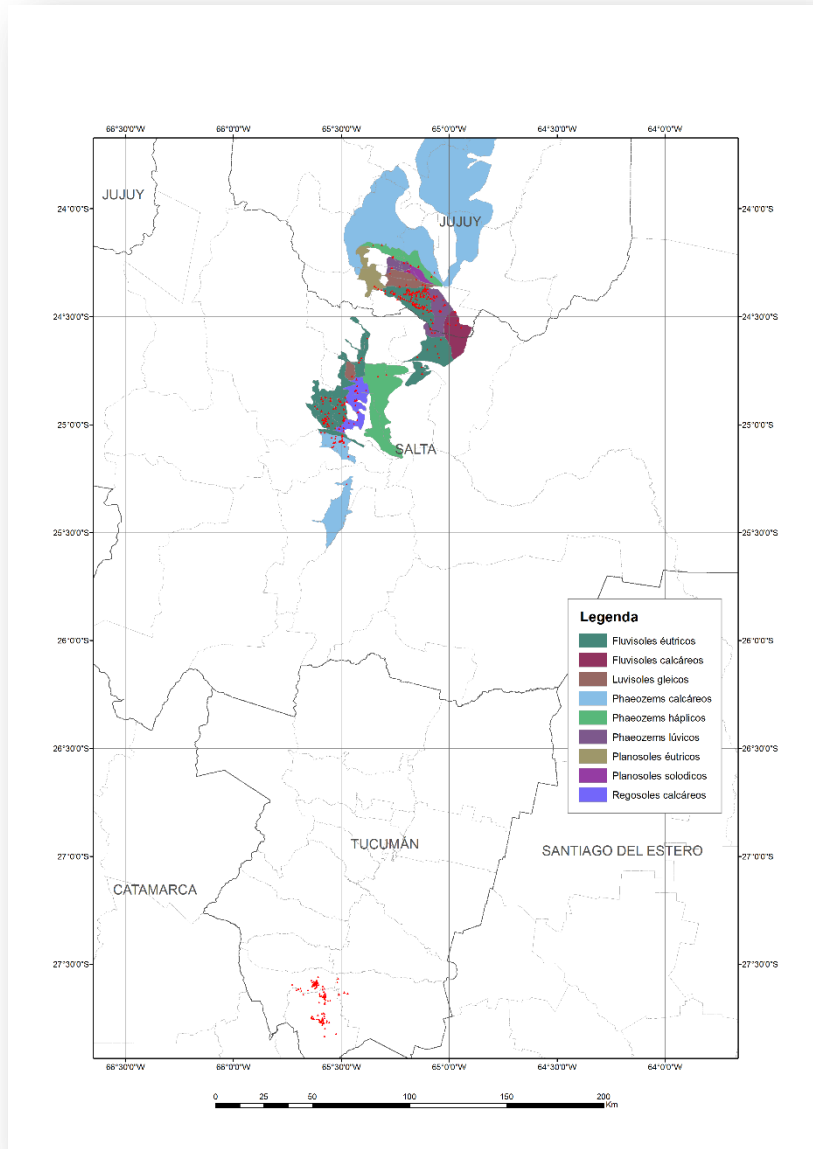


Laboreo y Fertilización



Luego del transplante, se realiza fertilización, control de malezas (aplicación de herbicidas) y enfermedades.

A través de análisis de suelo se conocerá los nutrientes disponibles.



Utilizando la taxonomía de suelos la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), que se refiere a la agrupación con un rango de propiedades similares (químicas, físicas y biológicas) a unidades que puedan ser geo-referenciadas y mapeadas, la distribución de unidades productivas por tipo de suelo en la producción de tabaco FC en el NOA es:

| Taxonomía FAO | Localidades NOA | % Has. |
|----------------------|-------------------------|---------------|
| Phaeozem calcáreo | Ampascachi | 10% |
| | Chicoana | |
| | Sevenguial - Río Jordán | |
| Regosol calcáreo | Cerrillos | 8% |
| Luvisol gleico | San Lorenzo | 1% |
| | Severino | |
| Fluvisol éutrico | Corral de Piedra | 71% |
| | La Merced | |
| | Mojotoro | |
| | Monterrico | |
| | Perico | |
| | Quijano | |
| | Vaqueros | |
| Güemes | | |
| Planosol solódico | El Remate | 0% |
| Phaeozem lúvico | El Milagro | 7% |
| | Los Alisos | |
| Phaeozem háplico | La Quesera | 1% |
| | La Quesera Chica | |
| | Palpalá | |
| Planosol éutrico | El Paño | 1% |
| Fluvisol calcáreo | Zapallar | 2% |
| | | 100% |

El suelo fluvisol éutrico abarca cerca del 70% de las unidades productivas de tabaco FC del NOA. Se trata de un suelo desarrollado sobre depósitos aluviales, y suelen utilizarse además para huertas y pasturas. Requieren control de inundaciones, drenajes artificiales y habitualmente se utilizan bajo regadío.

Generalmente los nutrientes no son los suficientes y se aplica fertilizante para maximizar la productividad del lote. Los fertilizantes utilizados son mezclas físicas o químicas de nitrógeno (mezcla nítrica y amoniacal), fósforo (a ser aplicado en las primeras etapas de crecimiento de la planta) y potasio (más de la mitad de la aplicación en las primeras fases de crecimiento y desarrollo de la planta).

Se realiza el “repique” (segunda aplicación) dentro de los primeros 40 días desde la plantación.

El control de malezas es recomendable durante el año completo, ya que las plagas y enfermedades se hospedan en ellas.

Es importante recordar que el producto a comercializar es la hoja del tabaco, con lo cual hay que preservar su calidad y desarrollo. La recomendación para el control de malezas es rotación de cultivos y seguimiento de un programa de labores agrícolas que consiste en la prevención, manejo agronómico (protegiendo el medio ambiente para evitar desequilibrios ecológicos), manejando el ecosistema agrícola permitiendo a que los seres vivos que lo integran cumplan su ciclo de vida, decidiendo cual es el nivel tolerable de algunas plagas (no erradicarlas) y aplicar controles cuando el mismo se excede, mediante **control cultural** (eliminando fuentes de infestación como residuos de cosecha), rotación de cultivo y limpieza periódica de tractores, rastras, cinceles, etc.), **control biológico** (natural: uso de enemigos naturales de las plagas (vaquitas y avispas/ artificial: con la intervención del hombre: como liberación de parásitos o uso de productos de metabolismo e hongos y virus que atacan a las plagas) ó control químico que consiste en la aplicación de Agentes protectores de cultivo

químicos, que deben ser aplicados solo cuando la plaga alcance una dimensión que produzca un daño económico considerable en el cultivo y su aplicación deberá realizarse con extremo cuidado, ya que son sustancias tóxicas que se introducen al ecosistema afectando a todos sus organismos.

Monitoreo

El monitoreo sirve para llevar un registro de la evolución de la plantación, alertando al productor y su asesor técnico la evolución de problemas



sanitarios de cultivo. Es recomendable recorrer cada lote una vez por semana, dividiendo la zona de inspección en parcelas no mayores a 4 hás. Del análisis de la información recopilada durante el monitoreo el productor podrá tomar las decisiones necesarias para el control del cultivo.

Desflore y desbrote



Cuando el botón floral se ha desarrollado en el 50% de las plantas, se debe realizar el primer desbrote. Una segunda entrada debe realizarse una semana después, independientemente del estado de floración.

Esta etapa es crucial para definir el potencial productivo de la planta, donde se debe desbrotar dejando una cantidad no mayor a 22 hojas por planta.

A pesar de haber aplicado el desbrotador (producto que inhibe el desarrollo de nuevas hojas), hay que remover manualmente los brotes mayores a 2,5 cms. porque no serán controlados por el producto.

Cosecha



La cosecha de las hojas de la planta de tabaco Virginia se realiza acorde a la maduración de la hoja en la planta. Al ser cortadas, las hojas tienen un contenido de agua del 90% de su peso. Cuando las hojas salen del curado este porcentaje no supera el 15 a 20%.

La cosecha de las hojas inferiores, denominadas bajas coincide con la época de despunte. El tabaco cosechado no debe tener exceso de humedad. Las hojas de las posiciones en la planta debe ser cosechadas según secuencia de maduración y considerando la capacidad de curado (disponibilidad de estufas) para evitar el tabaco sobremaduro en las últimas pasadas (cosecha de últimas hojas de la planta). La madurez de la hoja facilita el curado y garantiza la calidad del producto. Lo recomendable es no menos de 5 pasadas de cosecha para evitar la

mezcla de hojas de diferentes posiciones. El tabaco maduro en su tabaco normal presenta un color verde-amarillento las hojas se empiezan a inclinar hacia adentro, y los tallos se vuelven claros y pierden la vello­sidad. Las hojas maduras al cosechar se desprenden del tallo sin deshilacharse y provocan un ruido característico.



Es común encontrar en las hojas maduras manchas provocadas por hongos o bacterias

El uso de vestimenta especial de cosecha es muy importante para evitar la enfermedad del tabaco verde (GTS), que es la intoxicación por nicotina y puede ser contraída por el manipuleo de hojas verdes humedecidas por la lluvia o rocío. Al mezclarse la nicotina de la planta con la humedad de las hojas, puede entrar en contacto con la piel del trabajador pudiendo causar intoxicación aguda y síntomas asociados (náuseas, vómitos, mareos, calambre estomacal y sudor excesivo, dolor de cabeza y alteraciones de presión sanguínea y latidos cardíacos (se manifiestan luego de una hora de contacto de la piel con el tabaco en las condiciones descriptas y pueden durar hasta 24 a 48 horas)

Esta intoxicación requiere atención médica debido a la deshidratación extrema causada por la pérdida de fluidos. Esto es evitable si el trabajador utiliza los equipos diseñados para cosecha (no hay contacto de la hoja con la piel), evita la cosecha de hojas mojadas y el productor planifica la cosecha en horarios con temperaturas más amenas.

Curado

El cálculo de la capacidad de curado debe es una condicionante al momento de definir la superficie a plantar. Con un rendimiento de 2.500 kgs/há se recomienda una relación de 2,5 hectáreas para una estufa Bulk-curing de dos túneles (180 peines) ó 1500 cañas para una estufa convencional.

Capacidad de Estufado: $(\text{Peso x percha ó caña}) * (\text{N}^\circ \text{ perchas /cañas}) * \text{N}^\circ \text{ Estufas}$

Rendim. (Kgs/há)



El curado consiste en adecuar con humedad y temperatura la hoja para lograr cambios químicos y biológicos deseados obteniendo un producto de calidad, es decir un producto que cumpla con las condiciones organolépticas adecuadas para los requerimientos de la industria.

En el NOA más del 2/3 de las estufas que se utilizan trabajan bajo el sistema bulk-curing, y funcionan a gas y precisan de la electricidad para hacer funcionar sus motores. El resto de las estufas son estufas convencionales a leña y estufas reconvertidas. La introducción de las estufas bulk-curing tuvo un impacto positivo en la producción tabacalera, impactando en costos y tiempos de curado. Al haber una combustión indirecta, hay menos contaminación con nitrosaminas, lo que impacta en la calidad del tabaco.

Una estufa bulk curing de dos cuerpos tiene un ancho de 3 mts, largo de 12 y altura de 3.5 mts.

Su estructura consiste en caños metálicos de 40mm x 20mm. Paredes revestidas con chapa ondulada en interior y exterior con aislación de lana de vidrio entre ambas caras. Parte basal de la estructura mampostería de 25 cms de espesor. Suelo desnudo.

Para el abastecimiento energético tiene un quemador de gas natural conectado a un intercambiador de calor indirecto del tipo gas-aire que evita el ingreso a la cámara de secado de los gases de combustión. El ingreso y recirculación del aire son forzados por un ventilador eléctrico centrífugo en el primer caso y por un ventilador axial en el segundo.

La carga de la estufa bulk curing se realiza en peines (estructura metálica en

forma de U) . Ahí se insertan las hojas y estos se ubican en tres hileras de rieles (sentido vertical) q tiene la estufa en cada túnel.

La disposición de las últimas debe ser lo más uniforme posible para generar una masa homogénea para el secado.

Proceso de curado: consta de cuatro etapas.

-- 1. Amarillamiento: temperatura del recinto llega a 35°C con reformulación de aire trabajando en ambiente saturado de humedad.

---2. Fijación de color. Temperatura se eleva paulatinamente hasta llegar a 43°C, se produce la eliminación de aire húmedo del interior de la Cámara.

---3. Secado de lámina. Si bien todo el proceso de curado implica secado de lámina foliar, en esta fase la temperatura se va elevando a razón de 2°C por hora hasta alcanzar los 60°C primando los fenómenos "evaporativos".

---4. Secado de nervadura, para eliminar toda el agua contenida en la vena principal de la hoja, las temperaturas llegan a 70°C.

Previo a descargar la estufa se debe re-humectar el tabaco impidiendo que se quiebren en el manipuleo las hojas secas. El proceso de curado demanda apróx 7 días.

Clasificación y Enfardelado



Largo: NOVENTA (90) centímetros.

Ancho: TREINTA Y CINCO (35) centímetros.

Alto: CUARENTA Y CINCO (45) centímetros.

Con un peso máximo de:

Clases Altas: 1° y 2° calidad: CUARENTA Y CINCO (45) kilogramos

Clases Bajas: 3° y 4° y N: TREINTA Y CINCO (35) kilogramos

Atados con 4/5 hilos de Cáñamo (Hilo Sisal)".

El límite de humedad, también definido en esta Resolución es de hasta 16%.

Almacenamiento



Se debe verificar que no hay filtraciones de agua en la zona de almacenaje de los fardos ni presencia de *Lasioderma* (gorgojo del tabaco).

El tabaco quedará almacenado en el depósito del productor hasta poder ser comercializado. En zonas de producción temprana, el tabaco puede llegar a permanecer hasta 2 meses guardado.

2.3.3. La mano de obra en la producción tabacalera

El cambio tecnológico en la agricultura del siglo pasado impactó en la mayoría de los cultivos sin embargo el tabaco se considera un cultivo intensivo y se caracteriza por la gran demanda de mano de obra.

El campo requiere unos 140 jornales / hectárea, en la mayoría de los casos mano de obra transitoria asalariada, a diferencia de las actividades tradicionales que insumen de 0,19 a 0,44 jornales/hectárea/año.

Durante el acopio del tabaco y en la pre-industrialización la demanda de Mano de obra de la industria tiene un período de 4 a 6 meses con gran demanda de mano de obra.

En el ciclo productivo del tabaco (aprox. 6 meses) la mano de obra ocupada implica unos 56.000 puestos de trabajo directos, en una familia rural de 4 integrantes más el trabajador implica la subsistencia de unas 225.000 personas.

El área donde se produce tabaco en Salta y Jujuy, es la zona donde se concentra la mayor población, y gran parte de esa población depende de la producción del tabaco; peones productores, empelados de comercializadoras, gremios e indirectamente obras sociales, empresas de seguros, proveedores de insumos.

Incluyendo toda la cadena productiva, se estiman unos 670 mil individuos (cerca de 180 mil trabajadores directos y unos 490 mil su grupo familiar)

2.2.4. El costo de producción

El cuadro a continuación detalla los costos de producción por hectárea para un productor no mecanizado de tabaco Virginia FC en el NOA (cosecha 2018/2019)

| Productor No mecanizado | | |
|-------------------------|----------------|--------------|
| Cosecha 2018/2019 | | |
| Rendim/há | 2,350 | kgs/há |
| Mano de Obra | 101,500 | \$/há |
| Maquinaria | 27,300 | \$/há |
| Costo Insumos | 71,700 | \$/há |
| Otros Costos | 86,500 | \$/há |
| Total Costos | 287,000 | \$/há |
| Precio Verde (Acopio) | 67 | \$/kg |
| Otros ingresos (FET) | 77 | \$/kg |
| Acopio + FET | 144 | \$/kg |
| Total Ingresos | 338,870 | \$/kg |
| Ganancias | 51,870 | \$/há |
| Rentabilidad (%) | 18% | |

2.3. La comercialización del tabaco Virginia FC

2.3.1. Características de la comercialización

- La fijación del precio.

Cada cosecha, previo al inicio de la comercialización de tabaco, las Cooperativas, Cámaras y empresas comercializadoras inician la negociación del precio de acopio, teniendo como parámetros la, el incremento de los costos de producción, oferta y demanda de tabaco (stocks remanentes de cosechas anteriores), la inflación y la devaluación del peso. El gobierno de cada provincia tabacalera auspicia de mediador de las partes.

El precio de acopio que recibirá el productor por su tabaco estará conformado por el precio de acopio, que la empresa comercializadora o Cooperativa se lo abonarán una vez entregado el producto (gralmente. dentro de las 48 horas), y en una liquidación anual un importe proveniente del FET (Fondo Especial del Tabaco Ley 19.800).

El precio para la campaña 2018-2019 tuvo un incremento del 65% para el tabaco Virginia FC, quedando el precio de la clase ponderante (B1F: ver Patrón tipo)) en 87,65 ARS/kg.

En tabaco Burley Misionero, el incremento de la clase ponderante fue de un 59,5% quedando el precio de referencia en 70,56 ARS/kg.

- Patrón Tipo

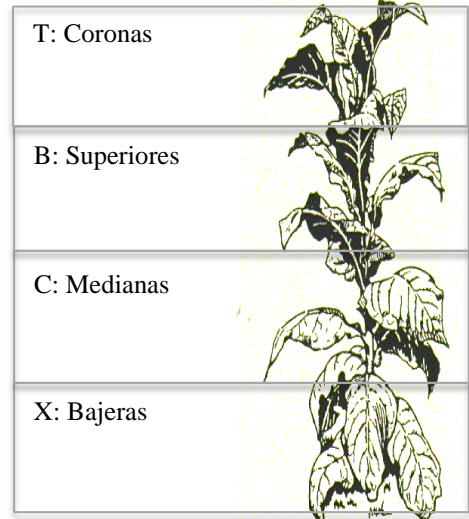
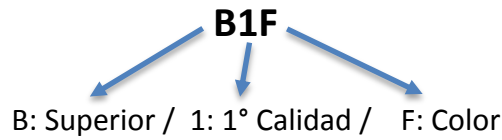
La resolución 1102/94 de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca dependiente del Ministerio de Economía y Servicios Públicos estipula el Patrón tipo de calidad para la comercialización del tabaco Virginia.

En su Anexo I, describe cada una de las clases del tabaco Virginia para comercialización, siendo 47 clases definidas en base a posición foliar (posición de la hoja en la planta: X: bajas, C: Medianas B: Superiores T: Coronas), calidad (1° a 5°) y color. En base a estas variables, cada una de las clases representará un porcentaje sobre el 100%.

TABACO VIRGINIA PRECIO - ESTRUCTURA

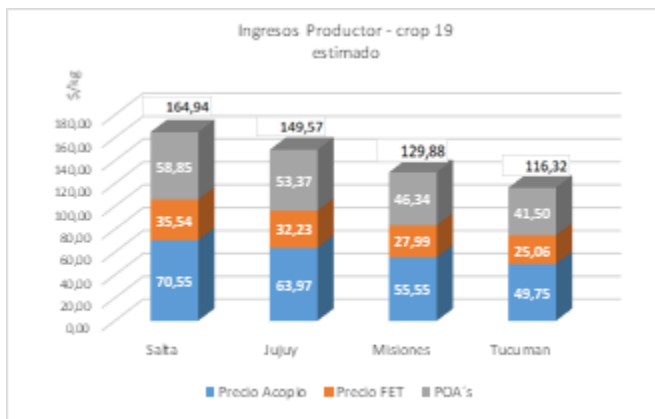
| Posición Foliar | Clases | % BIF | Posición Foliar | Clases | Precio \$ | % BIF |
|-----------------|--------|-------|-----------------|--------|-----------|-------|
| CORONAS | T1L | 78 | MEDIANAS | C1L | 8.31 | 82 |
| | T2L | 68 | | C2L | 7.30 | 72 |
| | T1F | 90 | | C3L | 5.98 | 59 |
| | T2F | 81 | | C4L | 3.75 | 37 |
| | T2KL | 35 | | C1F | 9.53 | 94 |
| | T2KF | 40 | | C2F | 8.62 | 85 |
| SUPERIORES | H1F | 105 | | C3F | 7.20 | 71 |
| | H2F | 95 | | C4F | 5.07 | 50 |
| | H3F | 80 | | C2K | 4.87 | 48 |
| | B1L | 88 | | C3K | 3.95 | 39 |
| | B2L | 78 | | N5C | 1.72 | 17 |
| | B3L | 64 | | NVC | 2.03 | 20 |
| | B4L | 43 | BAJERAS | X1L | 7.20 | 71 |
| | B1F | 100 | | X2L | 6.19 | 61 |
| | B2F | 91 | | X3L | 4.87 | 48 |
| | B3F | 75 | | X4L | 2.64 | 26 |
| | B4F | 48 | | X1F | 8.42 | 83 |
| | B2KL | 48 | | X2F | 7.50 | 74 |
| | B3KL | 39 | | X3F | 6.08 | 60 |
| | B2KF | 53 | | X4F | 3.95 | 39 |
| | B3KF | 44 | | X2K | 3.65 | 36 |
| | N5B | 15 | | X3K | 2.74 | 27 |
| NVB | 20 | N5X | 1.72 | 17 | | |
| | | NVX | 2.03 | 20 | | |
| | | N5K | 1.52 | 15 | | |

La clase ponderante (B1F), que es la utilizada como referencia (100%) es para tabaco Virginia:



- El FET.

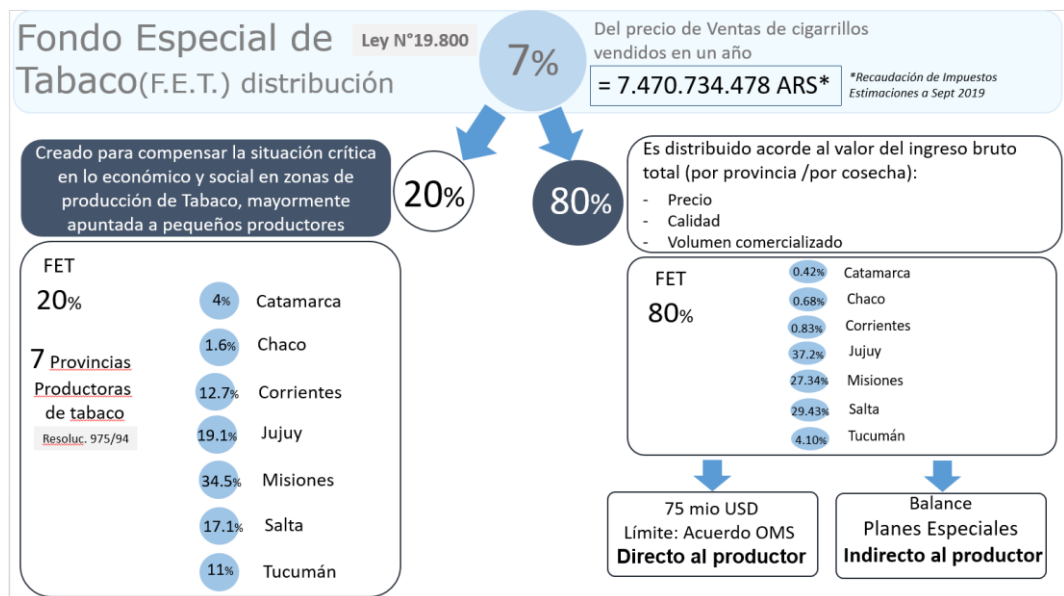
Todas las actividades tabacaleras del país quedan reguladas por la ley 19.800, denominada Nacional de Tabaco (Ley 19.800 / 72), a partir del 1° de enero de 1973, como lo indica su Art 1°. La misma ley exige un registro de compradores/acopiadores de tabaco y crea el FET (Fondo Especial de Tabaco).



El productor tabacalero recibe del FET parte significativa de su ingreso, en el Gráfico de estimaciones por provincia a septiembre 2019.

En el art. 23, detalla cómo se financiará el FET, siendo el valor más significativo "...El siete por ciento del precio total de venta al público de cada paquete de cigarrillos..."

A continuación un cuadro de elaboración propia para entender el origen del “Precio FET” y “POA” que recibe el productor por su tabaco, y representa según estimación para 2019, el 57% de su ingreso:

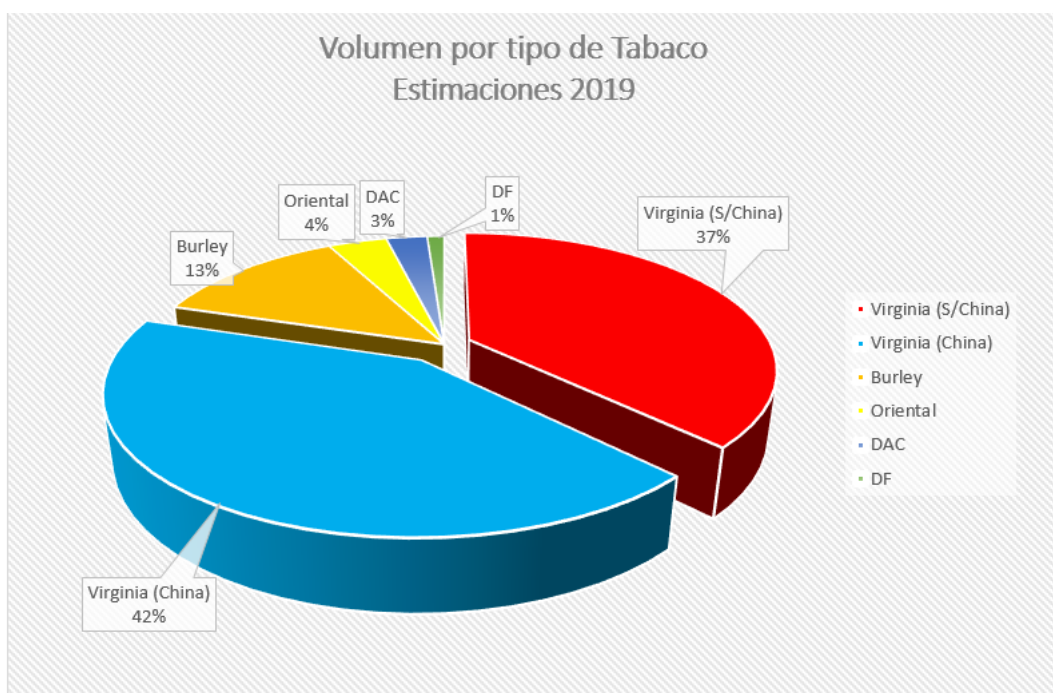


El monto de de los 75 mio USD que van directo al productor, salen del 80% de la recaudación del FET en base a la distribución por provincia por valor del ingreso bruto total, y fueron definidos como límite de “ayuda interna” en 1997, entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y la Organización Mundial de Comercio. El resto llega al productor a través de planes especiales.

2.3.2. El abastecimiento al mercado interno y la exportación

El tabaco Virginia a nivel Global es el 79% del volumen de producción.

China es el principal productor con un 42% de la producción global de este tipo de tabaco, como muestra el gráfico a continuación:



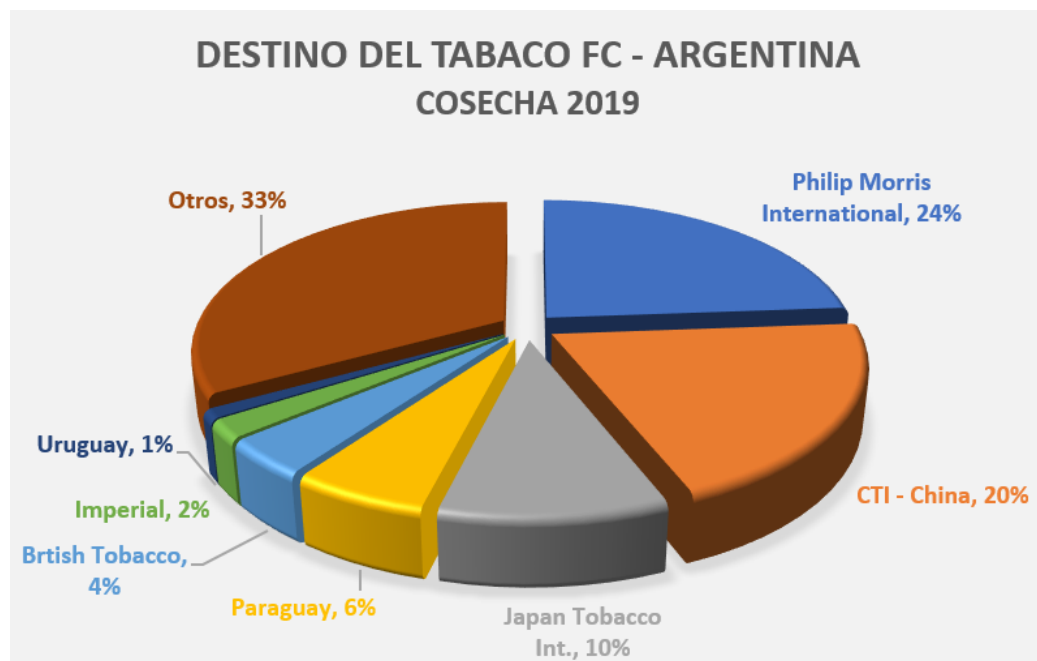
En cuanto a volúmenes de producción de tabaco Virginia, Argentina ocupa el séptimo lugar a nivel global con un volumen de 72 millones de kgs de tabaco, en un ranking que está liderado por Brasil con 600 millones en la temporada 2019. Este ranking excluye a China que es el verdadero líder mundial, con 1750 millones de Kgs. estimados para 2019.

Cuadro de volumen de tabaco producido por país 2015-2019(est.)

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 19vs15 |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Brasil | 570 | 460 | 620 | 570 | 600 | 5% |
| Zimbabwe | 200 | 202 | 193 | 253 | 265 | 33% |
| India | 262 | 217 | 212 | 218 | 222 | -15% |
| USA | 204 | 195 | 194 | 135 | 136 | -33% |
| Europa | 120 | 121 | 125 | 118 | 119 | -1% |
| Bangladesh | 95 | 86 | 95 | 95 | 93 | -2% |
| 7 Argentina | 75 | 64 | 73 | 64 | 72 | -4% |
| Tanzania | 92 | 61 | 85 | 49 | 55 | -40% |
| Indonesia | 40 | 30 | 33 | 39 | 33 | -18% |
| Malawi | 23 | 18 | 21 | 32 | 25 | 9% |
| Philippines | 31 | 30 | 27 | 26 | 21 | -32% |
| Canada | 18 | 17 | 19 | 19 | 20 | 11% |
| Zambia | 28 | 23 | 20 | 19 | 19 | -32% |
| Uganda | 11 | 7 | 9 | 12 | 12 | 9% |
| SudAfrica | 11 | 11 | 10 | 11 | 9 | -18% |
| Thailandia | 15 | 13 | 12 | 12 | 7 | -53% |
| Otros | 43 | 30 | 34 | 39 | 35 | -19% |
| total Exp | 1,838 | 1,585 | 1,782 | 1,711 | 1,743 | -5% |
| Otros | 185 | 182 | 179 | 180 | 183 | -1% |
| China | 2248 | 2108 | 1863 | 1750 | 1750 | -22% |
| total | 4,271 | 3,875 | 3,824 | 3,641 | 3,676 | -14% |

El destino del tabaco argentino en cuanto a volúmenes por empresa comercializadora está concentrado en PMI (Philip Morris International), CTI (China Tobacco International), JTI (Japan Tobacco International), BAT (British American Tobacco) e Imperial. La suma de estos es de un 60% y se mantiene año a año, con algunas fluctuaciones. Una porción de 33% está distribuida en compradores de oportunidad, que no tienen una compra sostenida y son más buscadores de competitividad en precio. Desde Paraguay (4%) y Uruguay (1%) también hay compra de empresas que mantienen el volumen año a año. Su porcentaje es bajo y el destino es la producción de cigarrillos que no siempre cumplen con el marco legal argentino.

Destino de las compras de tabaco Argentino 2019



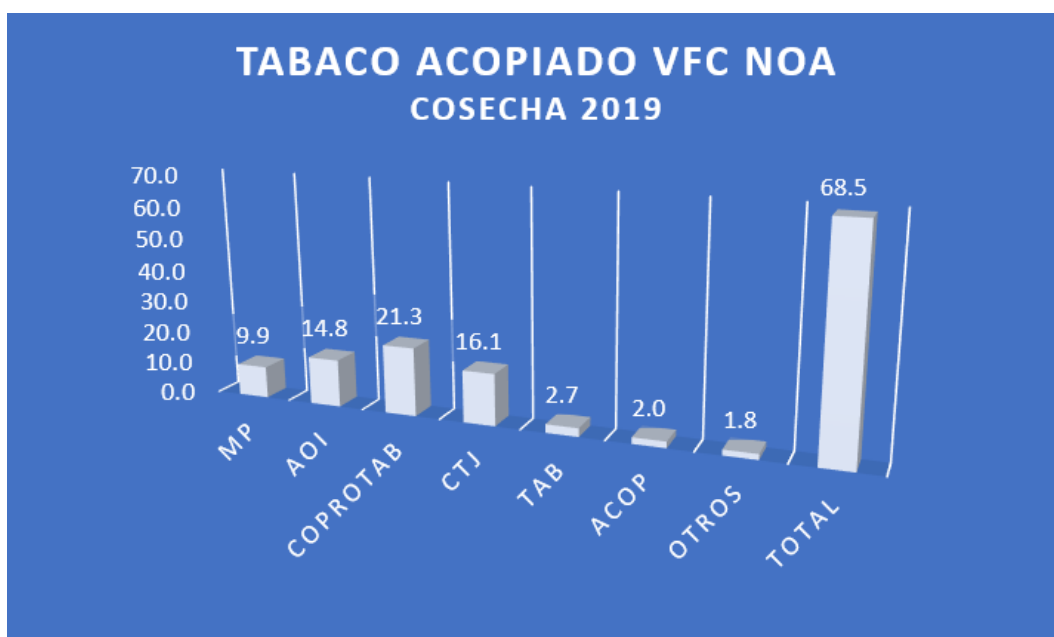
En cuanto al volumen de tabaco Virginia FC comercializado en las provincias del NOA, Salta y Jujuy ocupan el 100% y en un análisis conjunto, COPROTAB (Cooperativa de Salta) es el principal comprador regional, con un volumen en 2019 de 21,3 millones de kgs, los cuales los vende en su mayoría a CTI (China), PMI (Philip Morris) y JTI (Japan Tobacco). El saldo lo comercializa con empresas de Paraguay y otros compradores de oportunidad.

CTJ (Cooperativa de tabacaleros de Jujuy) es el segundo comprador del NOA, con 16,1 millones de kgs. Este volumen ha disminuido en los últimos años por problemas financieros y saldos de volumen acopiados y sin comercializar de cosechas anteriores. Sus principales clientes son los compradores chinos (CTI y otros)

AOI (Alliance One International) es una compañía que se dedica en el mundo a la compra de tabaco verde, proceso para la posterior venta del producto despalillado (STRIP). En 2019 compró 14,8 millones de kgs. que es el volumen que compra habitualmente. Sus principales clientes son BAT (British Tobacco, y su afiliada local Nobleza Piccardo), JTI y CTI.

Massalin Particulares SRL ocupa el cuarto lugar, con un volumen de 9,9 millones de kgs. que se mantiene con fluctuaciones de un 10 al 15 % en los últimos años.

El destino del tabaco comprado por esta empresa es principalmente para abastecer a sus fábricas de cigarrillos en Merlo (Bs. As.) y Goya (Corrientes). Un 10% de su volumen tiene destino exportación.



En el mercado hay otros compradores como TABES y Acopiadora, que generalmente compran volúmenes de baja calidad para ser comercializados en Paraguay.

Capítulo 3. La Sustentabilidad del sector tabacalero

3.1. Las exigencias de un mundo competitivo

Las principales empresas vinculadas a la producción, comercialización y fabricación de productos derivados del tabaco han tomado con mucha seriedad su compromiso con la sustentabilidad.

Adicional a los esfuerzos que ya venían realizando cada empresa en forma individual, a partir de 2014 surge el compromiso a nivel global del Sector en iniciar un cambio sustancial.

A partir de esta reunión (“Sustainable Tobacco Conference”, (Londres, Octubre de 2014) se acuerda crear un Único programa Global de Sustentabilidad para toda la industria, denominado STP, (Sustainable Tobacco Programme)

El programa, una vez diseñado, dio sus primeros pasos en 2016. Con un sistema de puntajes, el STP logra tener una clara evaluación de las prácticas relacionadas con la sustentabilidad implementadas y su avance.

Este programa, desde el génesis tiene como objetivo preparar a la industria del tabaco para los desafíos que enfrentaría a futuro.

3.2. El programa STP (Sustainable Tobacco Production)

El programa es manejado por AB Sustain, una empresa independiente que se auto-define como

Una empresa de gestión de la cadena de suministro agrícola, que impulsa la mejora y protege las cadenas de suministro agrícolas y está enfocado en 4 pilares que son:

Gobernanza (Governance): procesos corporativos y estructuras que soportan las buenas prácticas que conducen a operaciones sustentables

Ambiente (Environment): Uso de agua, emisiones de CO2, Biodiversidad y otros.

Social: Derechos de los trabajadores, eliminación del trabajo infantil & trabajo forzado, Seguridad e Higiene, y medios de vida sustentable

Productividad: Buenas prácticas agrícolas, minimizando desperdicios, maximizando eficiencias y rentabilidad del productor.

Esta empresa, con sede en Inglaterra, una especialista a nivel global en mapeo, auto-evaluación, evaluación de riesgos y monitoreo de implementación de planes de acción y análisis de impacto, promueve que “lo que se puede medir, se puede gestionar” y que la única forma de que todos los proveedores de tabaco sean realmente sustentables es abordar con seriedad los cambios que sean necesarios en los 4 pilares.

El programa STP, debe fortalecer la metodología, alcance contenido, medición y el alineamiento a estándares internacionales como los de la OIT y de las Naciones Unidas.

Desde el 25 de septiembre de 2015, los 193 estados miembros de las Naciones Unidas adoptaron los Objetivos de Desarrollo Sustentable (SDGs) Los SDGS son una poderosa aspiración a mejorar el mundo en el que vivimos, estableciendo

donde debemos ir colectivamente y cómo queremos llegar para el año 2030. A diferencia de los esfuerzos realizados en el pasado, ahora es ampliamente reconocido que el cumplimiento de estos ambiciosos objetivos de sustentabilidad va a requerir un esfuerzo sin precedentes de todos los sectores de la sociedad y las empresas deberán asumir un importante papel en el proceso.

3.3. Compromiso con la Sustentabilidad de las empresas del sector

A continuación, y tomando como referencia el cuadro de “Destino del Tabaco Virginia FC del NOA”, un resumen acerca de la importancia de la sustentabilidad para tres de las empresas que sumadas compran un 38% del volumen comercializado.

Philip Morris International, una de las empresas más importantes en ventas de cigarrillos a nivel mundial (su afiliada local: *Massalin Particulares* con cerca del 78% del Market share: *Marlboro/ Philip Morris /Chesterfield*) (y que hoy apunta a un “futuro libre de humo”) explica en su web el “porqué” de la necesidad de elevar urgente el perfil de sustentabilidad, asumiendo el desafío y utilizando los SDGs como guía para el desarrollo de su estrategia de sustentabilidad y dentro del programa STP.

La empresa PMI considera tener una solución confiable al desafío más grande que se le presenta respecto a sustentabilidad, el daño causado por fumar cigarrillos, a través del desarrollo y comercialización de productos libres de humo. (Actualmente comercializa en el mundo dos alternativas al cigarrillo con tabaco, siendo la más exitosa comercialmente la conocida como IQOS, lanzada

en más de 30 países alrededor del mundo y aprobada este año por la FDA como una alternativa menos perjudicial para la salud que el cigarrillo).

Otra empresa con presencia a nivel global, *BAT (British American Tobacco)* (su afiliada local *Nobleza Piccardo (Mkt sh.:aprox 20%) Lucky Strike, Camel, Parissiennes*) apuesta al objetivo de utilizar una forma más consistente y sólida de evaluar el desempeño de los proveedores, eligiendo el programa STP para cubrir el 100% de la base de suministro de tabaco. Con el programa STP busca ayudar a impulsar estándares en prácticas agrícolas, gestión ambiental y áreas clave en lo social y en derechos humanos.

Japan Tobacco International (JTI), otra compañía dedicada a la comercialización de tabaco y producción de cigarrillos de presencia global (hoy no comercializa cigarrillos en Argentina, pero compra 10% del volumen producido para ser exportado) y con interacción directa con productores en diversos mercados, es un miembro activo del programa STP. Considera que a través de esta plataforma de toda la industria permite a las empresas compartir mejores prácticas sobre normas laborales, seguridad en el área de trabajo y agricultura sustentable.

Viene intercambiando desde 2018 ideas con otros miembros del programa (STP) ideas para continuar desarrollando y mejorando el programa.

Capítulo 4. La mecanización y la Sustentabilidad. Estrategia e implementación

4.1.: La mecanización como estrategia

“Una compañía puede superar a sus rivales únicamente si puede marcar una diferencia que pueda conservar”

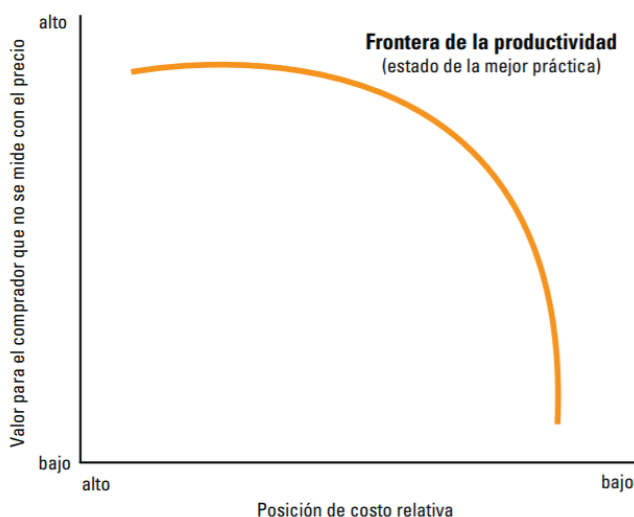
Según Porter, el posicionamiento antiguamente era la parte más importante de la estrategia. Hoy las cambiantes tecnologías y la dinámica de los mercados hacen que las ventajas competitivas sean temporales, ya que pueden ser copiadas rápidamente por los competidores.

Estas cuasi-verdades están llevando a una competencia destructiva, llamada hipercompetencia. El problema se origina por la falta de distinción entre eficacia operacional y estrategia.

Mejoras operacionales no garantizan convertir esas ventajas en una rentabilidad sustentable, entonces la eficacia organizacional es necesaria, pero no suficiente.

La eficacia organizacional es realizar las mismas actividades mejor que los rivales.

El posicionamiento estratégico es realizar actividades diferentes de aquellas de los rivales, o actividades similares de una manera diferente.



Las fronteras de la productividad se expanden con la

incorporación de nuevas tecnologías y el constante perfeccionamiento de la Eficacia Operacional es necesario para lograr una rentabilidad superior. Pero las empresas no pueden competir exitosamente sobre la eficacia Operacional un período prolongado por la rápida difusión de las mejores prácticas, que los competidores imitan rápidamente.

"El mejoramiento continuo se grabó en el cerebro de los ejecutivos. Pero sin quererlo, sus herramientas conducen a las empresas a la imitación y la homogeneidad. Paulatinamente, los ejecutivos han permitido que la eficacia operacional suplante a la estrategia."

Uno de los principios de los orígenes de las posiciones estratégicas es el de satisfacer la mayoría o todas las necesidades de un grupo de clientes en particular. Porter lo llama **Posicionamiento basado en las necesidades** y explica que se origina cuando existen grupos de clientes con necesidades diferentes y cuando un conjunto de actividades hechas a medida puede satisfacer mejor estas necesidades. La mecanización puede resolver esas necesidades del cliente como respuesta a las actividades hechas a medida necesarias para la sustentabilidad de la producción.

Una posición estratégica no es sustentable a menos que existan trade-offs.

Trade-off significa que para tener más de algo, hay que tener menos de otra cosa.

Porter afirma que los trade-off entre costo y calidad se producen principalmente a causa de esfuerzos redundantes o desaprovechados, poco control o exactitud o mala coordinación.

Si el sector tabacalero del NOA se encamina en la mecanización para cumplir con los estándares de Sustentabilidad, deberá coordinar y realizar esfuerzos en conjunto, integrando Cooperativas, empresas y Cámaras de Salta y Jujuy en un esfuerzo coordinado y no redundante (muchas empresas utilizando recursos para un mismo beneficio general pero con foco en el beneficio particular).

El uso de tecnología, maquinaria y prácticas simplificadas impacta en el modelo de producción sustentable directamente por la mitigación de los riesgos de Trabajo en campo, en términos de sucesión agrícola (sustentabilidad a largo plazo) e incrementa la fidelidad del productor.

La carga y descarga de estufas son etapas importantes que en Argentina precisan una mejora urgente. La cosecha, carga de estufas y proceso de curado son las prácticas con mayor intensidad de mano de obra en el ciclo productivo del tabaco, requiriendo apróx. 350 horas-hombre por hectárea.

En estudios realizados por las empresas, distintas ONG, auditorías al sector tabacalero e inclusive algunas investigaciones realizadas por la prensa, se reportan una serie de riesgos, particularmente en Trabajo Infantil, Ingreso y horas de trabajo del peón rural y Ambiente seguro de trabajo, teniendo mayor incidencia y repetitividad los siguientes:

- Trabajo temporal a menudo resultando en pagos retrasados, horas extras y salarios por debajo del mínimo según la escala nacional.
- Productores que pagan a sus trabajadores a través de “intermediarios”.

- Falta de entrenamiento del trabajador acerca de los riesgos de la GTS (enfermedad del tabaco Verde)
- Alojamiento otorgado a los trabajadores por los productores no es adecuado/ no cumple los estándares mínimos.

4.2. El impacto de la estrategia en la Sustentabilidad

El objetivo principal de la estrategia de mecanización como opción para mejorar la Sustentabilidad desde el pilar Social, apunta a mitigar los riesgos de trabajo, y promover una visión a largo plazo, promoviendo la producción con mano de obra reducida, mejorando significativamente la ergonomía en las actividades de campo y un ambiente más seguro por los riesgos asociados a la dependencia de la disponibilidad de Mano de Obra durante las actividades de curado. La demanda de menor cantidad de Mano de obra se trasladará a trabajadores más calificados, y con salario justo. Esto permitirá a los productores tener una correcta planificación de la mano de obra contratada y facilitar la implementación de programas de entrenamiento enfocados. Por otra parte, la reducción del requerimiento de Mano de Obra reduce los riesgos asociados a las condiciones de vivienda sub-estándar para los trabajadores inmigrantes que viven en la finca.

La inversión que el productor deberá realizar para poder considerarse mecanizado será de transplantadora mecánica, cosechadora y estufas Box (estufas preparadas para curar tabaco cosechado mecánicamente), asumiendo

que el productor hay preparado almácigos en bandeja flotante o apoyada (uniformidad de los plantines).

Algunas empresas han iniciado la mecanización de sus productores, incentivando a través de la financiación a largo plazo la incorporación de la tecnología.

Sin embargo, si los esfuerzos son aislados, y el sector no toma la determinación en su conjunto, en el corto a mediano plazo se encontrará con dificultades que no podrá resolver, impactando directamente en el futuro de la producción tabacalera:

- Riesgo de disminución ó anulación de volúmenes al mercado/ empresas por no cumplimiento de los puntajes mínimos de STP esperados por los clientes.
- Exposición del productor y al sector a problemas legales por incumplimientos salariales, trabajo infantil, seguridad, ambiente seguro de trabajo.
- Disponibilidad de Mano de Obra (particularmente en actividades intensivas de cosecha y curado)
- Costos de producción. (% de impacto de la mano de obra en el costo)
- Competitividad: el esquema mecanizado impacta en el rendimiento por hectárea y la calidad

Respecto al impacto que genera la mecanización en la Mano de Obra, hay casos ejemplo como el de China, que como potencia agrícola global (producción hortícola, grano, algodón, colza y tabaco) ha crecido en los últimos 10 años de

una agricultura mecanizada al 34,3% a un 61,6%, también impulsado por la actividad científica financiada por el gobierno, incorporando 500 nuevas variedades de cultivo sobre las 3500 ya existentes.

Este incremento de la mecanización, aunque llama la atención, obedece a las dificultades para encontrar mano de obra para recolección manual. Ante esta limitación buscaron conocimiento y experiencia en España e Italia que están más avanzados en la materia.

El costo de la Mano de Obra y la falta de disponibilidad en el campo en temporada alta en el NOA se han convertido un problema en los últimos años, también impulsando a la necesidad de cambiar el modelo de producción.

4.3. La implementación de la mecanización

4.3.1 Avances en la mecanización

El sector tabacalero ha iniciado los esfuerzos para implementar la mecanización, aunque estos esfuerzos aún son dispares.

Por un lado las Cooperativas, que nuclean productores con unidades de producción de dimensiones que van de 1.5 há a 250 há, deberán plantearse la

alternativa de Prestación de Servicio para pequeños productores, siempre que puedan cumplir con todo el resto de las exigencias del programa STP.

En cuanto a los productores con más de 40 há, deberán solucionarles alternativas de financiación y/o ayuda en la importación de los equipos, o promoción de proveedores locales de calidad para tal fin.

Las empresas privadas llevan un par de años avanzando en este camino.

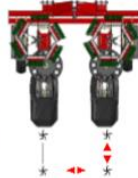
Transplante Mecánico

El transplante mecánico es la fase con mayor avance, con un cerca de un 30% en NOA, distribuido de forma pareja entre Salta y Jujuy.



- STANDARD EQUIPMENT**
- 12 cup rotating distributor for plants - 12D (inter-row IF minimum 45 cm)
 - Cup extension for developed plants
 - Parallelogram adjusting element to ground
 - Adjustable iron ridging wheels 500x80
 - Quick release ploughshare in antiwear material (standard mod. S)
 - Ploughshare accessories support
 - Rotating tray holder (6 trays)
 - Padded seat with backrest
 - Inter-plant (IP) distance change gear kit 12 to 60 cm

| MINIMUM DISTANCE | |
|------------------|---------------------|
| ◄ | INTER ROWS |
| 45 cm | 2 rows |
| 50 cm | 3/4/5/6 rows |
| ▲ | INTER PLANTS |
| 12 | cm |



| PLOUGHSHARE | |
|-------------|-------------|
| MOD | SIZE Ø (cm) |
| S | 1,5 + 2,5 |
| M | 2,0 + 3,0 |
| L | 4,0 + 5,0 |
| XL | 5,0 + 6,0 |

| PLANT TYPE | | |
|---------------------------------|----|-------------|
| Cylindrical - Pyramid - Conical | | |
| PLANT DIMENSIONS | | |
| Height min | cm | 10/12 |
| Height max | cm | 30 |
| Root ball Ø | cm | from 2 to 6 |

TECHNICAL DATA – FIX FRAME TF

| Rows | Nr | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|-----------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| Chassis width | cm | 160 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| Inter- row distance | min / max | - | 45/170 | 50/110 | 50/90 | 50/80 | 50/ 74 |
| Weight | kg | 310 | 450 | 590 | 740 | 880 | 1.020 |
| Min. required power | Hp | 20±35 | 30±45 | 40±55 | 50±75 | 70±85 | 80±100 |

SPAPPERI NT S.r.l. Via P. Ercolani, 5/b - 06012 San Secondo di Città di Castello (PG) Italia

Una transplantadora mecánica de tres cuerpos como la de la imagen tiene un costo de unos 15.000 USD, y es un gasto que el productor de más de 40

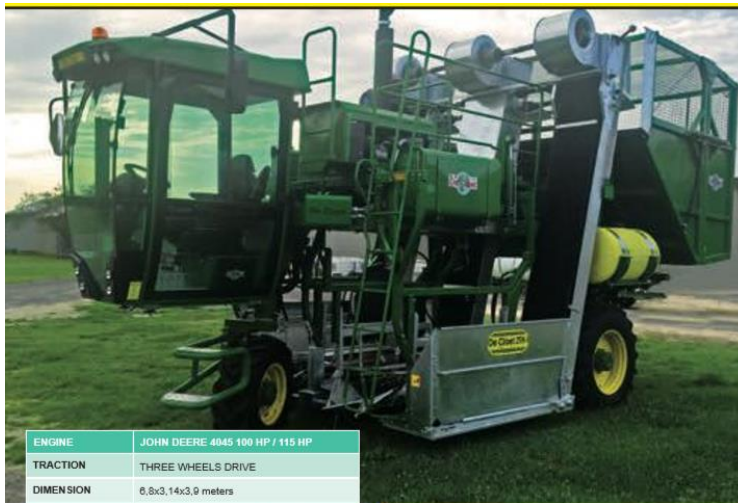
hectáreas está dispuesto a hacer. Existen modelos de maquinaria importada (Italia) y de producción local. Este porcentaje viene avanzando con esfuerzo propio del productor, y es el primer paso de un esquema completo de mecanización.

Un productor promedio puede realizar hasta 3 hectáreas por día con transplante mecánico, y obteniendo una excelente uniformidad en la plantación y utilizando menos mano de obra.

Massalin Particulares lleva entregadas 43 transplantadoras hasta 2019, habiendo optado por suspender la financiación al productor de Insumos agrícolas (fertilizantes, Agentes protectores de cultivo y otros), por una financiación a Largo Plazo.

Cosecha Mecánica

Cosechar las hojas del campo es una de las tareas desagradables de mayor riesgo físico y alto riesgo de GTS en todo el ciclo de producción. Se requiere que la cosechadora camine por cada hilera en una posición inclinada para alcanzar las hojas. Esto es especialmente difícil cuando se cosechan las hojas del fondo (postura inclinada hacia adelante), la primera preparación, ya que se requiere poner la cabeza casi al nivel del suelo para ver las hojas. Dado que la cosecha se realiza principalmente en verano, también es una tarea muy calurosa. No es inusual que un trabajador permanezca mojado prácticamente todo el día (Mechanization and labor reduction: a history of U.S. Flue-Cured tobacco production, 1950 TO 2008)



| | |
|--------------|--|
| ENGINE | JOHN DEERE 4045 190 HP / 115 HP |
| TRACTION | THREE WHEELS DRIVE |
| DIMENSION | 6,8x3,14x3,9 meters |
| TYRE | Front: 12.5/80 R18 Rear: 13.6 R24 |
| 1) DUMP BOX | CAPACITY 420 FT ³ WITH DIVIDERS |
| 2) SIDE DUMP | RIGHT SIDE DELIVERY |
| ROW SPACE | ADJUSTABLE 40-42-44-46-48" |
| SPEED | 1) 0-7 MPH 2) 0-15 MPH |
| TOP LEAVES | TWO ROWS SIX BLADES CUTTER BARS |
| STALK CUTTER | 1) ROLLING STALK CUTTER or 2) SAW BLADE ROTARY |
| REAR TRACK | ADJUSTABLE |
| CAB | OPEN CAB OR CLOSED WITH AIR CONDITIONING |
| LOCK SPIN | HYDRAULIC DIFFERENTIAL LOCK SPIN ON THE 3 WHEELS |

- Galvanized defoliators and conveyors
- American standard bearing, shaft & components
- Quick change heads
- Delugger option
- Serrated cutter bars
- 3 wheels drive with hydraulic differential lock spin and brakes
- Three telescopic axles on request
- Pressure compensated hydraulic system
- Side delivery box or clamp shrink dump box

*(Folletos empresa Spaperi)

Una vez la planta llega a su punto óptimo de cosecha, y habiendo realizado un trasplante mecánico, la uniformidad del cultivo permite al productor realizar una cosecha mecánica del tabaco sin perjuicio en la calidad del producto. En una jornada de 8 horas, se cosechan promedio 2 hectáreas de tabaco.

La de la imagen es uno de los modelos disponibles, en la actualidad no hay producción local de esta maquinaria y los principales proveedores están en Italia.

El costo de una Cosechadora Mecánica de 2 líneas de cosecha ronda los 150 mil USD, y se calcula que lo ideal es una cosechadora cada 40 hectáreas de producción.

TOBACCO HARVESTERS COMBINED RA832E OMNIA
 ▶ 2 rows ▶ 3 wheels - ALL IN ONE

| Harvesting rows | Inter-row | Defoliators alignment | Defoliators standard | Maximum speed |
|-----------------|--------------------|----------------------------|---|---------------|
| 2 | from 110 to 120 cm | mechanical pendulum system | ▶ rubber for bottom and medium leaves ▶ blade-type defoliators | 22 km/h |

TECHNICAL FEATURES

- Engine: 84007 New (130k cc)
- Total empty weight: 8,700 kg
- Booster: hydraulic
- Brakes: hydrostatic
- Wheels: 3 drive wheels with 137" mm
- Trax: (1st and 2nd axle): 24.5/80
- Drive: reversible hydrostatic drive with 12 forward gears on lower
- Battery: 48V 12 V 145 Ah
- Fuel Tank: 280 l

▶ pendulum system for bottom and medium leaves

TOBACCO HARVESTERS RA832E OMNIA
 ▶ 2 rows ▶ 3 wheels

*(Folleto empresa Spaperi)

En la actualidad existen en el NOA 27 cosechadoras de dos líneas financiadas por empresas privadas y cuatro cosechadoras financiadas por la Cooperativa de Salta. El productor no puede afrontar por sí solo este gasto, las empresas privadas tienen planes a largo plazo para financiar esta tecnología.

Inversión en Estufas (Estufas BOX)



| | | |
|--------------------------|---|---|
| STRUCTURE A | LL GALVANIZED STEEL, LIFTABLE AND MOVABLE | |
| ELECTRIC MOTOR | WEG / BALDOR 10HP or 12.5HP or 15 HP (Single or Three Phase) | |
| FAN | 1) ALUMINUM PROP WITH 6 BLADE (17500 cfm) 2) SQUIRREL CAGE 25" HIGH PRESSURE (18000 cfm) | |
| DE CLOET SMALL BOXES | REINFORCED GALVANIZED 31" ½ DEPTH (72 PINS) | |
| LONG/ POWELL BIG BOXES | REINFORCED GALVANIZED 42" DEPTH (70 PINS) WITH MIDDLE SCREEN | |
| ORDERING SYSTEM | TWO SPRAYING NOZZLES ON FAN | |
| BURNER | RIELLO G750 or MIDCO ECONOMITE (propane / natural gas) 595.000 btu/h | |
| HEAT EXCHANGER | ALL STAINLESS STEEL AISI 430, HIGH EFFICIENCY, 5 YEARS WARRANTY | |
| DIMENSIONS/ BOX CAPACITY | BOX - DE CLOET BOX (depth 31.5", height 65", width 115") # 13 lenght: 42.5 ft # 14 lenght: 45.3 ft # 15 lenght: 47.8 ft (12.5 HP) # 16 lenght: 50 ft (15 HP) - POWELL / LONG BOXES (depth 42", height 78", width 113.5") # 10 lenght: 43.3 ft # 11 lenght: 46.7 ft # 12 lenght: 50 ft (12.5 HP) # 13 lenght: 53.9 ft (15 HP) | RACKS 1480x370 mm 1830x370 mm Capacity from 96 racks to 180 racks |
| FLOOR | GALVANIZED, PERFORATED, ANTISLIP | |
| INSULATED PANELS | 2" THICK HIGH DENSITY, 26 GAUGE GALVANIZED STEEL | |
| ELECTRIC PANEL | HIGH TEMPERATURE AND AIR FLOW SAFETY SWITCH | |
| CONTROLLER (ON REQUEST) | AUTOMATIC DAMPER CONTROL WITH WET TEMPERATURE (ELECTRONIC SENSOR), AUTOMATIC ADVANCE RATE OF DRY TEMPERATURE | |
| AVERAGE FUEL CONSUMPTION | PROPANE UP TO 20.7 LBS/GAL. ELECTRICITY 1240 KWH *measure provided by a tobacco grower Y2014 with 11 Powell Boxes | |



Las estufas Box, son un avance significativo en la calidad del curado del tabaco y una inversión necesaria en el esquema de producción mecanizada.

El nombre “estufa Box” viene de la presentación de los canastos que se utilizan para curar el tabaco cosechado a máquina.

La simplificación y automatización de la carga de los canastos, las eficiencias en curado y la disminución de los costos de gas, convierten a esta estufa en una pieza importante como eslabón de la mecanización.

En el NOA hay actualmente 53 estufas Box importadas por las empresas privadas y financiadas a los productores a Largo Plazo.

Hay iniciativas de productores de copiar y adaptar las estufas Bulk-Curing a los efectos de imitar el funcionamiento de las estufas Box, pero nada del todo exitoso hasta el momento.

4.3.2. Análisis diferencial de los costos de producción

- **Cuadros de costo Manual vs Mecánico**

Al partir del cuadro principal, elaborado en base a entrevista con productores y empresas, podemos analizar las diferencias en Costos del productor mecanizado vs. Productor convencional.

Para el análisis se considera un productor de 40 há, con instalaciones propias.

En el escenario “Mecanizado”, el productor ha incorporado Trasplantadora mecánica, Cosechadora y estufas Box.

Los números del análisis están basados en los reales promedio Salta/Jujuy cosecha 2019.

| Productor No mecanizado | | | | Productor MECANIZADO | | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| Cosecha 2018/2019 | | | | | | | |
| 1 | Rendim/há | 2,350 | kgs/há | 2,585 | kgs/há | | |
| 2 | Mano de Obra | 101,500 | \$/há | 71,489 | \$/há | | |
| 3 | Maquinaria | 27,300 | \$/há | 74,301 | \$/há | | |
| 4 | Costo Insumos | 71,700 | \$/há | 71,700 | \$/há | | |
| 5 | Otros Costos | 86,500 | \$/há | 86,500 | \$/há | | |
| Total Costos | | 287,000 | \$/há | 306,575 | \$/há | | |
| 6 | Precio Verde (Acopio) | 67.2 | \$/kg | 70.6 | \$/kg | | |
| 7 | Otros ingresos (FET) | 77 | \$/kg | 77 | \$/kg | | |
| 8 | Acopio + FET | 144 | \$/kg | 147.6 | \$/kg | | |
| Total Ingresos | | 338,870 | \$/kg | 381,546 | \$/kg | | |
| 9 | Ganancias | | \$/kg | | \$/kg | | |
| | | 51,870 | \$/há | 74,971 | \$/há | | |
| Rentabilidad (%) 18% | | | | Rentabilidad (%) 24% | | | |

1. **Rendimiento por hectárea:** el transplante mecánico de plantines provenientes de bandejas flotantes/ apoyadas, disminuye la pérdida de plantines y otorga uniformidad. Esa uniformidad inicial repercute según investigaciones alrededor de un 10% en el rendimiento por há. Para el cuadro comparativo se tomaron rendimientos promedios de Salta+Jujuy, aunque actualmente hay productores por encima de los 3500 kgs/há.

2. **La disminución de la Mano de Obra** está distribuida de la siguiente

forma:

| Máquina | No Mecanizado | | Mecanizado | | Variación (%) |
|---------------------------------------|---------------|-------------|------------|-------------|---------------|
| | Hs/há | Jornales/há | Hs/há | Jornales/há | |
| Transplante | 72 | 9 | 16 | 2 | 78% |
| Cosecha | 224 | 28 | 16 | 2 | 93% |
| Curado | 80 | 10 | 8 | 1 | 90% |
| Subtotal M. O. T+C+ Curado | | 47 | | 5 | 89% |
| M. O. Otras actividades | | 95 | | 95 | 0% |
| Total M. O. | | 142 | | 100 | 30% |

3. El **Costo incremental en Maquinaria** corresponde a la Compra de Transplantadora, cosechadora y Estufas BOX, divididos proporcionalmente por hectárea.

Como referencia, los costos de las Maquinarias son apróx.:

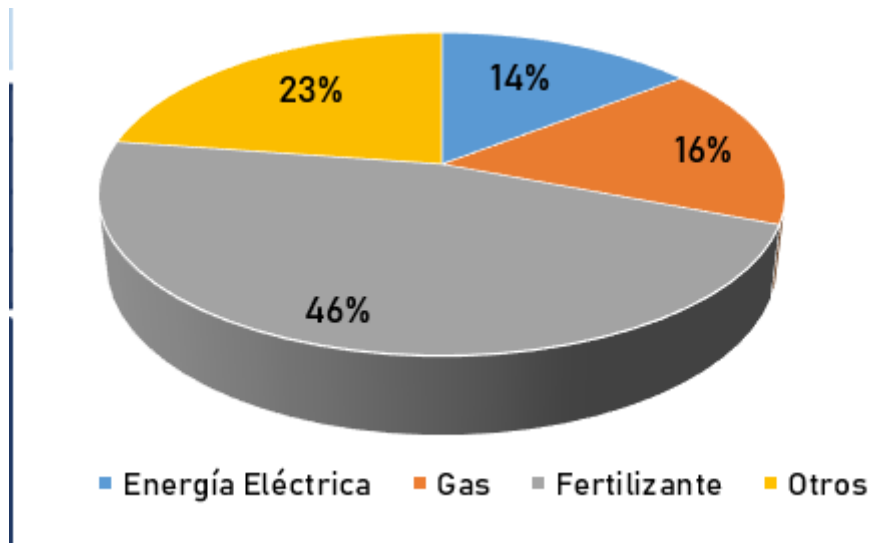
.- Transplantadora: 15.000 USD

.- Cosechadora: 130.000 USD

.- Estufa Box: 38.000 USD

4. **Costo Insumos:** No varía significativamente con la mecanización.

La composición de los costos y su distribución es:



Como comentario adicional, estos costos incrementaron entre un 105 a un 110% respecto a la cosecha 2018.

5. **Otros Costos:** se mantiene con poca variación para el análisis y tiene la siguiente distribución:



El incremento de "Otros Costos" respecto a 2018 fue de cerca de un 50% promedio.

6. **Precio de acopio de Tabaco Verde:** se estima un impacto en el precio promedio de compra por cosecha del tabaco en su punto óptimo de madurez sin perder calidad por falta de M. O. en el momento crítico de cosecha, sumado a un curado uniforme por estufas Box de al menos un 5%. (B1F: 87.65 ARS/kg x 76.6% (precio promedio 2019) x 5% =

4.4. El sector tabacalero ante la mecanización

Las principales compañías a nivel global en la producción, comercialización y transformación del tabaco (exceptuando China) han decidido dar el paso definitivo en su compromiso con la Sustentabilidad, y los mercados que no puedan alcanzar los estándares del programa STP, pasarán a ser mercados "de segunda" ó "de oportunidad".

El sector tabacalero argentino (en este caso el tabaco Virginia FC NOA) debe estar preparado para poder afrontar los requerimientos de un programa global y exigente (STP), con una empresa independiente y con conocimiento auditando y puntuando de forma periódica el estado de avance en el compromiso con la Sustentabilidad.

Será una decisión del sector dar el paso, consolidarse definitivamente y hasta poder abrir la puerta a nuevas oportunidades de negocio, eligiendo "hacer las cosas bien", ó perder esta oportunidad y empezar a "apagarse" quedando fuera de la primera plana de la comercialización de tabaco global, siendo un jugador de oportunidad condicionado a las ventajas/desventajas del clima, la inflación, el

dólar y la demanda mundial de tabaco como variables para un buen o mal año para el rubro tabaco Virginia FC del NOA.

4.5. Factores Críticos /Contras / SWOT / Análisis de Riesgo / Beneficios

Tangibles e Intangibles.

Las empresas privadas han diferenciado según categoría a sus productores, siendo los productores "A" los más aptos para cumplir con el programa STP y los más proclives a la mecanización.

Si el volumen dentro de este esquema solo incrementa por los esfuerzos de las empresas privadas, sigue existiendo el riesgo que un incidente en cualquier participante del mercado impacte en el nombre del tabaco argentino.

4.5.1. Factores críticos de éxito:

- La aceptación de los productores a las nuevas tecnologías para la mejora de procesos. Esto debería ser crucial para las decisiones comerciales.
- Todos los técnicos de campo de todas las empresas y Cooperativas deben participar en el programa de mecanización y brindar apoyo técnico a los agricultores.

4.5.2. Posibles puntos en contra:

- El Servicio de post-venta de la maquinaria toma importancia, ya que se debería contemplar la contratación de proveedores externos para el mantenimiento de equipos.
- Para que las empresas y cooperativas puedan recuperar la inversión en maquinaria financiada al productor, se debe evaluar la contratación a largo plazo, e ir monitoreando año a año el recupero de deuda.
- La incertidumbre política y económica de Argentina
- Continuidad: los hijos de los actuales productores no quieren continuar con la producción de tabaco, y no hay recambio generacional de productores.

4.5.3. Análisis FODA

Fortalezas

- La escala de los productores de Salta & Jujuy
- La voluntad de los productores de buscar ser más eficientes.

Debilidades

- Convencimiento e involucramiento al mismo nivel de la necesidad de mecanización de todas las empresas, cooperativas y representantes del productor.
- Dificultades para importación y Financiación de la maquinaria.
- Falta de apoyo gubernamental en la promoción de la implementación de la mecanización (reducción de impuestos a la importación, etc.)

Oportunidades

- Cumplir con los objetivos de Sustentabilidad del sector y colocar mayores volúmenes en el mercado de exportación
- Continuar reduciendo los costos de producción obteniendo un producto de alta calidad y costo competitivo para la industria.
- Incrementar rendimientos por hectárea y abaratar costos del productor
- Reducir el manipuleo manual de tabaco.

Amenazas

- Monto de la inversión inicial del productor muy elevado
- Problemas técnicos de las máquinas y falta de servicio de asistencia local post-venta.
- Empresas, Cámaras, Cooperativas e Industria enfocadas trabajando aislados en esfuerzos particulares.

4.5.4. Matriz de análisis de Riesgo

| Descripción del riesgo / Oportunidad | Probabilidad | Impacto | Acciones |
|---|--------------|---------|---|
| El nivel de involucramiento en el compromiso con la Sustentabilidad de todos los actores de la cadena productiva no es el mismo | Alta | Alta | Concientización del riesgo que corre la producción tabacalera si no es sustentable |
| Los Compradores de tabaco Virginia de Exportación no están conformes con los puntajes de STP de la producción local | Alta | Alta | Trabajar en un plan concreto a Mediano plazo con compromiso de Objetivos con avances medibles |
| Falta de disposición de los agricultores a invertir (incertidumbre) | Alta | Alta | Estrategia del sector tabacalero con un plan de financiación a mediano plazo confiable y sustentable |
| Las máquinas cosechadoras requieren plantaciones uniformes. | Alta | Alta | Promover/financiar transplante mecánico |
| Los agricultores no están interesados en las prácticas de eficiencia energética | Low | Low | Entrenar a los productores para que sean conscientes de la importancia de ser eficientes (mostrando información real y precisa) |

Conclusiones

Según la Organización Mundial de la Salud, para el año 2025, en el mundo todavía habrá alrededor de unos 1.000 millones de fumadores.

El mundo está viviendo en un entorno VUCA, acrónimo del inglés que en su traducción está formado por los términos (V) Volatilidad, (U) Incertidumbre (uncertainty) (C) Complejidad y (A) Ambigüedad.

Las provincias del NOA, particularmente Salta y Jujuy viven del tabaco como una fuente importante de ingreso desde hace más de 100 años.

A pesar de que la producción tabacalera ha sobrevivido 100 años, en este nuevo mundo de la Volatilidad el sector tabacalero deberá tener una clara visión de futuro y dejar de lado el individualismo, tendrá que reducir la Incertidumbre con esfuerzos de entendimiento, actualización constante a las necesidades de Mercados Internacionales cada vez más demandantes y estados locales con mayores intenciones de gravar productos perjudiciales para la salud

Dar claridad y simplificar las etapas de producción con sinergia en estrategia y sin olvidar la eficacia Operacional serán claves, expandiendo constantemente la frontera de la productividad sin egoísmos y disminuir la ambigüedad con una reacción más rápida que la que el sector (quedado en el tiempo) ha demostrado hasta ahora.

El sector deberá planificar estratégicamente su futuro desde la experiencia de los 100 años de producción, pero con perspectivas de progreso y proyección basadas en la interpretación y cumplimiento de las necesidades de sus clientes, con perseverancia.

En un mundo revolucionado donde los errores se pagan muy caro, el compromiso con la Sustentabilidad de un sector muy cuestionado por el daño a la salud de su producto final, el cigarrillo, deberá ser tan importante cómo la inyección de innovación y tecnología que requiere.

La mecanización de las etapas principales de la producción trae de la mano soluciones en optimización de costos, mejoras en la calidad del producto, y lo más importante, su impacto en la Sustentabilidad.

Bibliografía:

- Porter M. E. “What is strategy” Harvard Business Review.-
- Rodríguez Faraldo M. A. , Zilocchi H. O. “Historia del cultivo del tabaco en Salta” Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Buenos Aires, Abril de 2012.
- Jacobs, J. E. “Competitividad del sistema de agronegocios del tabaco Virginia en Argentina” (Tesis para Magister, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Febrero de 2017)
- Revista Harvard Business Review (Dic. 2011)
- Jornada “Producción Tabacalera Sustentable 2008-2018” (Salta, 6 de noviembre de 2018)
- Ministerio de Agricultura, “Impacto regional del convenio marco para el control de tabaco (FCTC)” (Dic. 2011)
- Secretaría de Agronegocios, “Exportaciones de Tabaco y subproductos” (Mar. 2019)

Universidad Católica de Salta

Facultad de Economía y Administración

Tema: Planificación estratégica: "La Sustentabilidad del sector tabacalero del NOA a través de la mecanización"

-
- Wilches, M. "Diccionario del tabaco". Salta, 2004

Webgrafía

- <https://www.pmi.com/sustainability/sustainability-report><https://www.jti.com/about-us/sustainability/our-approach-sustainability><https://www.bat.com/srtp>
- <https://tabacopedia.com>
- Aplicación Android Agromassalin