

**ESTUDIO PARA ESTABLECER LA EFECTIVIDAD DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE PALMA AFRICANA PARA LA PRODUCCION DE ACEITE EN
EL MUNICIPIO DE TUMACO - NARIÑO**

**DIEGO ARMANDO VITERI ARELLANO
ELIZABETH MARGARITA ALVEAR ANDRADE**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2014**

**ESTUDIO PARA ESTABLECER LA EFECTIVIDAD DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE PALMA AFRICANA PARA LA PRODUCCION DE ACEITE EN
EL MUNICIPIO DE TUMACO - NARIÑO**

**DIEGO ARMANDO VITERI ARELLANO
ELIZABETH MARGARITA ALVEAR ANDRADE**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Profesionales en Comercio Internacional y Mercadeo**

**Asesora
Dra. MIRIAM QUITIAQUEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1 del Acuerdo número 324 de octubre de 1966 emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Firma del presidente de Tesis

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, noviembre de 2014

DEDICATORIA

A Dios por permitirme entregarlo todo para realizar mis estudios, y a pesar de todos los obstáculos que se me presentaron siempre fue mi más grande protector y mi fuerza para seguir adelante.

A mi madre quien con su infinito amor siempre y a veces sin palabras me mostraba lo que era mejor para mi vida.

A mi padre que con su esfuerzo y trabajo luchó día a día para que yo pudiera estudiar y terminar mi carrera. Gracias Papá nunca te olvidare y siempre te llevare en mi corazón.

A mi hermana, mi amiga y mi confidente gracias por tu apoyo, paciencia y cariño en el transcurso de toda mi carrera

A mi hermosa Margarita, mi abuelita una personita incansable que siempre me ha dado su amor incondicional

A Luis Fernando tu apoyo y colaboración en esta última etapa fueron muy importantes

A mi amor, Vicente gracias por ser el motor que ha impulsado mi vida para seguir cumpliendo mis sueños.

A Diego mi compañero y mi amigo, gracias por permitirme compartir contigo esta experiencia, nuestra amistad ha demostrado lo lejos que podemos llegar cuando se trabaja en equipo.

Elizabeth Margarita Alvear Andrade.

A mi padre, mi gran amigo por su amor sus enseñanzas y su confianza infinita... mi gratitud eterna.

Diego Armando Viteri Arellano

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, porque hiciste realidad nuestro sueño tan anhelado.

A la Universidad de Nariño por darnos la oportunidad de estudiar y ser unos profesionales.

A nuestra Asesora la Dra. Miriam Quitiaquez, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que podamos terminar nuestros estudios con éxito.

A nuestros Jurados de Tesis, Dr. Guido Pantoja y Dr. Carlos Manuel Córdoba, por su paciencia, por su visión crítica y por su rectitud en su profesión como docentes, por sus consejos que ayudaron a formarnos como personas e investigadores.

A todos y cada uno de los docentes de nuestra carrera, que nos enseñaron y nos brindaron sus aportes a nuestra formación para que fuéramos profesionales integrales.

Un agradecimiento muy especial merecen las personas que nos colaboraron para realizar el trabajo de campo en el municipio de Tumaco que de no ser así, no hubiésemos podido llegar a terminarlo.

A nuestros amigos y familiares gracias por su comprensión, paciencia y el ánimo recibidos.

A todos ellos, muchas gracias.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	25
1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	28
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	30
1.3.1 Preguntas de investigación	30
1.3.2 Objetivo general.....	30
1.4 JUSTIFICACIÓN	31
2. MARCO REFERENCIAL.....	33
2.1 MARCO CONTEXTUAL.....	33
2.1.1 Antecedentes.....	33
2.2 MARCO TEORICO – CONCEPTUAL	35
2.2.1 Referentes teóricos.....	35
2.5 MARCO TEMPORAL	46
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	47
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
3.1.1 Paradigma y Enfoque de Investigación.....	47
3.1.2 Población y Muestra.....	47
3.1.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	48
4. DESCRIBIR COMO ESTA CONFORMADA LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PALMA AFRICANA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO.....	49
4.1. PROCESO Y ANALISIS DE LA CADENA PRODUTIVA DEL ACEITE DE PALMA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO.....	50
4.2. PRIMER PASO	50
4.3. SEGUNDO PASO: PRE-VIVERO	51
4.4. TERCER PASO: VIVERO	51
4.5. CUARTO PASO: ELABORAR UN ESTUDIO DE SUELOS.....	51

4.6.	QUINTO PASO: POLINIZACIÓN ASISTIDA	52
4.7.	SEXTO PASO: LA OBTENCIÓN DE LOS FRUTOS	52
4.8.	SÉPTIMO PASO: ENTREGA O VENTA A LA PLANTA DE BENEFICIO MÁS CERCANA.....	53
4.9.	OCTAVO PASO: MÉTODO DE OBTENCIÓN DE LAS GRASAS Y ACEITES.....	53
4.9.2.	Desfrutamiento.....	54
4.9.3.	Digestión	54
4.9.4.	Extracción.	54
5.	DETERMINAR CUALES SON LOS BENEFICIOS ECONOMICOS Y SOCIALES DE LA EXPLOTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PALMA AFRICANA PARA EL MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.....	63
6.	POLITICAS DE GOBIERNO RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PALMA DE ACEITE QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN EL MUNICIPIO DE TUMACO	75
6.1.	INCENTIVO FITOSANITARIO PARA LA ERRADICACIÓN DE LA PALMA DE ACEITE AFECTADA POR LA PUDRICIÓN DEL COGOLLO (PC) EN EL MUNICIPIO DE TUMACO-NARIÑO.....	79
6.2	INCENTIVO A LA ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL IEATDR ...	81
6.3	INCENTIVO ECONÓMICO A LA ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIAL - IEATE - 2013	83
6.4	INCENTIVO PARA DISEÑOS DE ESTUDIO DE SISTEMAS DE DRENAJE	85
6.5	INCENTIVO DE CRÉDITOS PARA LA SIEMBRA DE CULTIVOS, PARA ACCEDER AL ICR Y TASA SUBSIDIADA	85
6.6	SUBSIDIO A LA TASA DE INTERÉS.....	86
6.7	INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ESPECIAL (ICR)	86
6.8	INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR.....	86
8.	ANALISIS MEDIANTE MATRIZ DOFA ESLABON PRODUCCION Y	

COMERCIALIZACIÓN	99
8.1 MATRIZ DOFA ESLABÓN PRODUCCIÓN	99
8.2 MATRIZ DOFA ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN.....	100
CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES.....	103
BIBLIOGRAFIA.....	106
ANEXOS	111

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación Geográfica de Tumaco	45
Figura 2. División Política.....	45
Figura 3. Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la producción de aceite de palma africana?	58
Figura 4. Pregunta número 4: ¿Sabe usted que es una cadena productiva?	59
Figura 5. Pregunta 5. ¿Conoce usted la estructura de la cadena productiva de la palma de aceite?.....	61
Figura 6. Pregunta 2. ¿Antes de trabajar en el cultivo de palma de aceite a que se dedicaba?	66
Figura 7. Pregunta 3. ¿Ha mejorado su situación económica al estar trabajando con la palma?	68
Figura 8. Pregunta 8: ¿Cuál de los siguientes problemas, cree usted que ha frenado el desarrollo en la producción de la palma en estos últimos años?.....	69
Figura 9. Pregunta 6. ¿Ha tenido capacitaciones para un correcto cultivo de palma para una correcta producción de aceite a partir de esta planta?	76
Figura 10. Pregunta 7. ¿Quién le ha brindado a usted las capacitaciones?	77
Figura 11. ¿Cree usted que el cultivo de la palma de aceite en Tumaco tenga un futuro próspero?.....	97

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar la situación actual de la cadena productiva de la palma africana para la obtención de aceite en el municipio de Tumaco departamento de Nariño y, el impacto social y económico que esta cadena productiva ha provocado en el municipio. También se describirán políticas para este sector, programas, proyectos en curso y formulados a futuro, así como las acciones que permitan promover el desarrollo en el municipio. De esta manera se analizará las formas en que el cultivo de palma de aceite contribuye positivamente con las acciones tendientes a dinamizar procesos de desarrollo económico local. Para el análisis y desarrollo de los puntos mencionados, el trabajo se estructurará de la siguiente forma. Primero se exponen las principales ideas y conceptos que caracterizan a la Palma de Aceite, un poco de la historia de este cultivo, y sus inicios en el departamento de Nariño. Se describirán las principales corrientes de pensamiento abordadas por reconocidos autores, se distinguirán y delimitarán conceptos claves y se mencionarán brevemente la relación y alcances de estas teorías. Asimismo, se detallará también la situación social y económica que este sector productivo provee a la comunidad, verificando los beneficios y perjuicios que a partir de la misma se generan y los diferentes actores involucrados en el proceso productivo. Luego se presentará la cadena productiva de la palma de aceite, identificando sus conceptos y procesos fundamentales y los beneficios que pueden generar para la zona de estudio. Para esto, se definirá la cadena productiva de aceite de palma, los actores involucrados, los usos del territorio, delimitando algunos otros conceptos que se derivan del mismo. La investigación continúa presentando el desarrollo económico del municipio obtenido gracias al cultivo de palma de aceite, teniendo en cuenta los aportes del gobierno como las políticas hasta ahora implementadas y las necesidades que se han presentado después de la crisis por la PC (Pudrición de Cogollo), así como también los recursos y actividades que se han emprendido para la recuperación de esta cadena productiva. Se investigarán los planes o proyectos políticos tendientes a favorecer dicho desarrollo en la zona y que promuevan la participación de todos los actores de esta cadena productiva y el crecimiento de la comunidad. Por último se expondrán las conclusiones y aportes a las que se han llegado.

Palabras claves: Desarrollo Económico y Social, Cadena Productiva, Palma de aceite

ABSTRACT

The present research work aims general analyzing the current situation of the productive chain of the African Palm for oil in the municipality of Tumaco, Nariño Department and the social and economic impact that this chain has caused in the municipality. Also described policies for this sector, programs, ongoing projects and formulated future, as well as actions that allow to promote development in the municipality. In this way, we will analyze the ways in which the cultivation of palm oil contributes positively with the efforts to boost local economic development processes. For the analysis and development of the points mentioned, work will be structured in the following way. First presents the main ideas and concepts that characterize the oil palm, a bit of the history of this crop, and its beginnings in the Department of Nariño. Describing the main currents of thought addressed by recognized authors, be differentiated and demarcate key concepts and be mentioned briefly the relationship and scope of these theories. Also, will be presented also the social and economic situation which this productive sector provides the community, verifying benefits, damages arising from it and the different actors involved in the production process. Then will be the productive chain of the oil palm, identifying their concepts and fundamental processes and the benefits that can be generated for the study area. This will define the productive chain of palm oil, the actors involved, the uses of the territory, settling some other concepts that are derived from the same. Research continues to present the economic development of the municipality obtained thanks to the cultivation of palm oil, taking into account the contributions of government policies until now implemented and needs that have arisen after the crisis by PC (Bud rot), as well as also the resources and activities that have been undertaken for the recovery of this productive chain. Plans or political projects aimed to promote the development in the area will be investigated and to promote the participation of all actors in the supply chain and the growth of the community. Finally the conclusions will be showcased and contributions have come to that.

Key Words: Economic and Social Development, Productive Chain Palm Oil

GLOSARIO

ACCIÓN SOCIAL Su objetivo es crear condiciones de prosperidad en la población vulnerable, contribuye a la reconciliación de los colombianos y promueve la integración regional. Además ejecuta acciones de inclusión social, reparación y sostenibilidad en la población objeto de atención del Sector, formula, coordina, ejecuta y evalúa una política de inclusión social y reconciliación que sirva como marco para la intervención del Sector, coordina la ejecución de la política intersectorial, garantiza el enfoque diferencial en la atención del Sector, coordina y ejecuta acciones para generación de capacidades, oportunidades y acceso a activos de la población pobre y pobre extrema, coordinar y ejecutar acciones para la atención y reparación integral de las víctimas de la violencia y la reconciliación de los colombianos, coordinar y ejecutar acciones que interpelen y comprometan a diversos sectores sociales e institucionales en la reconstrucción de memoria histórica, el reconocimiento de las víctimas y la no repetición, coordinar y ejecutar acciones para el desarrollo y protección integral de la primera infancia, los niños, niñas, adolescentes, adultos mayores y familias en situación de vulnerabilidad o amenaza de derechos, promover la presencia institucional del Estado, la integración regional e incrementar la confianza ciudadana en territorios afectados por la violencia y/o con presencia de cultivos ilícitos.¹

ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS Más que un sistema nuevo de administrar, es una forma de pensar que requiere que muchos de los que ejercen el mando cambien radicalmente sus estilos. Prácticas y valores de supervisión y permitan que cada subordinado participe en la fijación de los objetivos del trabajo que realiza y se autosupervise y autocontrole. Bajo el principio de unidad de dirección, debe haber coordinación de objetivos, es decir, todas las acciones individuales deben ir encaminadas hacia las metas de la organización.²

AGENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL – ADEL Es la entidad encargada de construir consensos en el modelo de desarrollo económico local propuesto y asegurar la sostenibilidad de esos procesos subregionales como vía para mejorar la productividad, la competitividad, el empleo local y disminuir la pobreza. La idea de este modelo alternativo de desarrollo local es poner en marcha un funcionamiento sistemático y coordinado de los distintos actores sociales y de los factores productivos para pasar de una competitividad empresarial débil en las pequeñas empresas, a una competitividad territorial, pues las Agencias de Desarrollo Local consideran al territorio como un nuevo agente competitivo

¹ www.dps.gov.co

² www.banrepcultural.org

ADEL opera en los territorios a través de fondos locales de crédito y de garantías para los empresarios, redes facilitadoras para el desarrollo local, principalmente a partir de las existentes en la universidades locales y por la participación de gremios y asociaciones de pequeños y medianos empresarios, de la misma forma con la movilización de bienes y servicios que contribuyan a una respuesta integral y oportuna a las demandas y necesidades de los territorios y comunidades asistidos con el incentivo de la cooperación descentralizada y de la participación colombiana en redes internacionales.³

AGRO INGRESO SEGURO El programa "Agro, Ingreso Seguro - AIS" tiene como objeto proteger los ingresos de los productores que lo requieran ante las distorsiones derivadas de los mercados externos y mejorar la competitividad de todo el sector agropecuario nacional, con ocasión de la internacionalización de la economía Colombiana.⁴

APROVECHAMIENTO La obtención de una renta por parte del agricultor titular del nuevo cultivo de tardío rendimiento o de cultivo de tardío rendimiento en palma de aceite, caucho, cacao, cítricos y frutales que se hayan sembrado durante la vigencia de la Ley 818 de 2003, como resultado de la comercialización del fruto ya sea fresco o derivado de su transformación cero, entendida ésta como el tratamiento del fruto que lo hace directamente aprovechable, al mismo tiempo que facilita su comercialización y mercadeo, sin que cambien sus características físicas, químicas y organolépticas.⁵

ASOCIATIVIDAD Se define como aquella forma de romper con viejos paradigmas en los que se deja de mirar hacia afuera y se esquematiza la interiorización de las empresas como factor de asociación, con el fin de generar variaciones en la producción, organización y comercialización de bienes y servicios. Los principales actores de este cambio de visualización son las tecnologías y los mercados. Dicho cambio se basa en la aplicación de nuevos elementos como la calidad total, la reingeniería, las alianzas estratégicas, las redes, la misma asociatividad, los clusters y la colaboración en cadenas productivas. La asociatividad ha sido la estrategia más poderosa encontrada por las empresas de menor tamaño, para enfrentar tales cambios y sobrevivir en una competencia desigual.⁶

BANCO AGRARIO Es una entidad financiera estatal, abrió sus puertas al público desde el 28 de junio de 1999, su objetivo principal de prestar servicios bancarios al sector rural, financiando actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales.

³ www.pnud.org.co

⁴ <http://www.agronet.gov.co>

⁵ Ministerio de Agricultura y Desarrollo social

⁶ www.geocities.ws/maria_abalo/e2/Foro4/bmk4_Maria_A.html

El Banco es el producto de la conversión de la sociedad Leasing Colvalores - Compañía de Financiamiento Comercial-, de establecimiento de crédito del tipo de las Compañías de Financiamiento Comercial al tipo de los establecimientos de crédito de los bancos comerciales, denominado inicialmente Banco de Desarrollo Empresarial S. A. y, posteriormente, Banco Agrario de Colombia S.A.; conversión autorizada por la Superintendencia Bancaria, mediante Resolución No. 0968 del 24 de junio de 1.999.

Por su composición accionaria, el Banco es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, sujeta al régimen de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.⁷

BIODIESEL Combustible ambientalmente amigable que se obtiene a partir de aceites vegetales mediante un proceso de transesterificación con alcoholes. Se emplea en mezclas con ACPM, en diferentes proporciones, para la movilización de motores diésel sin requerir cambios o adaptaciones de los mismos.

CADENA PRODUCTIVA Es el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo la producción de un bien o servicio, que ocurren de forma planificada, y producen un cambio o transformación de materiales, objetos o sistemas.

Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. Se trata, por tanto de una sucesión de operaciones de diseño, producción y de distribución integradas, realizadas por diversas unidades interconectadas como una corriente, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final⁸.

CENIPALMA Es la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, creada por FEDEPALMA en 1991, es responsable de la investigación de tecnología en el sector palmero relacionados con el cultivo, la extracción y los usos del aceite de palma.

Sus objetivos son la actualización permanente del inventario de problemas tecnológicos, la adaptación a las tecnologías desarrolladas dentro y fuera de Colombia, la generación de tecnologías para la solución de problemas que afecten económicamente el cultivo o la extracción del aceite y la difusión de dichas tecnologías mediante instrumentos como días de campo, cursos, mesas redondas y publicaciones.⁹

⁷ www.bancoagrario.gov.co

⁸ www.es.wikipedia.org/wiki/Cadena_productiva

⁹ www.portal.fedepalma.org

CORDEAGROPAZ Es la Corporación para el Desarrollo Agroempresarial en Tumaco, fundada en 1999, esta es una entidad mixta creada para promover las llamadas “alianzas estratégicas”, organizando a pequeños agricultores en empresas asociativas alternas a los Concejos. CORDEAGROPAZ, a través de recursos USAID, promueve la mediación entre el gobierno, bancos y empresas, buscando intensificar el desarrollo agroindustrial de Tumaco.¹⁰

DAVID RICARDO (Londres, 19 de diciembre de 1772 - *ídem* 11 de octubre de 1823) fue un economista inglés de origen , miembro de la corriente de pensamiento clásico económico, y uno de los más influyentes junto a Adam Smith y Thomas Malthus. Continuó y profundizó el análisis del circuito de producción de la república, cuyo origen se remonta a Quesnay y al fisiocratismo.

Es considerado uno de los pioneros de la macroeconomía moderna por su análisis de la relación entre beneficios y salarios, uno de los iniciadores del razonamiento que daría lugar a la Ley de los rendimientos decrecientes y uno de los principales fundadores de la Teoría cuantitativa del dinero. Es por ello que es invocado por familias de pensamiento económico muy diferentes, desde los neoclásicos a los marxistas ingleses. También fue un hombre de negocios, especulador exitoso, agente de cambio y diputado; logrando amasar una considerable fortuna.¹¹

DEMANDA Se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.

DESARROLLO ECONÓMICO Transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, el cual se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo plazo, con el consiguiente aumento de los factores productivos disponibles y orientados a su mejor utilización; teniendo como resultado un crecimiento equitativo entre los sectores de la producción. El desarrollo implica mejores niveles de vida para la población y no sólo un crecimiento del producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. Las expresiones fundamentales del desarrollo económico son: aumento de la producción y productividad per cápita en las diferentes ramas económicas, y aumento del ingreso real per cápita.¹²

DESARROLLO SOCIAL Es un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico. El desarrollo social es un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes

¹⁰ www.tumaco-narino.gov.co

¹¹ www.es.wikipedia.org

¹² www.definicion.org

ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador del mismo, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados.¹³

ECONOMIAS DE ESCALA Son las ventajas en términos de costes que una empresa obtiene gracias a la expansión. Existen factores que hacen que el coste medio de un productor por unidad caiga a medida que la escala de la producción aumenta. El concepto de "economías de escala" sirve para el largo plazo y hace referencia a las reducciones en el coste unitario a medida que el tamaño de una instalación y los niveles de utilización de inputs aumentan.

Las fuentes habituales de economías de escala son el inventario (compra a gran escala de materiales a través de contratos a largo plazo), de gestión (aumentando la especialización de los gestores), financiera (obteniendo costes de interés menores en la financiación de los bancos), marketing y tecnológicas (beneficiándose de los rendimientos de escala en la función de producción). Cada uno de estos factores reduce el coste medio a largo plazo de la producción al desplazar la curva de coste medio a corto plazo abajo y hacia la derecha.¹⁴

EMERGENCIA FITOSANITARIA Se presenta con la entrada o el aumento de las poblaciones y el daño causado por una plaga que amenaza en forma directa dentro del territorio nacional, la economía y el patrimonio fitosanitario. Si la plaga ya está en el país, se permite utilizar fondos especiales para hacerle frente a la situación.¹⁵

EQUIDAD La productividad debe estar orientada al mejoramiento de la situación social, económica y ambiental de la región, esto para que haya un equilibrio que permita que tanto las personal, la tierra y el medio ambiente este debidamente orientada hacia una explotación consiente sea a razón de mejorar las condiciones de vida de la población.

EXPLOTACIÓN Se hace referencia al modo en que se extraen beneficios de la naturaleza para ser usados en una economía de mercado. Algunos ejemplos de este tipo de extracción de beneficio lo constituye la pesca, la minería, la agricultura, la ganadería, la silvicultura, etc. En estos casos, la explotación puede tener como fin el consumo directo por parte de seres humanos, o indirecto, integrándolos a procesos de producción más complejos que redundarán en la creación de otros bienes. Un ejemplo de esta última posibilidad lo constituye la extracción de hidrocarburos sobre la que se sustenta casi todo el orden económico del mundo.¹⁶

¹³ Midgley, James, Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare, Londres, Sage, 1995.

¹⁴ Sullivan, Arthur; Steven M. Sheffrin (2003). Economics: Principles in action

¹⁵ www.sfe.go.cr/glosario/index.html

¹⁶ <http://www.definicionabc.com/economia/explotacion.php>

FEDEPALMA Es la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, es una agremiación sólida que hace suyos los intereses, necesidades y proyecciones del sector palmero colombiano, y construye futuro a partir de la defensa y promoción de una actividad que impregna progreso y bienestar al país, sus regiones y comunidades.

La entidad fue creada en 1962 y desde ese entonces su accionar ha sido decisivo para consolidar la agroindustria de la palma de aceite en nuestro medio. Está conformada por pequeños, medianos y grandes cultivadores de palma de aceite, quienes operan a escala empresarial, asociativa incluyendo Alianzas Estratégicas, o individual, al igual que por extractores de aceite de palma.

Como organización que agrupa y representa a la mayoría de la palmicultura colombiana, FEDEPALMA brinda interesantes oportunidades de interacción gremial, información económica y comercial actualizada, gestión ambiental y social, promoción de proyectos de valor agregado, fomento de la asistencia técnica para sus afiliados, dueños de las empresas, sus funcionarios y empleados. Para adelantar de manera oportuna y eficaz tales actividades, la Federación está estructurada en 5 procesos misionales, a saber: Representación Gremial, Planeación y Desarrollo Sectorial, Investigación e Innovación Tecnológica, Extensión, y Gestión Comercial Estratégica.

Aparte de trabajar por la competitividad y sostenibilidad del sector palmero colombiano, FEDEPALMA promueve el desarrollo económico y social en las zonas de influencia y promociona la imagen del sector. Fruto de todo ello ha sido el destacado posicionamiento alcanzado por la agroindustria en el concierto productivo y empresarial de nuestro país, acompasado con un especial interés gubernamental por impulsar y apoyar su desarrollo. De manera importante, FEDEPALMA administra los Fondos Parafiscales Palmeros – Fondo de Fomento Palmero y Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones.¹⁷

FINAGRO Es el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, fue creado por la ley 16 de 1990 y nació de la necesidad del sector agropecuario y rural de contar con un Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, y tener una entidad autónoma y especializada en el manejo de los recursos de crédito dispersos en varios organismos que los asignaban como una variante complementaria de la política macro económica, de la Junta Monetaria hoy Junta Directiva del Banco de la República.¹⁸

FUENTES PRIMARIAS Son aquellas fuentes que contienen información nueva u original y cuya disposición no sigue, habitualmente predeterminado. Se accede a

¹⁷ www.portal.fedepalma.org

¹⁸ www.finagro.com.co

ellas directamente o por las fuentes de información secundarias. Incluyen principalmente libros (monografías), revistas convencionales y este tipo de documentos editados se constituye en el material bibliográfico de mayor uso en los medios académicos.

FUENTES SECUNDARIAS Las fuentes secundarias son documentos que compilan y reseñan la información publicada en las fuentes primarias. El documento primario es la fuente del dato original; mientras que el secundario lo retoma, de acuerdo con las funciones que desempeña en el campo del conocimiento. Sus objetivos son proporcionar a los lectores una síntesis de la información que existe en los documentos primarios sobre temas de interés y, para remitir a los usuarios a los documentos cuyos contenidos puedan ayudar a solucionar sus necesidades de información¹⁹.

MICHAEL E. PORTER (N.1947, Ann Arbor, Michigan), es profesor de la Harvard Business School (HBS) y autoridad global reconocida en temas de estrategia de empresa, desarrollo económico de naciones y regiones, y aplicación de la competitividad empresarial a la solución de problemas sociales, de medio ambiente y de salud. Es presidente del Institute for Strategy and Competitiveness de la HBS y dirige también el programa de dicha institución de la Universidad de Harvard dedicado a nuevos CEOs y presidentes de grandes corporaciones.

Desde una orientación primera a temas de competitividad, con innovaciones tan importantes como la cadena de valor, el modelo de las cinco fuerzas, los clusters, los grupos estratégicos o los conceptos mismos de ventaja competitiva y estrategia, Porter ha ido poniendo cada vez más el foco en el entorno social de compañías y corporaciones, siempre desde esa orientación competitiva. Fruto de ello, durante estas dos primeras décadas del siglo, son sus aportaciones relativas a responsabilidad social y valor compartido.

Los trabajos de Porter han recibido el reconocimiento de numerosos gobiernos, corporaciones y círculos académicos. Destacado en varios rankings como el más influyente experto académico en dirección de empresas y competitividad, Porter es considerado como el padre de la estrategia empresarial actual.²⁰

MODELO DE LAS CINCO FUERZAS El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión que permite realizar un análisis externo de una empresa, a través del análisis de la industria o sector a la que pertenece. Esta herramienta considera la existencia de cinco fuerzas dentro de una industria: (1) Rivalidad entre competidores, (2) Amenaza de la entrada de nuevos competidores, (3) Amenaza del ingreso de productos sustitutos (4) Poder de negociación de los

¹⁹ Escalona 2001

²⁰ www.es.wikipedia.org

proveedores,(5) Poder de negociación de los consumidores. El clasificar estas fuerzas de esta forma permite lograr un mejor análisis del entorno de la empresa o de la industria a la que pertenece y, de ese modo, en base a dicho análisis, poder diseñar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas.²¹

PALMA DE ACEITE (*Elaeis Guineensis Jacq*): Es una planta tropical propia de climas cálidos que crece en tierras por debajo de los 500 metros sobre el nivel del mar. Su origen se ubica en el golfo de Guinea en el África occidental. De ahí su nombre científico, *Elaeis guineensis Jacq*, y su denominación popular: palma africana de aceite²².

Es una planta perenne, alcanzando más de 100 años, pero bajo cultivo solo se le permite llegar hasta los 25 años, que es cuando alcanza los 12 m de altura. En estado natural llega a superar los 40 metros.

Los frutos se agrupan en una fruticencia, una drupa, cubiertos con un tejido ceroso llamado exocarpo, una pulpa denominada mesocarpo y una estructura dura y redonda, en cuyo interior se aloja una almendra, denominada endocarpo, que es la que protege el embrión.

Los frutos que produce *E. guineensis* son frutos normales, aunque a veces produce frutos blancos caracterizados por no contener ni aceite, ni almendra, igualmente con poca frecuencia se producen algunos sin almendra denominados frutos partenocárpicos.²³

PETER DRUCKER (Viena, 19 de noviembre de 1909 – Claremont, 11 de noviembre de 2005, fue un abogado y tratadista austríaco autor de múltiples obras reconocidas mundialmente sobre temas referentes a la gestión de las organizaciones, sistemas de información y sociedad del conocimiento, área de la cual es reconocido como padre y mentor en conjunto con Fritz Machlup. Sus ancestros fueron impresores en Holanda; en alemán, Drucker significa "impresor" y de ahí deriva su apellido. Drucker dejó huella en sus obras de su gran inteligencia y su incansable actividad. Hoy es considerado ampliamente como el padre del *management* como disciplina y sigue siendo objeto de estudio en las más prestigiosas escuelas de negocios.

Su carrera como pensador del mundo de la empresa despegó en 1943, cuando sus primeros escritos sobre política y sociedad le dieron acceso a las entrañas de la General Motors, que se había convertido en una de las mayores compañías del mundo del momento. Sus experiencias en Europa le dejaron fascinado con el problema de la autoridad. Compartió dicha fascinación con Donaldson Brown, la

²¹ www.crecenegocios.com

²² www.fedepalma.org

²³ www.es.wikipedia.org

cabeza pensante tras los controles administrativos en General Motors. El libro resultante de todo ello fue *El Concepto de Corporación (un estudio de General Motors Internacional)*, del que se derivaron muchos artículos y trabajos posteriores. Gracias a él se popularizó la estructura multidivisional de GM. ``mao``

Drucker se interesó por la creciente importancia de los empleados que trabajaban con sus mentes más que con sus manos. Le intrigaba el hecho de que determinados trabajadores llegasen a saber más de ciertas materias que sus propios superiores y colegas, aun teniendo que cooperar con otros en una gran organización. Drucker analizó y explicó cómo dicho fenómeno desafiaba la corriente de pensamiento tradicional sobre el modo en que deberían gestionarse las organizaciones.

Curiosamente siempre se menciona a Drucker como investigador y autor sobre el tema del liderazgo, pero de alguna manera también podría considerarse al propio Drucker como uno de los líderes más influyentes del siglo XX, ya que definió cierta cosmovisión de todos los administradores de empresas, administradores públicos, administradores de organizaciones sin ánimo de lucro y de todos los ejecutivos de marketing del mundo entero.

Conceptos desarrollados por Drucker como "privatización", "emprendimiento", "dirección por objetivos", "sociedad del conocimiento" o "postmodernidad", son hoy en día términos globalmente aceptados. En su obra *Las nuevas realidades* Drucker pone de relieve la insuficiencia del Estado como agente de "redención social" y evidencia que sólo la productividad de una nación puede generar equidad entre su pueblo.²⁴

PLAN ESTRATEGICO EXPORTADOR REGIONAL (PEER) Fue desarrollado por el Ministerio de Comercio Exterior y su objetivo es lograr la Regionalización de la Oferta Exportable. Se busca que las distintas regiones identifiquen su vocación exportadora y que a través de los CARCES lideren el diseño de su propio Plan Estratégico Exportador Regional como herramienta que oriente y articule los esfuerzos regionales y del Gobierno Central para mejorar la competitividad de las empresas locales y aumentar significativamente las exportaciones provenientes de la región. Se busca adicionalmente, articular distintos actores regionales - empresarios, universidades, sector público local en torno al diseño y elaboración del Plan Estratégico Exportador Regional y lo que es más importante, comprometerlos en su puesta en marcha y seguimiento.²⁵

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) Es el documento que sirve de base y provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el Presidente de la República a través de su equipo de Gobierno. Su elaboración, socialización, evaluación y seguimiento es responsabilidad directa del DNP.

²⁴ www.es.wikipedia.org

²⁵ SENA: Política Nacional para la Productividad y la Competitividad, 01 de julio 2001

El PND es el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno permitiendo la subsecuente evaluación de su gestión. De acuerdo con la Constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 339 del Título XII: "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", Capítulo II: "De los planes de desarrollo", el PND se compone por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.²⁶

POBREZA Situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros (CEPAL).

PUDRICIÓN DE COGOLLO (PC) Se refiere a un grupo de síntomas, en donde las hojas jóvenes sin abrir (flechas) desarrollan lesiones discretas oscuras, que pueden localizarse en cualquier parte de su longitud, particularmente en la base en la región misma del cogollo (en muchas ocasiones es difícil discernir si realmente ocurrieron inicialmente pudriciones o si simplemente las flechas se secaron, por lo cual a este problema se le conoce como flecha seca). Los síntomas pueden o no estar precedidos de clorosis (amarillamiento) en porciones dispersas de las hojas más jóvenes, pero particularmente en la base de algunos folíolos de la base. Las pudriciones pueden penetrar profundamente en la región del cogollo y causar la muerte de las plantas, aunque esto es más probable que ocurra, si los olores que emanan las plantas enfermas atraen adultos del picudo de las palmas (*Rhynchophorus palmarum*), cuyas larvas son en realidad las que eventualmente matan la planta. Las hojas más viejas nunca son afectadas inicialmente.²⁷

SOSTENIBILIDAD El concepto de sostenibilidad refleja una creciente conciencia acerca de la contradicción que puede darse entre desarrollo, primariamente entendido como crecimiento económico y mejoramiento del nivel material de vida, y las condiciones ecológicas y sociales para que ese desarrollo pueda perdurar en el tiempo. Esta conciencia de los costos humanos, naturales y medioambientales del desarrollo y el progreso ha venido a modificar la actitud de despreocupación o justificación que al respecto imperó durante mucho tiempo. La idea de un crecimiento económico sin límites y en pos del cual todo podía sacrificarse vino a ser reemplazada por una conciencia de esos límites y de la importancia de crear condiciones de largo plazo que hagan posible un bienestar para las actuales generaciones que no se haga al precio de una amenaza o deterioro de las condiciones de vida futuras de la humanidad.

El desarrollo sostenible se aceptó exclusivamente en las cuestiones ambientales. En términos más generales, las políticas de desarrollo sostenible afectan a tres áreas: económica, ambiental y social.

²⁶ <http://www.dnp.gov.co>

²⁷ CARLOS CHINCHILLA; Las Pudriciones del Cogollo en la Palma Aceitera: La Complejidad del Desorden y una Guía de Convivencia, Febrero 2010

SUBVENCIONES Todo aquel gasto llevado a cabo por un ente público en favor de personas o entidades privadas, familias, fundaciones, instituciones sin ánimo de lucro, entre otras, sin que de ello se derive para los favorecidos obligación alguna de restituir el importe de la misma.

USAID Es la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (United States Agency for International Development), mejor conocida por su acrónimo en inglés USAID, es la agencia estadounidense encargada de distribuir la mayor parte de la ayuda exterior de carácter no-militar. Es un organismo independiente aunque recibe directrices estratégicas del Departamento de Estado. Directamente o a través de agencias subsidiarias su objetivo es el de reforzar la política exterior estadounidense, cooperando con los países receptores en las áreas económica, agrícola, sanitaria, política y humanitaria.²⁸

VALOR AGREGADO Es el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. El valor agregado o producto interno bruto es el valor creado durante el proceso productivo. Es una medida libre de duplicaciones y se obtiene deduciendo de la producción bruta el valor de los bienes y servicios utilizados como insumos intermedios. También puede calcularse por la suma de los pagos a los factores de la producción, es decir la remuneración de asalariados, el consumo de capital fijo, el excedente de operación y los impuestos a la producción netos de los subsidios correspondientes²⁹.

VENTAJA COMPARATIVA Es uno de los conceptos básicos que fundamenta la teoría del comercio internacional y muestra que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes que fabrican con un coste relativamente más bajo respecto al resto del mundo, en los que son comparativamente más eficientes que los demás y que tenderán a importar los bienes en los que son más ineficaces y que por tanto producen con unos costes comparativamente más altos que el resto del mundo.

Su postulado básico es que, aunque un país no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien, es decir aunque fabrique todos sus productos de forma más cara que en el resto del mundo, le convendrá especializarse en aquellas mercancías para las que su ventaja sea comparativamente mayor o su desventaja comparativamente menor. Esta teoría supone una evolución respecto a la teoría

²⁸ www.colombia.usaid.gov

²⁹ www.es.wikipedia.org

de Adam Smith. Para Ricardo, lo decisivo en el comercio internacional no serían los costes absolutos de producción en cada país, sino los costes relativos.³⁰

VENTAJA COMPETITIVA Es una ventaja que una compañía tiene respecto a otras compañías competidoras. Para ser realmente efectiva, una ventaja competitiva debe ser: difícil de igualar, única, posible de mantener, netamente superior a la competencia, aplicable a variadas situaciones

VENTAJAS Dos países cuyas productividades relativas del trabajo difieren en las industrias existentes, tenderán a especializarse en la producción de una determinada industria. Una manera de comprender porque es beneficiosa la especialización es entenderla como una vía indirecta de producción. Un país puede fabricar todo tipo de productos pero puede ser más eficiente que se concentre en la fabricación de un producto, venda su excedente en el mercado internacional, y con las ganancias obtenidas compre también en el mercado internacional lo otros productos que necesita y no ha fabricado, de esta manera está fabricando estos productos por vía indirecta.³¹

³⁰ www.wikipedia.com

³¹ www.wikipedia.com

INTRODUCCIÓN

El mundo ha enfrentado cambios profundos a partir de la globalización. Los efectos de estos cambios han traído consigo grandes transformaciones en las economías nacionales y nuevos desafíos a nivel de competitividad y participación en los mercados. Su impacto ha sido diferenciado en los países en desarrollo. En cada uno de estos países, las respuestas de las empresas han sido variadas; mientras que algunas no pudieron adecuar sus esquemas empresariales a los nuevos retos quedando relegadas y sentenciándose a desaparecer, otras han logrado adaptarse para enfrentar de manera idónea los nuevos retos que impone un mundo cambiante.

En lo que respecta al sector palmicultor, en el entorno nacional al comparar con el año 2003 en donde existían 200.000 hectáreas, y al finalizar del 2012 donde el área sembrada ascendió a 450.000 hectáreas, resalta FEDEPALMA que durante la última década, el cultivo se ha expandido cerca del 10% promedio anual, siendo el de mayor dinamismo del sector agropecuario, La zona Oriental presenta la mayor área sembrada, al alcanzar una participación del 40% en 2012; las participaciones en el área sembrada de las zonas Central y Norte aumentaron 5 y 4 puntos porcentuales, respectivamente.

A pesar del incremento en el área sembrada, el rendimiento de aceite de palma en toneladas por hectárea entre 2000 y 2012, cayo a una tasa promedio anual de 1,53% con datos muy fluctuantes, en parte como consecuencia de la emergencia sanitaria, condiciones climáticas y entrada en producción de palmas jóvenes, siendo para el último año nombrado un indicador de 3.25 toneladas por hectárea, observándose una disminución con respecto al año anterior (2011) en donde la producción de aceite fue de 3.53 toneladas por hectárea, para así en 2012 llegar a una producción nacional aproximada de 1´126.000 toneladas de aceite crudo distribuidas en toneladas para usos tradicionales, biodiesel y otros usos y mercados; 263.100 toneladas es el valor de las toneladas que fueron exportadas. Si bien la demanda local aumentó gracias al biodiesel, la dinámica de siembras permite estimar que la oferta exportable de los aceites de palma será cada vez mayor; sin descartar posibles ampliaciones del mercado local³².

A nivel regional la situación no es diferente, el departamento de Nariño cuenta con un área aproximada para el año 2012 de 17.600 hectáreas de palma de aceite entre las cuales se encuentran: 14.000 hectáreas sembradas con materiales híbridos OxG y se estima que prevalecen alrededor de 3.600 hectáreas de materiales de *Elaeis Guinensis* en producción.³³

³² Fedepalma 2012

³³ Juan Carlos Zape. Fedepalma Tumaco 2012

Las áreas de siembra en los años 2009 y 2010 descendieron por la presencia de PC en la zona que enfermo más del 96% del área cultivada. En cuanto al comportamiento del rendimiento en toneladas por hectárea disminuyó considerablemente a casusa de este mismo problema. Esta situación ocasionó que se cerraran 5 de las 7 plantas extractoras y con ello una pérdida del 80% de los empleos generados por esta agroindustria, pilar fundamental de la ocupación laboral de Tumaco³⁴.

Antes del episodio epidemiológico de la Pudrición del Cogollo, la palmicultura de Tumaco (Nariño) contaba con 36.000 hectáreas de las cuales se estima que 16.000 hectáreas se encontraban en manos de pequeños y medianos productores que poseen entre 1 hectárea y 50 hectáreas³⁵.

Es por eso que en la presente investigación se pretende realizar un estudio que permita diagnosticar la situación actual de la cadena productiva de aceite de palma africana del departamento de Nariño, ubicado principalmente en el municipio de Tumaco, donde se podrá mostrar su origen, desarrollo y progresos obtenidos, así como también evaluar si se ha cumplido con las metas propuestas y que es lo que hace falta para que el desarrollo de esta cadena productiva sea más promisorio, y facilite el desarrollo social y económico de esta región.

Para ello se tomaron en cuenta aspectos de competitividad, infraestructura productiva y la situación socioeconómica de la región, el estudio de proyectos de fomento existentes, la evolución de la cadena productiva de la palma africana, entre otros que por medio de un análisis prospectivo, permitirán determinar la posibilidad de que este sector se convierta en generador de mayores ingresos y crecimiento para el departamento de Nariño, y que pueda generar mayor volumen de producción para abastecer no solo el mercado nacional sino también el internacional.

Cabe resaltar que el sector palmicultor ha tenido un gran crecimiento en el mundo debido al uso del biodiesel como sustituto al combustible vehicular, al buen rendimiento de los cultivos con respecto a otras semillas oleaginosas, y a su aplicación en diversos procesos industriales, lo cual podría constituirse en una nueva oportunidad de explotar nuevas alternativas energéticas, y ser uno de los principales proveedores de la materia prima para la producción de biodiesel; ya que en la actualidad los biocombustibles se han convertido no en una posibilidad si no en una exigencia para la movilización de vehículos y maquinaria pesada, debido a las actuales coyunturas de crisis económica mundial la cual ha afectado directamente el sector automotriz aspecto por el cual países como Estados Unidos pretenden dejar de depender de combustibles a partir del petróleo ya que su producción no abastece su propio mercado y necesita importar casi la totalidad de

³⁴ Fedepalma 2011

³⁵ Íbid, pag 35

barriles de petróleo para satisfacer el transporte de dicho país. Además buscan alternativas amigables con el medio ambiente cumpliendo con la tendencia mundial de conservación del mismo.

Finalmente, con el desarrollo de este trabajo se logrará aportar información valiosa al estado del arte relacionado con el tema de esta cadena productiva extraída de fuentes primarias y secundarias, lo cual permitirá establecer la evolución que ha tenido, y el trabajo que se ha llevado a cabo por parte de las diferentes agremiaciones existentes en la región y evaluar los procesos productivos actuales que se han desarrollado en la misma, lo que nos facilitará la implementación de nuevas estrategias que ayuden al mejoramiento ambiental, social y económico del municipio de Tumaco.

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cultivo de la palma africana ha sido uno de los cultivos de más desarrollo en Colombia y se perfila como uno de los de mayor crecimiento en el futuro. La palma se ha adaptado muy bien a las condiciones climáticas y agronómicas del país, y gracias a estas ventajas, al trabajo constante de los productores y al apoyo estatal, Colombia ocupa el quinto lugar en la producción de aceite a nivel mundial y el primer lugar en Latinoamérica.

El crecimiento de la agroindustria y la estabilidad que ha mantenido a través de las crisis del sector agropecuario se explican por las características propias de la agroindustria, como la posibilidad de agregar valor, el crecimiento de la demanda y, el manejo de economías de escala, que permite alcanzar una mayor estabilidad en el largo plazo; la capacidad administrativa y gerencial que ha surgido a través de la experiencia; los desarrollos tecnológicos; y el apoyo estatal que ha acompañado a la industria desde los inicios del cultivo.

Estas condiciones han conducido a que el cultivo de la palma africana se proponga como cultivo prioritario para solucionar los problemas de pobreza rural y para la sustitución de cultivos ilícitos en algunas zonas del país, a partir de proyectos agro empresariales potencialmente financiables con recursos provenientes de FINAGRO y Banco Agrario.³⁶

El departamento de Nariño ocupa el cuarto lugar a nivel nacional³⁷, la producción se encuentra ubicada en el municipio de Tumaco en la cuenca de los ríos Mira y Caunapi y entre Agua Clara y la Guayacona. Algunas plantaciones llegan a los límites fronterizos con el vecino país del Ecuador. La extensión de cultivo es de 33.889 hectáreas, con una participación de 11.3% de la producción nacional, equivalente a 802,310 toneladas al año de este producto natural.³⁸

Aparte de esto el municipio de Tumaco posee ventajas tales como las condiciones de suelo y clima que son las apropiadas para el desarrollo del cultivo, las condiciones geográficas especiales por estar en zona de frontera y con acceso al puerto marítimo, existe un desarrollo empresarial importante, agro industrialización e infraestructura productiva, hay centros de investigación en palma; variedades desarrolladas en la zona, producción y rendimientos por encima de los promedios nacionales, existe un proceso empresarial asociativo entre pequeños y grandes productores, como CORDEAGROPAZ, y el centro de investigación con énfasis en

³⁶ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt * Boletín No. 21

³⁷ FEDEPALMA

³⁸ Fuente: Censo Nacional de Plantaciones y Plantas de Beneficio. FEDEPALMA.2009.

problemas fitosanitarios, CENIPALMA y además cuenta con siete plantas de beneficio y una para la extracción de aceite de palmiste³⁹.

Estas son solo algunas ventajas que hacen del municipio de Tumaco un importante centro agroindustrial de desarrollo para la región, y de posible mejoramiento de la situación socioeconómica de sus habitantes.

Por otra parte, existen otros factores que han afectado a este sector y que sería de vital importancia investigar, que se ha hecho por mejorar en el municipio de Tumaco para que realmente el sector crezca y sea tan prometedor como se plantea, por ejemplo, así como la palma es la fuente de ingresos legal más importante de Tumaco, también existe otra forma de ingresos ilegal como los cultivos ilícitos que afectan y perjudican el funcionamiento de las actividades económicas de la región.

Según la dirección de antinarcóticos de la Policía, *“Nariño es el departamento con mayor producción de cultivos ilícitos del país”*. Y Tumaco no es la excepción. En algunos casos, los cultivos ilícitos se siembran entre los cultivos de la palma o a escasos metros de las plantaciones más grandes. A pesar de que las autoridades llevan diez años fumigando esta zona, y en lo corrido de 2010, van nueve mil hectáreas fumigadas de un total de 19 mil que se espera erradicar en los próximos meses.

Por otra parte una de las complicaciones que ha afectado en gran medida el cultivo de palma es la peste conocida como Pudrición de Cogollo (PC), la cual comenzó En 2004, aun cuando es una enfermedad conocida y temida por los palmicultores en Colombia desde los años cincuenta, a partir de ese año ya no fueron dos o tres palmas las afectadas, sino cultivos enteros los que comenzaron a pudrirse. Hoy en Tumaco quedan cerca de cuatro mil hectáreas sobrevivientes y los empresarios creen que esas también caerán⁴⁰.

Estos son algunos de los problemas que se han evidenciado como los de mayor afectación de los cultivos, pero también es pertinente averiguar otras situaciones específicas dentro de las plantas productoras del municipio de Tumaco y de los involucrados que pueden influir para que no exista un desarrollo como el que están experimentando otras zonas dedicadas a similar actividad concerniente a la producción y transformación de la palma africana, para ello se hará necesario la consulta y sesiones de grupo con personal capacitado y expertos en el tema, así como también el análisis de fuentes secundarias que permitan aclarar el problema de investigación; por otra parte sería necesario sensibilizar a los productores de la posibilidad de tener una fuente de abastecimiento de un combustible alternativo para nuestro país y porque no para mercados internacionales, para que de esta

³⁹ Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad

⁴⁰ Laura Rico Piñeres 2010: En Tumaco ni la palma crece ni la coca se marchita (www.lasillavacia.com)

manera se genere una mayor apropiación y mayor interés para la elaboración de combustible a partir del aceite de palma africana.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la situación actual de la cadena productiva de la palma africana para la obtención de aceite en el municipio de Tumaco departamento de Nariño?

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

1.3.1 Preguntas de investigación

- ¿Cómo está conformada la cadena productiva de la palma africana en el municipio de Tumaco?
- ¿Cuáles son los beneficios económicos y sociales de la explotación y aprovechamiento de la cadena productiva de la palma africana, para el municipio de Tumaco en el departamento de Nariño?
- ¿Qué políticas del gobierno relacionadas con el desarrollo de esta cadena productiva se están implementando realmente en el municipio de Tumaco?
- ¿Qué oportunidades tiene la cadena productora de palma africana en el municipio de Tumaco, de acuerdo al Plan de Desarrollo y al Plan Exportador Regional?

1.3.2 Objetivo general. Determinar la situación actual de la cadena productiva de la palma africana para la obtención de aceite en el municipio de Tumaco departamento de Nariño

1.3.3 Objetivos específicos:

- Describir como está conformada la cadena productiva de la palma africana en el municipio de Tumaco.
- Determinar cuáles son los beneficios económicos y sociales de la explotación y aprovechamiento de la cadena productiva de la palma africana, para el municipio de Tumaco en el departamento de Nariño.
- Establecer que políticas del gobierno relacionadas con el desarrollo de esta cadena productiva se están implementando realmente en el municipio de Tumaco.

- Identificar qué oportunidades tiene la cadena productiva de palma africana en el municipio de Tumaco, de acuerdo al Plan de Desarrollo y al Plan Exportador Regional.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Dentro del estudio propuesto se pretende adquirir un conocimiento claro sobre el comportamiento y las características de la cadena productiva de aceite de palma, mercado, actores involucrados y aspectos de competitividad que permitan sentar precedentes para nuevos estudios en un futuro próximo, así mismo la incidencia de tipo social y económica que tendrá este proyecto para los habitantes de este municipio. Es así, como mediante la aplicación de los conceptos y teorías referentes a aspectos y variables macroeconómicas pertinentes y por medio del estudio basado en la influencia de las fuerzas competitivas planteadas por Michael Porter, se pretende aclarar el panorama para nuestra región en cuanto al aspecto relacionado en este estudio.

Se realizará una investigación de tipo histórica y lógico deductiva ya que a partir de principios descubiertos se aplicará a casos particulares, también se hará uso del método analítico mediante la extracción de partes para ser estudiadas por separado, para su posterior síntesis para que de esta manera se logre establecer leyes o principios más generales que faciliten la adquisición de conocimiento.

Lo anterior con el fin de conseguir los objetivos planteados, se emplearán diversas técnicas cuyos resultados serán contrastados con las teorías existentes acerca del tema. Se elaborarán entrevistas con expertos en temas relacionados con aspectos de competitividad, variables económicas y aspectos gubernamentales que puedan influir en un futuro desarrollo de este subsector y en la producción y comercialización de sus productos derivados, así como con entidades asesoras de los procesos de exportación, para de esta forma obtener información con un soporte real y que permita explicar si es válida la forma como se está trabajando la cadena productiva de palma africana y si nuestro departamento está en condiciones de competir en otros mercados.

Es así como cobra importancia el estudio de esta cadena productiva en la que se busca explorar los inicios, la evolución y los alcances y retrocesos obtenidos, con el fin de estructurar estrategias encaminadas al mejoramiento de la situación actual, evaluando la infraestructura, la economía, el nivel de producción, comercialización y logística utilizada en la exportación de este producto, para de esta manera determinar la posición competitiva de dicha cadena frente a otros competidores, y como puede esta generar realmente una mejor calidad de vida para los habitantes de la región, quienes podrían articularse con la producción de estas empresas transformadoras de materia prima participando de manera activa

si los entes gubernamentales colocan el empeño necesario, todo podría encaminarse a un verdadero desarrollo donde exista una planificación del cultivo, la utilización de técnicas que generen mayor productividad y reduzcan los costos de producción y el fortalecimiento de la asociatividad entre los productores. Estos elementos permitirán consolidar el cultivo de la palma como generador de crecimiento y bienestar en la zona del Pacífico nariñense y su inserción en los mercados externos con un producto de calidad.

Tras la conclusión del proceso investigativo, los resultados permitirán conocer exactamente la viabilidad de una producción en mayor escala y comercialización de nuevos productos como el biodiesel generado en el departamento de Nariño a partir de la palma africana hacia un mercado internacional, además puede servir como una guía para tomar los correctivos o medidas necesarios para perfeccionar la acción de exportación.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Antecedentes. La palma de aceite *Elaeis guineensis* crece alrededor del mundo en una zona de latitud 10°, al norte y sur del paralelo del Ecuador.

Su utilización como alimentación básica ha sido de vital importancia para los habitantes de regiones ecuatoriales y su existencia se reporta desde el año 3000 a. C., cuando el aceite de palma fue conocido por los egipcios bajo el reinado de los faraones.

La palma de aceite es originaria de África, cuya área es reconocida por su riqueza genética.

Los nativos de la costa de Guinea, quienes se ganaban la vida haciendo redadas de esclavos, fueron inducidos a encontrar una nueva ocupación en el campo del procesamiento y venta de aceite con fines de exportación. De esta forma, el comercio de aceite de palma se estableció firmemente antes de 1850.

A través del tiempo, los africanos hicieron una selección para obtener palmas con una proporción alta de almendras y frutos con alto contenido de aceite de palma.

La primera siembra de palma de aceite del tipo Deli fue llevada desde de África y plantada en el Jardín Botánico de Buitenzorg Java, Indonesia, en 1848. En ese entonces recibieron cuatro plantas, 2 de Bourbon y 2 de Holanda, y durante 10 años de observación experimental mostraron un buen crecimiento y una buena fructificación.

Su descendencia fue distribuida desde 1853 en adelante y las palmas que existen en las Indias holandesas y en general provienen de ellas⁴¹.

Su introducción a la América tropical se atribuye a los colonizadores y comerciantes de esclavos portugueses, que la usaban como parte de la dieta alimentaria de sus esclavos en el Brasil.

Su entrada en Colombia fue en 1932, aunque inicialmente las plantas sólo fueran utilizadas con fines decorativos. El cultivo extensivo de la Palma Africana con fines productivos empezó en 1945 con la instalación de una plantación en el departamento del Magdalena por parte de la United Fruit Company. También fue esta compañía la que en ese mismo año importó palmas para iniciar un vivero en

⁴¹ Sinopsis de Proceso de la palma de Aceite, Volumen I, Capítulo I, por Noel Wambeck

la Estación Agroforestal del Pacífico (Calima, Valle), las cuales sirvieron de semilleros para extender su uso al resto del país.

En la década de los '50 y '60, el fomento del cultivo de palma fue una de las medidas gubernamentales dentro de las políticas de sustitución de importaciones, debido a la coyuntura de alza en la demanda de aceites vegetales y materias grasas que registraba el mercado interno y el descenso de las reservas internacionales. En 1962 fue creada en Colombia la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (FEDEPALMA)⁴².

Desde entonces la expansión del cultivo en Colombia ha mantenido un crecimiento sostenido. A mediados de la década de 1960 existían 18.000 hectáreas en producción y hoy existen más de 360.000 hectáreas (a 2010) en 73 municipios del país distribuidos en cuatro zonas productivas.

- Norte - Magdalena, Norte del Cesar, Atlántico, Guajira
- Central - Santander, Norte de Santander, sur del Cesar, Bolívar
- Oriental - Meta, Cundinamarca, Casanare, Caquetá
- Occidental - Nariño

Los departamentos que poseen más área sembrada en palma de aceite son en su orden: Meta (1), Cesar (2), Santander (3), Magdalena (4), Nariño (5), Casanare (6), Bolívar (7), Cundinamarca (8) y Norte de Santander (9).

En el municipio de Tumaco desde 1970, se comenzó a cultivar palma de aceite, el incentivo para el de este cultivo estuvo a cargo del Instituto de Fomento Algodonero (IFA), que para esa época promocionaba cultivos que produjeran aceite dado el alto déficit del mismo en el mercado nacional e internacional, lo cual se reflejaba en las altas tasas de importación que hacían los países europeos, y en la creciente necesidad de aceites vegetales y materias grasas que registraba el mercado interno⁴³.

En Colombia, la expansión de este cultivo ha mantenido un crecimiento sostenido. A mediados de la década del 60 existían 18 mil hectáreas en producción. En 2003, había más de 188 mil hectáreas y actualmente hay sembradas más de 300 mil. Además, se están montando varias plantas en diferentes regiones palmeras del país, que tienen un costo aproximado de 100 millones de dólares. Según el gremio colombiano de los palmeros FEDEPALMA; desde el año 2001 Colombia era el principal productor de aceite de palma en América y el cuarto a nivel mundial, luego de Indonesia, Malasia y Nigeria. Mostrando así que del total de la producción de aceite, el 35% se exporta.

⁴² El cultivo de la palma africana en el Choco: Legalidad Ambiental, territorial y derechos Humanos (2004)

⁴³ Patiño Víctor Manuel, Información Preliminar sobre la Palma de Aceite Africana: Cali imprenta departamental 1948.

Se intervino durante dos meses una franja fitosanitaria de 276 hectáreas en el kilómetro 31 de la vía Tumaco – Pasto.⁴⁴

Las palmas sometidas a este procedimiento respondieron al tratamiento de forma favorable en un 60%. Buscando evitar que la Pudrición del Cogollo (PC) avance hacia zonas de bajas incidencia, y tratando de validar la estrategia de manejo a nivel experimental; desde diciembre del año pasado hasta el 31 de enero del presente año, comenzó la intervención de 276 hectáreas sobre dicha franja. Para el desarrollo de esta actividad se contó con recursos de Acción Social/PCI y USAID, quienes preocupados por la grave situación, decidieron apoyar la iniciativa propuesta por CENIPALMA, para validar los resultados obtenidos a nivel experimental y aplicarlos comercialmente en lotes de pequeños productores con baja afectación del complejo de la PC.⁴⁵

En el gobierno del presidente Uribe fue cuando se le apostó a fomentar el cultivo de palma como uno de los ejes del desarrollo agroindustrial colombiano, este sector se volvió la fuente principal de empleo en Tumaco, con más de 36 mil hectáreas, la palma genera unos diez mil empleos al año⁴⁶.

2.2 MARCO TEORICO – CONCEPTUAL

2.2.1 Referentes teóricos. Para la realización de la investigación, es necesario basarse en teorías como las planteadas por Michael Porter⁴⁷ en su modelo de las cinco fuerzas que influyen en la estrategia competitiva de una compañía, que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado, o algún segmento de éste, además también proporciona técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Sus trabajos y publicaciones presentan una nueva dimensión en la planeación estratégica, resaltando la importancia de comprender la estructura del sector industrial y de negocios, así como la estructura de la competencia.

Es de este modo, que siendo el sector de la palma africana de tipo industrial, en esta investigación se pretende relacionar y analizar los factores nombrados por este autor y su repercusión en la competitividad actual del sector de nuestro Departamento.

Igualmente dentro de estos factores de cambio se encuentra el Gobierno, ya que este debe marcar la meta apropiada o productividad para el logro de la prosperidad económica. Debe esforzarse por establecer sus auténticos

⁴⁴ Esta sección se basa principalmente en los estudios realizados por FEDEPALMA, www.fedepalma.org

⁴⁵ IBID

⁴⁶ www.reserva.moral.org

⁴⁷ Michael E Porter, estrategia competitiva, técnica para el análisis de los sectores industriales y la competencia, pág. 65.

determinantes tales como incentivos, esfuerzos y competencia, y no las opciones tentadoras pero habitualmente contraproducentes de las subvenciones, la desmedida colaboración y la protección temporal que tan frecuentemente se preconizan. La verdadera misión de un gobierno es impulsar y estimular el avance de sus industrias y nunca la de prestarles ayuda para que las industrias puedan dormirse en los laureles.⁴⁸ Es por ello que en este estudio es importante también aclarar la actitud del gobierno Colombiano frente a la estimulación de este sector y como evolucionará con respecto a nuestro departamento con la oportunidad que está brindando la nueva tendencia del mercado.

Por otra parte es indispensable conocer las condiciones de los factores de producción, que no son más que los insumos necesarios para competir en cualquier sector, tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura. Las naciones están dotadas con diferentes cantidades de factores y exportara aquellos bienes que hagan un uso intensivo de los factores de que este relativamente bien dotada.⁴⁹

Además es necesario retomar la teoría propuesta por David Ricardo de una posible ventaja comparativa que pueda ser aprovechada por parte del sector que se está investigando, con relación a otros departamentos del país y sus costos de producción, de igual manera como podría mejorarse la situación con respecto a otros países para que no sea la ventaja comparativamente mayor, sino la desventaja comparativamente menor.⁵⁰

A la par se tendrán en cuenta teorías y documentos relacionados con asociatividad ya que dentro de la investigación existen diversos incentivos por parte del gobierno como la facilidad de créditos para invertir en la cadena productiva de la palma, incluyendo en primera medida a cultivadores que se encuentren asociados y trabajando de manera conjunta.

Asimismo cabe citar a Peter Drucker, quien plantea la teoría de la Administración por Objetivos, donde hace énfasis en hacer correctamente el trabajo más relevante para los objetivos de la organización, con el fin de lograr la eficacia.

La administración por objetivos (APO) o administración por resultados constituye un modelo administrativo bastante difundido y plenamente identificado con el espíritu pragmático y democrático de la teoría neoclásica. Su aparición es reciente: en 1954 Peter F. Drucker, considerado el creador de la APO, publicó un libro en el cual la caracterizó por primera vez. La administración por objetivos surgió como método de evaluación y control sobre el desempeño de áreas y organizaciones en

⁴⁸ Michael E Porter, Ventaja Competitiva de las Naciones, pág. 59.

⁴⁹ IBÍD., pág. 113.

⁵⁰ Enciclopedia libre, www.wikipedia.com, Ventajas Comparativas

crecimiento rápido. Comenzaron a surgir las ideas de descentralización y administración por resultados.

La APO es una técnica de dirección de esfuerzos a través de la planeación y el control administrativo basada en el principio de que, para alcanzar resultados, la organización necesita antes definir en qué negocio está actuando y a dónde pretende llegar. La APO es un proceso por el cual los gerentes, principal y subordinado, de una organización identifican objetivos comunes, definen las áreas de responsabilidad de cada uno en términos de resultados esperados y emplean esos objetivos como guías para la operación de la empresa. El administrador tiene que saber y entender lo que, en términos de desempeño, se espera de él en función de las metas de la empresa, y su superior debe saber qué contribución puede exigir y esperar de él, juzgándolo de conformidad con las mismas⁵¹.

En realidad, la APO es un sistema dinámico que integra la necesidad de la empresa de alcanzar sus objetivos de lucro y crecimiento, con la necesidad del gerente de contribuir a su propio desarrollo. Es un estilo exigente y equilibrado de administración de empresas.

También es importante para el cumplimiento de los objetivos planteados en este proyecto basarnos en el PEER (Plan Estratégico Exportador Regional) de Nariño el cual plantea entre sus estrategias y servicios: Proponer convenios de competitividad exportadora regional al gobierno central, para el fortalecimiento de sus ventajas competitivas para la consolidación de la Agencia de Desarrollo Económico Local - ADEL, en la cual se encuentra liderando 4 cadenas productivas: cuero, artesanías, café y palma, siendo esta última de mayor interés para el desarrollo de este proyecto ya que por medio de una investigación directa del sector podremos confrontar si en realidad se está cumpliendo con lo especificado y si se están articulando de manera eficiente dichas estrategias con el subsector de la palma africana en el municipio de Tumaco.

Este proyecto no será tratado únicamente desde un punto de vista utilitarista, por lo cual es pertinente indagar sobre teorías y documentos acerca de los niveles de pobreza en esta región objeto de estudio y como esta investigación pueda aportar para que la miseria que se vive en este municipio no sea aliviada a corto plazo como muchas veces se ha hecho por parte del gobierno con las políticas de transferencias monetarias condicionadas (familias en acción), sino que sirva como soporte o como una alternativa viable para disminuir la desigualdad existente en esta región.

⁵¹ LA GERENCIA DE LAS EMPRESAS, Peter F Drucker, Primera Edición 1957

2.3 MARCO LEGAL

LEY 590 DE 2000: La presente ley tiene por objeto estimular la promoción y formación de mercados altamente competitivos, mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas, Mipymes, además de asegurar la promoción y desarrollo de proyectos que garanticen la demanda de bienes y servicios con origen en este sector productivo y/o comercial; Promover la permanente formulación, ejecución y evaluación de políticas públicas favorables al desarrollo de la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, así como incentivar y asegurar la promoción y desarrollo de proyectos que garanticen el acceso a los bienes y servicios que respondan a las necesidades básicas de la población, señalar criterios que orienten la acción del Estado y fortalezcan la coordinación entre sus organismos; así como entre estos y el sector privado, en la promoción del desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas; coadyuvar en el desarrollo de las organizaciones empresariales, en la generación de esquemas de asociatividad empresarial y en alianzas estratégicas entre las entidades públicas y privadas de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas; apoyar a los micro, pequeños y medianos productores asentados en áreas de economía campesina, estimulando la creación y fortalecimiento de Mipymes rurales, asegurar la eficacia del derecho a la libre y leal competencia para las Mipymes; crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización de las micro, pequeñas y medianas empresas.⁵²

LEY 607 DE 2000: Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. La presente ley tiene por objeto, garantizar la asistencia Técnica Directa Rural Agropecuaria, Medio ambiental, asuntos de aguas y pesquera, al ordenar la prestación de los servicios de asistencia técnica directa rural por parte de los entes municipales, racionalizar y coordinar las actividades correspondientes con miras a asegurar la ampliación progresiva de la cobertura, calidad y pertinencia del servicio de asistencia técnica, así como el seguimiento, orientación y acompañamiento en la prestación del servicio por parte de las entidades del orden departamental y nacional, en condiciones que permitan la libre escogencia por los beneficiarios de dichos servicios. Con la prestación de la asistencia técnica directa rural se crean las condiciones necesarias para aumentar la competitividad y la rentabilidad de la producción, en un contexto de desarrollo regional y en el marco de la internacionalización de la economía, a la par que se garantiza el acceso equitativo

⁵² Ministerio de Hacienda y Crédito Público

a los servicios estatales y a los beneficios de la ciencia y la tecnología a todos los productores rurales.⁵³

LEY 811 DE 2003: Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.

Capítulo XIV, Art 101. Creación de las organizaciones de cadena. Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos:

- Mejora de la productividad y competitividad.
- Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
- Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
- Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
- Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
- Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
- Manejo de recursos naturales y medio ambiente.
- Formación de recursos humanos.
- Investigación y desarrollo tecnológico.⁵⁴

DECRETO 1970 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 939 de 2004. En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en desarrollo de lo previsto en los artículos 1º, 2º y 3º de la Ley 939 de 2004, Decreta: Art 1º. Renta exenta en aprovechamiento de nuevos cultivos de tardío

⁵³ www.minagricultura.gov.co

⁵⁴ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social y Ministerio de Hacienda y Crédito Público

rendimiento. De conformidad con lo dispuesto en el artículos 1° de la Ley 939 de 2004, en los términos y condiciones señalados en el presente Decreto, considerase exenta la renta relativa a los ingresos provenientes del aprovechamiento de nuevos cultivos de tardío rendimiento en palma de aceite, caucho, cacao, cítricos y frutales, que perciban los contribuyentes del impuesto sobre la renta titulares de los cultivos. Parágrafo. De conformidad con el Parágrafo del artículo 2° de la ley 939 de 2004 igual tratamiento tendrá la renta relativa a los ingresos provenientes del aprovechamiento de cultivos de tardío rendimiento en palma de aceite, caucho, cacao, cítricos y frutales, que perciban los contribuyentes titulares de cultivos que se hayan sembrado durante la vigencia de la Ley 818 de 2003. Par tal efecto, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural señalará el procedimiento para su inscripción.⁵⁵

Resolución ICA No. 395 de 2005: Por la cual se adoptan normas de carácter fitosanitario y de recursos biológicos para la producción, distribución y comercialización de plantas de palma de aceite en vivero.

LEY 1014 DE 2006: La presente ley tiene por objeto:

- a) Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley;
- b) Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas;
- c) Crear un marco interinstitucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas;
- d) Establecer mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público y la creación de una red de instrumentos de fomento productivo;
- e) Crear un vínculo del sistema educativo y sistema productivo nacional mediante la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales a través de una cátedra transversal de emprendimiento; entendiéndose como tal, la acción formativa desarrollada en la totalidad de los programas de una institución educativa en los niveles de educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, a fin de desarrollar la cultura de emprendimiento;

f) Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas;

g) Propender por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora, para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo;

h) Promover y direccionar el desarrollo económico del país impulsando la actividad productiva a través de procesos de creación de empresas competentes, articuladas con las cadenas y clusters productivos reales relevantes para la región y con un alto nivel de planeación y visión a largo plazo;

i) Fortalecer los procesos empresariales que contribuyan al desarrollo local, regional y territorial;

j) Buscar a través de las redes para el emprendimiento, el acompañamiento y sostenibilidad de las nuevas empresas en un ambiente seguro, controlado e innovador.

Los principios por los cuales se regirá toda actividad de emprendimiento son los siguientes:

a) Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad y desarrollo del gusto por la innovación y estímulo a la investigación y aprendizaje permanente;

b) Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social; c) Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad;

d) Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde la perspectiva social, cultural, ambiental y regional.⁵⁶

Resolución ICA No. 2 de 2006: Por la cual se adoptan medidas de carácter fitosanitario tendientes a implementar la campaña encaminada a llevar a niveles bajos la presencia de la enfermedad Anillo Rojo - Hoja Corta de la palma de

⁵⁶ Fomento a la Cultura del Emprendimiento, Congreso de Colombia 26 de enero de 2006.

aceite, en lo que compete a su control y manejo técnico económico para el territorio nacional.

Ley 1151 de 2007: Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, donde se especifica en la Sección III, Desarrollo rural sostenible.

- **Artículo 28; La cuota de Fomento para la Agroindustria de la Palma de Aceite**, que dicta que la cuota de fomento para la Agroindustria de la Palma de Aceite será de 1,5% del precio de cada kilogramo de palmiste y de aceite crudo de palma extraídos.

- **Artículo 23; Fondo de Capital de Riesgo**, se adiciona el siguiente texto al párrafo, 1º del artículo 10 de la ley 1133 de abril de 2007: De esta manera, se analizarán las responsabilidades con cargo al Fondo para la Rehabilitación, Inversión Social y Lucha contra el Crimen Organizado (Frisco), con el objetivo de determinar la existencia de recursos disponibles. En cada Ley Anual de Presupuesto, se determinará el monto de recursos disponibles. Dentro de los proyectos agroindustriales y de producción de biocombustibles a financiar por el Fondo de Capital de Riesgo, tendrán prelación para la elegibilidad respectiva, los relacionados con el aprovechamiento de nuevos cultivos ubicados en zonas o poblaciones vulnerables afectadas por la pobreza, el narcotráfico, la violencia y el desplazamiento forzado, siempre y cuando el Gobierno Nacional determine y certifique que dichos cultivos y la empresa se ubiquen en una zona o población afectada por estos fenómenos.⁵⁷

Resolución ICA No. 3698 de 2007: Por la cual se adoptan medidas de control legal tendientes a controlar y disminuir el daño y el nivel poblacional de *Rhynchophorus palmarum* L. (Coleoptera: Curculionidae).

Resolución ICA No. 3697 de 2007: Por la cual se adoptan medidas cuarentenarias para controlar la diseminación de enfermedades de la palma africana conocidas como Síndrome de la Pudrición de Cogollo(PC), Anillo Clorótico y Mancha Anular de la Palma de aceite.

Resolución ICA No.1720 de 2008: Por la cual se establecen las normas para el Registro y Seguimiento Agronómico de cultivares de Palma de aceite *Elaeis guineensis* DxP (Ténera) e híbrido interespecífico (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*), para la comercialización de semillas y clones en el territorio colombiano.⁵⁸

Resolución No. 3087 de 2009: Por la cual se declara emergencia fitosanitaria en el Municipio de Tumaco - Nariño, para el manejo de la enfermedad conocida como "pudrición del cogollo" y se dictan otras disposiciones.

⁵⁷ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social

⁵⁸ FINAGRO

Resolución ICA No.507 de 2009: Por la cual se establecen medidas cuarentenarias para controlar la diseminación de la enfermedad de la palma de aceite conocida como " Pudrición del Cogollo" en el Municipio de Puerto Wilches – Santander.

Resolución ICA No.2685 de 2010: Por medio de la cual se modifica la Resolución 3087 de 2009 Modifica el art. 1 de la Res. 3087 de 2009 en el sentido de ampliar el término de emergencia sanitaria por seis (6) meses más, es decir hasta el (17/02/11).

Resolución No. 398 de 2011: Por la cual se establece el procedimiento para el reconocimiento de empresas especializadas conforme a lo establecido en la Ley 9ª de 1983, modificada por la Ley 75 de 1986 y compiladas en el artículo 157 del Decreto No. 624 de 1989. Estableció que las personas naturales o jurídicas que realicen directamente inversiones en nuevas plantaciones de reforestación, de coco, de palmas productoras de aceite, de caucho, de olivo, de cacao, de árboles frutales, de obras de riego y aventamiento, de pozos profundos y sillos de tratamiento y beneficio primario de los productos agrícolas, tendrán derecho a deducir anualmente de su venta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable.

Que de conformidad con la referida norma, dicha deducción se extenderá también a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones en empresas especializadas reconocidas por el Ministerio de Agricultura en las mismas actividades.⁵⁹

Resolución ICA No. 4750 de 2011 : Por medio de la cual se modifican los artículos 1 y 3 de la Resolución 1022 de 2011 - Declara el estado de emergencia fitosanitaria en el municipio de Tumaco (Nariño) por la enfermedad conocido como la "Pudrición del Cogollo", hasta el 21 de agosto de 2012

Resolución ICA No. 1022 de 2011: Por medio de la cual se declara el Estado de Emergencia Fitosanitaria en el municipio de Tumaco (Nariño), para el manejo de la enfermedad conocida como "Pudrición del Cogollo" y se dictan otras disposiciones.

2.4 MARCO ESPACIAL

- Macro localización:

La delimitación de nuestro espacio de estudio está ampliamente ligada con los objetivos que precisamos alcanzar. Nuestro estudio se enmarcará inicialmente en las operaciones de las empresas regionales dedicadas a la producción de aceite de palma identificando la situación actual del sector y sus posibles mejoras en

⁵⁹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social

cuanto a producción y comercialización. La investigación se realizará en el departamento de Nariño localizado en el extremo sur occidental del país, limita al norte con el departamento del Cauca, al este con el Departamento del Putumayo, al sur con el país del Ecuador y al oeste con el Océano Pacífico. El departamento tiene una extensión de 33.268 Km². Población: La Capital departamental es la ciudad de Pasto, fundada en 1.539 por el capitán Lorenzo de Aldana. El departamento está conformado por 64 Municipios incluida la ciudad de Pasto.

En Nariño es posible diferenciar tres grandes regiones, la primera corresponde a la llanura del pacífico, área caracterizada por la intensa pluviosidad, altas temperaturas, vegetación selvática y extensos manglares. Dentro de esta región se encuentran los cultivos de palma y las organizaciones dedicadas a la explotación de este sector.

Tumaco se ubica, en la costa pacífica del departamento de Nariño, con una extensión territorial de 3.760 Km². Limita al norte con el municipio de Francisco Pizarro, al sur con la República de Ecuador, al este con los municipios de Roberto Payán y Barbacoas y al oeste con el océano pacífico; dista a 304 kms, de la capital de Nariño, se encuentra a 2 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio es 28° centígrados que en ciertas épocas oscila entre los 16° y 33° centígrados, caracterizándose por poseer un clima cálido húmedo. La humedad relativa es de 83.86% con una precipitación anual promedio en la cabecera de Tumaco de 2.531 mm.

El Municipio se encuentra localizado entre la llanura del Pacífico y el piedemonte de la cordillera occidental, contando con una superficie de 17.299 Kms.², que constituyen el 52% de la superficie total del departamento de Nariño, abarcando 10 municipios que encierran el 16% del total de la población; la llanura que se caracteriza por ser plana y con terrenos bajos y amplios valles cenagosos, cubierta parcialmente de selva y atravesada por numerosos ríos. La vegetación predominante en el litoral es el manglar y selva; en el resto de la zona se poseen las mejores tierras para la vocación agrícola. Los ríos tienen gran importancia en la forma de vida de la población de la zona ya que proporcionan agua para el consumo humano y animal, y se constituyen en fuente de trabajo para el riego de sus cultivos, como también, proporcionando vías de comunicación y acceso a regiones apartadas.

Figura1. Ubicación Geográfica de Tumaco



Fuente: www.kalipedia.com, Historia-Colombia

Figura 2. División Política.

Fuente:



www.umariana.edu.co/tumaco

Entornos De Investigación. En el aspecto económico, el municipio de Tumaco basa su accionar en seis actividades principales; ellas son la actividad agrícola,

comercial, servicios, pecuaria, industrial y de transporte, las cuales contribuyen con más del 70% del PIB del departamento.

Nariño cuenta con un total de siete plantas de beneficio, generan 4.704 empleos directos y 7.056 indirectos. En ellas, se desarrolla el proceso de extracción del aceite crudo de palma y de las almendras o del palmiste, que a su vez es materia prima para obtener productos como el aceite de palmiste y la torta de palmiste que sirve para alimentos concentrados de animales.

El aceite es de uso doméstico e industrial. Se utiliza para la elaboración de productos de panadería, pastelería, confitería, heladería, sopas instantáneas, salsas, diversos platos congelados y deshidratados, cremas no lácteas para mezclar con el café.

El uso del aceite de palma industrialmente se usa como materia prima en la elaboración de combustibles, jabones, detergentes, grasas lubricantes, secadores metálicos, pinturas, barnices, tintas, entre otros.

El aceite de palma, se constituye en el principal producto de exportación del departamento. La productividad promedio es de 19 toneladas de racimos y 4.2 toneladas de aceite en hectárea por año. El monto de exportaciones del departamento en este sector para el periodo 2005 - 2006 fue de 143.000 toneladas, acumulando un valor FOB de US\$ 59 millones de dólares. Para el primer semestre del año 2007 el volumen exportado es de 37.240.281 toneladas por un valor FOB de US\$ 20.885.034,35 millones de dólares.⁵ El principal destino de las exportaciones es el mercado de Reino Unido, Perú y México.⁶⁰

2.5 MARCO TEMPORAL

El periodo de ejecución del estudio es desde octubre a diciembre de 2013.

⁶⁰ Nariño: estructura productiva y productos potenciales.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 Paradigma y Enfoque de Investigación. El presente trabajo de investigación tiene un diseño metodológico coherente con el objetivo y está enmarcado dentro paradigma: pluralismo metodológico (cuantitativo y cualitativo) dado que, se utilizará técnicas e instrumentos de recolección de información que permitirán obtener datos concretos del sector industrial de la palma de aceite.

Este modelo utilizará la información suministrada por las personas y empresarios de este sector, mediante entrevistas, o diálogos informales y una revisión documental que valide los datos obtenidos.

Esta investigación es de tipo histórica y lógico deductiva, que a partir de principios descubierto se aplicara a casos particulares, también se hará uso del método empírico analítico mediante la extracción de partes para ser estudiadas por separado, para su posterior síntesis para que de esta manera se logre establecer leyes o principios más generales que faciliten la adquisición de conocimiento.

3.1.2 Población y Muestra. El universo del estudio está definido por todas las fuentes que suministrarán la información. Para el caso, las fuentes primarias serán los integrantes del subsector de la palma africana ubicados en el municipio de Tumaco departamento Nariño y además los empresarios, productores de dicho sector, especialistas en el tema y las fuentes secundarias serán el archivo institucional, los documentos y las fuentes bibliográficas pertinentes.

La muestra representativa se hará por medio de un muestreo intencional de la población objeto de estudio ya que el investigador seleccionara los casos que debe incluir en esta.⁶¹ Y de esta forma estará dado por los siguientes criterios:

- Los empresarios y productores concedores de las políticas y estrategias que implementa actualmente la industria de la palma de aceite.
- Los especialistas en el tema que ofrecerán pautas y alternativas para encaminar la investigación.

El procedimiento que se va a utilizar es el Probabilístico, procedimiento donde cada elemento de la población tiene una oportunidad de ser seleccionado para la Muestra.

⁶¹ Pere Soler, La investigación cualitativa en marketing y publicidad, Barcelona, 1997, pág. 120

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará el Muestreo Aleatorio Simple, el cual se utilizara la siguiente fórmula⁶²:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Para el análisis e interpretación de la información se hará necesaria la utilización de métodos lógicos que permitan tabular y clasificar la información, igualmente se utilizaran métodos de análisis como el programa Excel, que facilitan la creación de nuevas proyecciones y datos estimados en un determinado periodo de tiempo.

Además se realizara un análisis DOFA que ayude a establecer el estado del sector de la palma con relación a su micro y macro entorno.

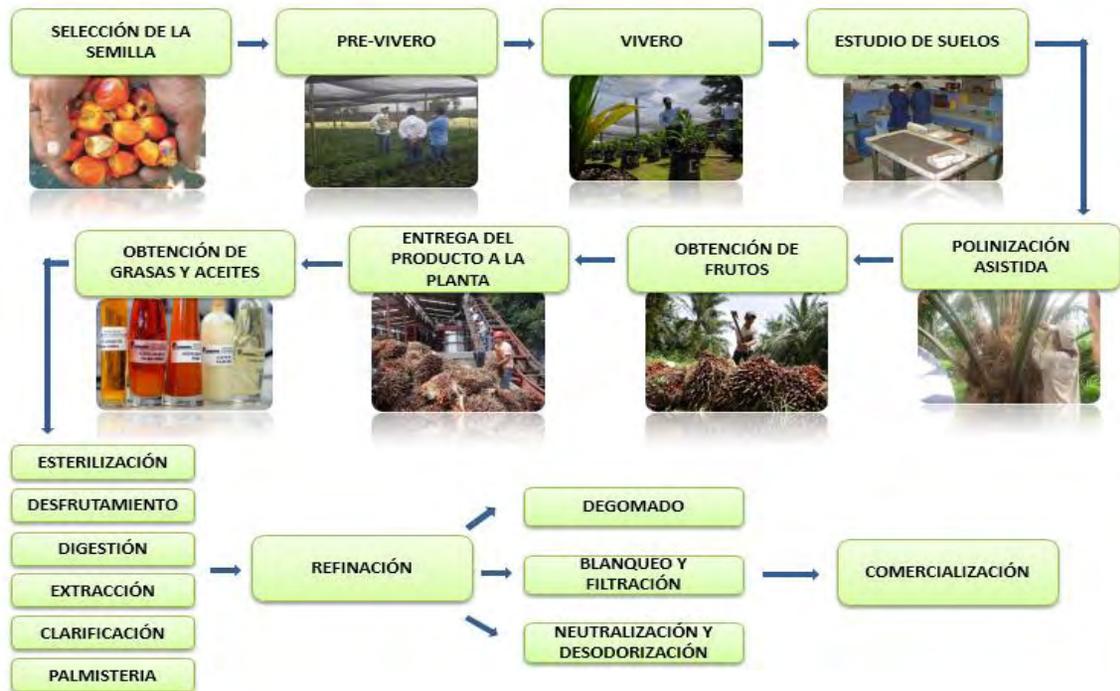
3.1.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información. Para el desarrollo del presente proyecto se acudirá a las siguientes fuentes de información.

- **Fuentes Primarias:** Entrevistas y encuestas con las personas relacionadas al tema de estudio, en este caso los productores del sector y personas con un conocimiento directo del tema que puedan aportar igualmente antecedentes y datos actuales que faciliten una orientación adecuada de este estudio. Para tal fin se aplicaran entrevistas y encuestas que a su vez se constituye en un medio de verificación, también se archivara audio y video de las entrevistas.
- **Fuentes Secundarias:** Para la recolección de información será necesario la revisión de fuentes secundarias, como datos históricos existentes, libros relacionados con los temas de análisis y paginas institucionales (FEDEPALMA, CENIPALMA, PROEXPORT, etc)

⁶² JANY, José Nicolás. Investigación integral de mercados un enfoque operativo., McGraw Hill, Santa fe de Bogotá, 1994.

4. DESCRIBIR COMO ESTA CONFORMADA LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PALMA AFRICANA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO

Cadena Productiva Aceite de Palma en el Municipio de Tumaco



Dentro de este trabajo después de realizar encuestas y entrevistas en el municipio de Tumaco a los diferentes actores involucrados tanto como pequeños productores, jornaleros y directivos de importantes empresas y entidades encargadas del manejo y funcionamiento de esta cadena productiva, se lograron identificar algunas pautas que podemos analizar de la siguiente manera.

El procedimiento en el municipio de Tumaco es básicamente el mismo que se realiza a nivel nacional, solo que ahora se han aumentado algunos pasos considerando que se tiene que dar un trato diferente en algunas cosas al nuevo material que se está sembrando; para comenzar mencionaremos a las plantas extractoras que existen: Santa Fe, Palmeiras, Palmas de Tumaco, Araki, Salamanca, Palmapa, estas garantizan la compra y comercialización del fruto que los pequeños productores sacan (\$195 por kilo).

La Cadena Productiva de Palma de Aceite está definida como un "Conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación

y en el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario"⁶³.

Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. Se trata, por tanto de una sucesión de operaciones de diseño, producción y de distribución integradas, realizadas por diversas unidades interconectadas como una corriente, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final.

“El primer cruce se realizó entre una palma con otra que se llama Pisífera, que casi no tenía cuesco, era solo amarillo, con mayor cantidad de aceite, pero tenía baja producción, presentaba problemas fitosanitarios entre otras cuestiones, entonces para darle una alternativa interesante, se realizó un cruce de una que era en su mayoría cuesco como la dura y la Pisífera antes nombrada; a partir de esto resulto un fruto al cual se le disminuyó el cuesco a casi la mitad y se aumentó su mesocarpio, y este es el producto comercial que hoy se siembra en el mundo y es conocido como TENERA, para que el cultivo tenga éxito debe realizarse una buena selección de la semilla que se va a utilizar para la siembra, estableciéndose así un mercado donde participan muchas empresas de semilla.” (HUGO RUIZ – Ingeniero Agrónomo, entrevista 3 jueves 14 de Noviembre 2013).

En Colombia el material TENERA está sembrado en la zona central, oriental y norte, en la zona pacífica desapareció prácticamente por la PC que arrasó con este material, a diferencia de otras zonas ya que si la PC es detectada a tiempo es posible erradicar las palmas afectadas para evitar que siga propagándose, siendo esta una buena forma de manejo que ya era implementada hace bastante tiempo.

4.1. PROCESO Y ANALISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ACEITE DE PALMA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO

4.2. PRIMER PASO

La cadena inicia con la **SELECCIÓN DE LAS SEMILLAS** que deben estar avaladas para que sea garante de una palma que si va a producir, estas semillas se compran en sitios certificados por el ICA, acreditado por el Ministerio de Agricultura, CORPOICA.

⁶³ (Duruflé, Fabre y Young. Traducido por IICA).

A nivel nacional existen algunos proveedores de semilla de palma que son reconocidos por su trayectoria que comprende varios años de investigación y calidad en los productos. La semilla de la mejor calidad se produce generalmente a nivel mundial en los Centros de Investigación en donde han tenido programas de selección y mejoramiento genético. Se requieren entre 20 y 30 años para lograr una semilla de rendimientos comprobados, que además de incrementar la rentabilidad del cultivo, permitirá competir por precios en los mercados, gracias a su elevada productividad, en Colombia las empresas de mayor reconocimiento son las siguientes: UNIPALMA, EL BOSQUE S.A.S, LA CABAÑA.

En Tumaco quien provee la semilla certificada es CORPOICA, pero existen otras empresas de las cuales se nos informó al conversar con Donald Caicedo - Técnico Producción Palma de Aceite y el ingeniero agrónomo Hugo Ruiz, quienes ponen en conocimiento organizaciones como INDUPALMA, UNIPALMA, ASD COSTA RICA, DAMI, IRO, PAPUA, EL MALAYO, TAICHA (Ecuatoriana). Todas estas tienen una procedencia son cruces americanos con palma brasilera.

4.3. SEGUNDO PASO: PRE-VIVERO

Donde las plántulas del nuevo híbrido permanecerán durante 3 meses, debe construirse sobre un área plana, sin malezas o desechos. Los cuidados que se deben tener en cuenta en el pre vivero son: Fertilización, Control de malezas, Selección y descarte de plántula.

4.4. TERCER PASO: VIVERO

Del pre-vivero las palmas de aceite alto oleico se llevan al vivero propiamente dicho donde pasaran entre 10 y 12 meses antes de sembrarse en el sitio definitivo en el campo. Los cuidados que se deben tener en cuenta en el vivero son: Fertilización, Riego, Manejo de malezas, Selección y descarte de plántulas.

Según la información obtenida en las entrevistas a los empresarios y poseedores de cantidades de tierra significativas de cultivos de palma, podemos notar a groso modo que dentro de la cadena productiva en el municipio, en donde una vez tomada la decisión, y de colocar las semillas en “pre vivero, luego pasar a vivero que es la siembra, posteriormente después de tener todo lo que son insecticidas, los fungicidas, el abono, sobre todo los cuatro componentes principales primarios: nitrógeno, fosforo, potasio y calcio, y otros elementos menores como el hierro, el cobre, zinc y el aluminio, se debe realizar el siguiente paso.

4.5. CUARTO PASO: ELABORAR UN ESTUDIO DE SUELOS

“estos estudios son costosos, y en esta zona del pacifico solo se cuenta con dos laboratorios y los resultados son muy demorados el primero lo maneja CENIPALMA que pertenece a FEDEPALMA, y el otro el de CORPOICA y en el

caso de que estos dos laboratorios no puedan realizar los análisis se deben enviar a la Universidad de Nariño o a la Universidad del Valle

Estos estudios se realizan para saber la composición y la cantidad de sustancias que se encuentran en el medio, se parte del hecho que estas tierras son acidas, el Ph es alto, entonces se debe nivelarlos, esto se hace con la enmienda que es a través de calcio (caldomita), y en base a los resultados a los estudios de suelos se puede saber que componente químico y la cantidad que se debe utilizar para cada palma.”(Entrevista 2. FINCA LA ALAMEDA– sábado 5 de octubre 2013, JULIO FLÓREZ – Ingeniero Agroforestal).

Después que se ha trasladado la palma a estos suelos, con el nuevo híbrido, ahora se adiciona un nuevo paso que tiene un costo adicional, ya que con la variedad Ténera la fecundación se daba por si sola y daba fruto y ahora con esta nueva variedad OxG no ocurre lo mismo y se agrega un nuevo paso que constituye una labor agronómica adicional, y veremos en el siguiente paso.

4.6. QUINTO PASO: POLINIZACIÓN ASISTIDA

Ya que en el nuevo híbrido interespecifico OxG el polen que producen sus flores masculinas es de muy baja viabilidad (De cada 100 inflorescencias que logren ser polinizadas naturalmente solo 25 darán fruto). Además porque sus inflorescencias femeninas no atraen suficientemente a los insectos polinizadores y la espata que las recubre impide que el viento les lleve polen, es preferible asistir dicho proceso cuando expiden un olor a anís y se encuentran fértiles y receptivas en un estado conocido como anthesis, y sobre ellas se esparce manualmente el polen proveniente de los estambres de las flores masculinas de palmas africanas sembradas en lugares de Colombia donde no ha aparecido la pudrición del cogollo, como los llanos Orientales y el Norte de Santander. El día de la polinización se mezcla polen y talco inerte en proporción de 1 a 10, es decir 1 gramo de polen por 10 gramos de talco; si al final de la labor sobra mezcla, se guarda para utilizarla al día siguiente en condiciones que le permitan mantener sus facultades, en todo caso es mejor enriquecer con polen la mezcla sobrante. Este nuevo paso que se agrega a la cadena productiva de la palma tiene un costo sumado al proceso, entre \$250.000 y \$280.000 por kilo de polen y se debe preparar a través del SENA a los Técnicos exclusivamente como polinizadores, esos son costos de mano de obra calificada⁶⁴.

4.7. SEXTO PASO: LA OBTENCIÓN DE LOS FRUTOS

En el caso de este (cultivo perenne, de tardío y largo rendimiento), es un proceso que tarda entre 36 y 40 meses, desde que aparece el primordio floral hasta que el

⁶⁴ Palma de aceite Híbrido alto oleico la alternativa palmera de Tumaco, cartilla elaborada por Cordeagropaz, marzo de 2011

racimo maduro se recoge; una vez cosechados, los racimos se continua con el siguiente paso.

4.8. SÉPTIMO PASO: ENTREGA O VENTA A LA PLANTA DE BENEFICIO MÁS CERCANA

Con el fin de ser procesados lo más frescos que sea posible; de allí se obtienen dos productos: el aceite crudo de palma y las almendras que están dentro de las semillas.

A partir de estas últimas, se obtiene a su vez otros dos productos: el aceite de palmiste y la torta de palmiste, ésta última utilizada en la fabricación de alimentos balanceados.

4.9. OCTAVO PASO: MÉTODO DE OBTENCIÓN DE LAS GRASAS Y ACEITES

Que son variados, van desde la simple extracción por trituramiento, fusión y mezcla de la materia prima originaria hasta procedimientos químicos muy complejos como la hidrogenación, interesterificación, re-esterificación etc., los cuales dan como resultado una gama muy amplia de productos intermedios y finales, refinados y no refinados. La utilidad de estos productos es igualmente amplia, siendo sus usos más reconocidos la alimentación humana, animal y el uso industrial⁶⁵.

A partir de los aceites crudos extraídos en la fase industrial primaria, se obtienen otra serie de productos que se constituyen a sí mismos en insumos para la elaboración de otros bienes. Cuando los aceites crudos son sometidos a procesos de refinación, blanqueado y desodorizado se obtienen los aceites de palma y RBD, utilizados en la elaboración de productos comestibles.

Para la obtención del aceite crudo de las semillas oleaginosas hay dos procedimientos fundamentales:

- El primero consiste en cocinar las semillas en enclaves de vapor, para ablandarlas, y posteriormente, extraer el aceite por medio de prensas hidráulicas.
- En el segundo, se emplean solventes químicos para separar los tejidos fibrosos de los grasos, la mezcla obtenida es destilada para separar el solvente del aceite crudo.

La selección del procedimiento depende del tipo del contenido graso de la oleaginosa empleada, el prensado se emplea en las semillas con mayor contenido

⁶⁵ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agro cadenas Colombia. 1991-2005.

graso mientras que los solventes se emplean con las oleaginosas de mayor contenido fibroso.

En el caso de la palma la extracción del aceite resulta un poco más compleja, los frutos de la palma vienen en racimos de los cuales deben ser desprendidos, además en su interior poseen una nuez que debe ser quebrantada para poder obtener la almendra, de la cual se obtienen el aceite y la torta de palmiste.

Para lograr la extracción del aceite de palma se realizan los siguientes procedimientos:

4.9.1. Esterilización. Se realiza con el fin de evitar la acidez del aceite extraído, adicionalmente facilita el desprendimiento de los frutos del racimo, prepara la pulpa para la extracción del aceite y desprende parcialmente la almendra de la cáscara.

4.9.2. Desfrutamiento. Proceso por el cual los frutos son separados del racimo.

4.9.3. Digestión. Busca el rompimiento de las células de tal forma que se pueda liberar el aceite contenido en ellas y para que se dé un desprendimiento entre la pulpa y la nuez.

4.9.4. Extracción. Por el cual se obtiene el aceite, este procedimiento se hace principalmente a través de prensas.

4.9.5. Clarificación. Proceso de recuperación y purificación del aceite, liberándolo de impurezas como lodo y barro. La torta liberada del proceso de extracción debe ser **desfibrada** para separar las fibras de la nuez.

4.9.6. Palmisteria. Es todo el proceso necesario para acondicionar la nuez y extraer de ella la almendra también llamada palmiste: primero se somete a un secado a bajas temperaturas que posibilita la disminución del volumen de la almendra separándose de la cáscara, posteriormente, la cáscara es quebrada y la almendra extraída.

En el proceso de obtención del aceite crudo se sacan algunos subproductos cuyos resultados influyen en los resultados económicos del negocio, el principal subproducto lo constituyen las tortas, que por su alto contenido de proteínas son utilizadas para la fabricación de alimento concentrado para animales; otro subproducto es la base para jabón (soap stock).

4.10. NOVENO PASO: REFINACIÓN

Una vez extraído el aceite crudo comienza esta etapa, mediante la cual se remueven todas las impurezas del aceite, se crean las propiedades de

consistencia y color, y se le da una estabilidad al aceite frente a la oxidación. El proceso de refinación presenta tres etapas principales:

4.10.1. Degomado. Mediante decantación y centrifugación se remueven aquellas partículas de origen no oleoso, como fragmentos de proteínas, gomas, etc., que se encuentran disueltas en el aceite.

4.10.2. Blanqueo y Filtración. Consiste en la decoloración parcial del aceite.

4.10.3. Neutralización y Desodorización. Por este procedimiento se destilan los ácidos grasos, los aldehídos y las cetonas que le dan al aceite un mal olor y sabor.

Terminados estos procedimientos se continúa a realizar las mezclas de los distintos aceites, dependiendo de las calidades que se estén buscando. En este punto se pueden presentar otros procedimientos como la hidrogenación, por medio del cual se logra la solidificación de los aceites para la obtención de productos como la margarina y la manteca.

El aceite de palma presenta un procedimiento especial llamado fraccionamiento. El aceite bruto de palma es una composición de triglicéridos, con el fraccionamiento se logra la separación de los triglicéridos líquidos, llamados oleínas, de los triglicéridos sólidos, llamados estearina. Con un método de fraccionamiento más complejo se puede obtener una tercera fracción, denominada intermedia, con propiedades que oscilan entre la oleína y la estearina y conteniendo, aproximadamente, un 60% de ácido palmítico y un 40% de ácido oleico.

4.11. DECIMO PASO: COMERCIALIZACIÓN

Comercialmente, los negocios están dirigidos al mercado nacional e internacional. En Colombia, se utiliza para producir alimentos para consumo humano, administrado a través de canales; Biodiesel para el sector de Combustibles, Materias Primas y Subproductos, dirigidos al Sector Industrial.

En materia de exportación, en Tumaco desde hace mucho se exportaba aceite para Alemania, pero el gran inconveniente es según nos informan algunos empresarios que aproximadamente 40%, o el 43% del mercado nacional en Colombia no ha sido satisfecho; además hoy las plantaciones están mirando el biodiesel y no la comida por lo cual las últimas plantaciones que se están sembrando son para tal efecto (biodiesel), por ello se dejó de exportar la totalidad del aceite de la región por el puerto de Tumaco a través de C.I. Acepalma y C.I. El Mira.

En resumen, “El negocio de una plantación es extraer aceite; y ¿cómo se mide ese porcentaje de extracción?: cuando pasa por la planta extractora un racimo se pesa, por ejemplo si se coloca 100 kilos de fruto fresco, la guineensis puede dar

entre 24 a 30 kilos de aceite mientras que la nueva palma que se está sembrando en Tumaco produce de 11 a 14 kilos, lo cual sería la mitad y los costos de trabajo son los mismos entonces ese es un gran inconveniente.

Normalmente para obtener un material de muy buena calidad se demora entre 10 a 25 años dependiendo, de esta manera se llegó a obtener un F9 que consiste en coger este material (dura) y se lo cruza con un Pisífera (cero cuesco) y después se empieza a mejorar varias veces hasta llegar a una F9 que quiere decir que se ha hecho 9 cruces de N años, en todo ese periodo de tiempo, y este es el material que se produce en todo el mundo, hoy lo que se viene haciendo para efecto de no dejar sin palma a Tumaco es que se empezó a sembrar el híbrido inter específico que consiste en que hay una palma en América que no la tiene el África y se llama *Elaeis oleífera* (Palma Americana), la Africana es la *Elaeis guineensis*; al cruzarse estas 2, se le dio las características de la Americana que no le da PC. Una palma normal crece entre 40 a 50 cm por año, la Americana crece 25 cm pero tiene un inconveniente, la guineensis le da un 24 a 30% de extracción, la Americana entre el 11 y el 14%.

Al cortar el fruto de palma aparece algo amarillo que es el mesocarpio, realmente de ahí sale el aceite, el exocarpio es la cascara que cubre, después encontramos la semilla o cuesco como también es conocido, este va cubriendo algo que es el endospermo también llamado palmiste; entonces cuando se procesa la palma, lo que hace la autoclave después de que se pesa el racimo y se lo introduce es calentarlo a 600° dependiendo de la capacidad, y con esta temperatura a vapor se logran desprender los frutos de cada racimo que en algunas ocasiones pueden ser entre 2000 a 3000 frutos por racimo.

Una vez desprendido eso pasa a otro proceso que es el de la compresión con los cilindros calibrados para no dañar el fruto ni quebrarlo, simplemente para exprimir y sacar el aceite que se va por un lado, el cuesco sale por otra parte después de que la maquina comprime el fruto y una vez salido el cuesco este puede ser negociado en las mismas plantaciones, eso ya se procesa.

Cuando se parte el cuesco con calor y es separarlo de la parte blanca que es el palmiste, esta segunda también se utiliza como alimento para animales, razón por la que de este negocio sale aceite comestible, combustible de la parte café y también alimento para animales, en conclusión no se desperdicia nada y las puntas que sostenían a los frutos, después de que estos salen, solo queda la tuza como se conoce en el lenguaje que utilizan popularmente los trabajadores de la palma; eso se composta y se lleva para el campo ya que tiene altos contenidos de potasio y sirve como abono, por tanto es aprovechado todo. Este cuesco va a la planta extractora y produce energía y por eso todas las plantaciones son sustentables en ese aspecto y a veces produce energía para pueblos aledaños como ayuda adicional que pretenden brindar.” (Entrevista 3 – jueves 14 de Noviembre 2013, HUGO RUIZ – Ingeniero Agrónomo)

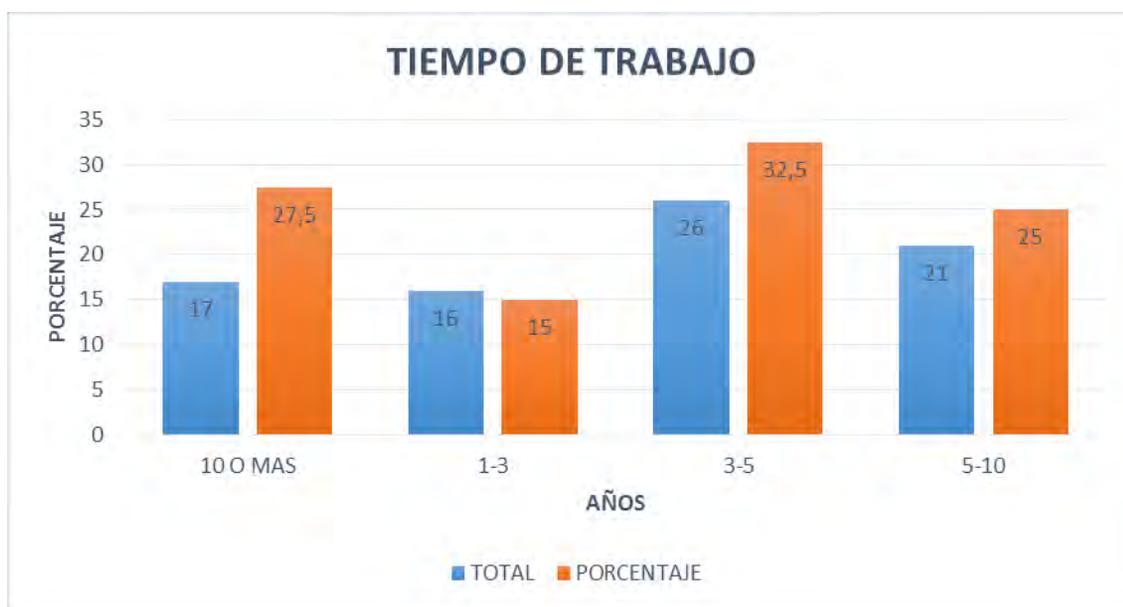
Los pequeños productores miran como sus principales mercados y compradores a las plantas extractoras o grandes empresas antes mencionadas: Santa Fe, Palmeiras, Palmas de Tumaco, Araki, Salamanca, Palmapa, y estas se convierten así en sus grandiosas alternativas, dándoles la facilidad de averiguar el precio que cada planta extractora está ofreciendo para decidir cuál de ellas está pagando mejor.

“El valor de venta está entre \$180.000 a \$200.000 la tonelada, las tres extractoras Palmas de Tumaco, Araki y Santa Fe, son las que compran el producto en bruto, actualmente al parecer (de 6 solo quedan 3 plantas extractoras) a raíz de la PC; se debe replantear todas las estrategias, incluso se está pensando en la conformación de alianzas estratégicas entre las mismas extractoras o la creación de nuevas plantas extractoras, para que el productor tenga accesibilidad al valor agregado final, mayores ingresos económicos es lo que se busca, es decir que haya una socialización más amplia, una democratización del valor final.”(Entrevista 2. FINCA LA ALAMEDA– sábado 5 de octubre 2013, JULIO FLÓREZ – Ingeniero Agroforestal).

En otros países es importantísimo este cultivo, Malasia se desarrolló a partir de la palma de aceite, los malayos tienen palmas de 200 años en los parques de tipo dura; debido a la importancia de este cultivo, se indaga a los implicados acerca de unos puntos específicos y dentro de este capítulo se hace necesario utilizar las preguntas 1, 4, 5 que aportan al desarrollo de este.

Figura 3. Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la producción de aceite de palma africana?

AÑOS	TOTAL	PORCENTAJE
10 O MAS	17	27,5
1-3	16	15
3-5	26	32,5
5-10	21	25



En los resultados el mayor porcentaje respondió de 3 a 5 años equivalente a un 32.5%, seguido por un 27.5% quienes aseguran que llevan trabajando 10 años o más en el sector palmero.

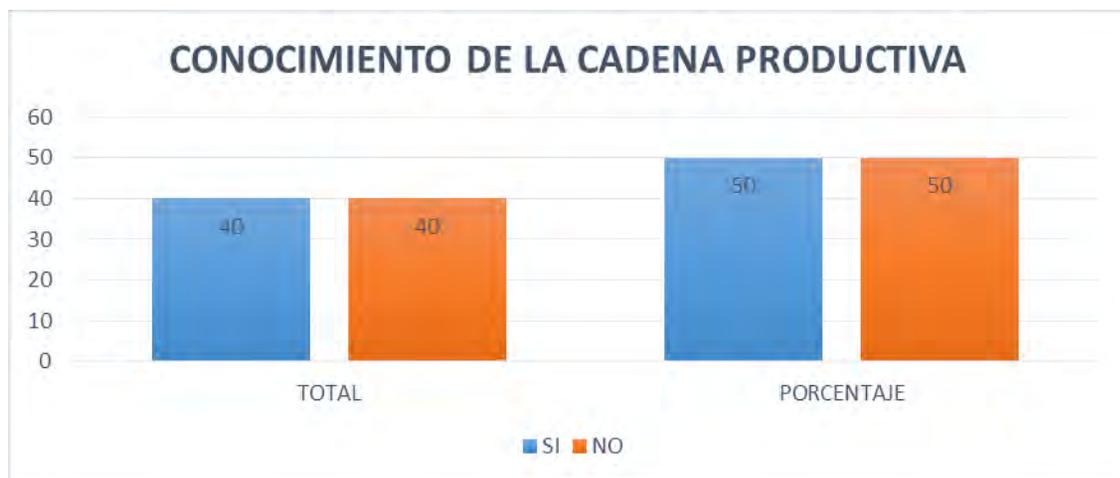
Así mismo existe gente que lleva trabajando de 5 a 10 años con un porcentaje del 25% y un 15% apenas se encuentran en el negocio en un corto periodo de 1 a 3 años. Si observamos, los porcentajes no son muy desiguales, lo cual nos lleva a pensar en diferentes situaciones en donde el número de personas que respondieron más de 10 años no es superior, por el hecho principalmente de la crisis causada por la enfermedad llamada Pudrición del cogollo (PC) que acabo con el 80% de las plantaciones y ha obligado al gobierno a erradicar la palma enferma restante; lo cual pudo crear un panorama desalentador en ese momento y ocasionó, hablando en términos de las personas que trabajaban por jornales, que un gran número de ellas abandonaran el sector y migraran hacia otras actividades que les dieran unos ingresos superiores y más inmediatos como los cultivos ilícitos, lo cual hace dificultoso su regreso a estas plantaciones. Igualmente otro factor que ha marcado con gran fuerza estas decisiones de abandonar no solo el negocio

sino en muchas ocasiones la región es el orden público y situaciones de marcada violencia como se analizara más adelante en otro punto de la investigación.

Los que se han mantenido firmes en el negocio como terratenientes y los que llevan menos tiempo y que apenas están incursionando son conscientes que este es un cultivo que genera ganancias a largo plazo y que la inversión que han realizado hasta el momento es elevada por lo cual tiene la firme convicción que la situación va a mejorar gracias a las nuevas estrategias que se han realizado en la región como la renovación con palma de aceite alto oleico un híbrido que en otras regiones del país ha demostrado ser tolerante a enfermedades como la misma pudrición del cogollo y la marchitez letal, una palma robusta no tan alta como la africana pero con hojas mucho más grandes que se extienden alrededor y que pueden impedir el paso de los rayos solares, por lo que es recomendable sembrarla a 9.5 y 10 metros de distancia y no a 9 como se siembra la palma africana; proveniente de un cruce entre dos palmas de aceite de diferente origen como son la americana (*Elaeis oleífera*), originaria de Centro y Suramérica y la africana cuyo nombre botánico es *Elaeis* (que significa aceite) *guineensis* (originaria de Guinea). Por eso se la ha denominado O (oleífera) x G (guineensis).

Figura 4. Pregunta número 4: ¿Sabe usted que es una cadena productiva?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	40	50
NO	40	50



Si observamos los resultados la respuesta afirmativa corresponde a un 50 %, lo cual indica una estrecha relación con el tiempo que las personas encuestadas llevan trabajando en el cultivo de la palma, es posible decir que personas que ya llevan un tiempo prudencial de 5 a más de 10 años, han adquirido conocimientos acerca de este término y aspectos técnicos gracias a capacitaciones brindadas por

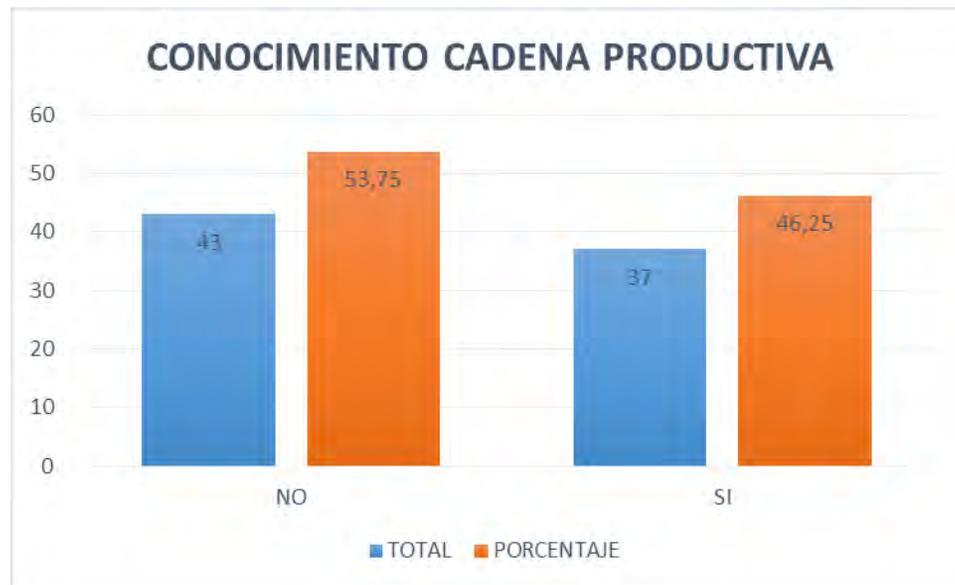
entidades como CORDEAGROPAZ, una entidad creada, integrada y dirigida por campesinos y profesionales de la región y que trabaja por la región y la UMATA (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria) en representación de la alcaldía, lo cual podría obedecer a que con el tiempo ya han logrado estrechar vínculos entre los actores y saben con mayor certeza a quien acudir para que sus inquietudes sean solucionadas.

En la misma medida se puede decir que las personas que llevan un tiempo menor a 5 años no poseen conocimientos claros acerca de esta expresión, motivo por el cual el porcentaje que respondió negativamente a esta pregunta fue equivalente a un 50 % ya que en algunos casos son personas nuevas en el sector que ven en este una buena oportunidad para incrementar sus ingresos y empiezan a organizar sus pequeños cultivos o trabajar dentro de estos de acuerdo a experiencias de otras personas y sin un conocimiento completamente claro de todo el proceso productivo.

Los porcentajes de los que conocen y los que no conocen este término son exactamente iguales, pero se identifica al hablar directamente con los entrevistados que tal vez este porcentaje podría aumentar negativamente ya que algunos tiene una concepción e identifican parcialmente algunas características que no son la totalidad que abarca dicho término principalmente la gente que trabaja haciendo labores de mantenimiento y siembra que se ocupan de estas tareas y son parte de la cadena productiva de palma a diario, pero que simplemente lo hacen por un salario y por cumplir con los empresarios y terratenientes.

Figura 5. Pregunta 5. ¿Conoce usted la estructura de la cadena productiva de la palma de aceite?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
NO	43	53,75
SI	37	46,25



Podemos corroborar que estos porcentajes negativos acerca del desconocimiento de la cadena productiva con relación a la pregunta numero 4 van en aumento y parecen variar un poco con relación a la pregunta anterior, con un 46.5% que dice conocer la estructura de la cadena productiva de la palma en Tumaco, contra un 53.75% que al parecer no conoce cómo está estructurada.

Dichos porcentajes y gracias a la interacción que se tuvo con los trabajadores a cargo de los propietarios de plantaciones, se logra identificar que sin importar el tiempo que lleven trabajando dentro del sector palmero y así crean conocer el termino (cadena productiva), no saben cómo está conformada exactamente ni los eslabones que deben tenerse en cuenta y es posible notar una confusión entre ellos ya que algunos de los que respondieron que no conocen a que hace referencia una cadena productiva en teoría, si saben algo de su funcionamiento y de ciertas partes que la conforman actualmente, ellos al parecer han escuchado el término pero no tienen interiorizadas sus etapas y conocen fragmentos que hacen parte de la cadena pero que solo tocan directamente con ellos; en este caso están al tanto con lo relacionado a las etapas conocidas como pre vivero, vivero.

Todo esto gracias a la práctica y al conocimiento que reciben de sus jefes o entidades que promueven una correcta siembra y cosecha del fruto de palma para que después de su transformación los productos finales sea de mejor calidad.

Por otra parte las personas que tienen un conocimiento más claro de que es una cadena productiva y como está conformada en el municipio de Tumaco, son los empresarios quienes manejan los diferentes tipos de plantaciones y empresas y están en contacto directo con proveedores intermediarios y las empresas que se encargan de transformar el aceite y sus residuos en productos finales que son comercializados según sean las necesidades y sus usos.

La mayoría son pequeños productores, y hay pocos grandes productores lo que se traduce en el nivel de tecnificación y en el nivel de tratamiento de la palma, varía entre los dos grupos.

Los grandes productores por poseer mayor extensión de tierras y una mejor capacidad de pago pueden proveer mejores equipos para el mantenimiento del sembrado, esto se mira en la maquinaria, número de trabajadores y cantidad de material agroindustrial utilizado para lograr una mayor producción en menor tiempo.

5. DETERMINAR CUALES SON LOS BENEFICIOS ECONOMICOS Y SOCIALES DE LA EXPLOTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PALMA AFRICANA PARA EL MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El cultivo de la palma de aceite es un negocio que deja grandes dividendos a pesar de ser de tardío rendimiento, lo cual exige paciencia, constancia y una buena gestión administrativa; sin embargo se toma a esta cadena productiva en gran medida como perjudicial para el medio ambiente y para las comunidades y asentamientos nativos de algunas regiones, es por eso que se explica los diferentes puntos de vista, donde se da a conocer los efectos negativos que algunos actores miran en este cultivo catalogándolo únicamente como capitalista y utilitarista y también las cosas positivas que aporta al grupo social donde estén ubicados estos cultivos.

En Malasia por ejemplo desde el punto de vista laboral, las condiciones de trabajo en las plantaciones de palma africana son reportadas por la propia Organización Internacional del Trabajo (OIT), como las más duras y esclavistas de todos los empleos conocidos. No solo las condiciones de trabajo, sino la persecución sindical y la imposibilidad de negociar cualquier mejora en las condiciones de trabajo, las formas de pago, la escasa seguridad de las labores, los elevados niveles de riesgo en el mismo, la contratación familiar estilo feudal, las subcontratas que impiden la negociación de cualquier beneficio laboral; lo convierten en un sector con unas relaciones de trabajo que muestran un retroceso de cientos de años; todo ello solo buscando la reducción de costos.

A nivel nacional muchos se preguntan ¿Por qué una expansión tan fuerte de los cultivos de palma africana en regiones tan castigadas por la violencia contra los campesinos desde hace unos años, como el Catatumbo en el Norte de Santander o el Municipio de María la Baja en los Montes de María?, ¿Desde cuándo llevan los trabajadores de las plantaciones de palma africana en el Magdalena Medio o en el Meta, denunciando el asesinato de sindicalistas, las duras condiciones de trabajo, y los escasos beneficios laborales?

En el Bajo Atrato chocoano, en las cuencas de los ríos Curvaradó y Jiguamiandó, hay un claro ejemplo de todo esto. Los campesinos afrocolombianos y mestizos sufrieron una acentuada violencia a partir de octubre de 1996, fecha en la que tuvo lugar la masacre de Brisas de Curvaradó. Con este evento se inició una ola de violencia que permanece hasta el día de hoy, en el que los campesinos organizados han logrado retornar al territorio que se vieron obligados a abandonar hace unos años, y en el cual han encontrado, miles de hectáreas de sus tierras, sembradas de palma africana, convirtiendo lo que hasta hace apenas 10 años era selva tropical, en un desierto verde de palma africana, donde la vista no alcanza a ver dónde se terminan las plantaciones.

Igualmente existe la incógnita acerca si ¿el cultivo de la palma africana en Colombia se asemeja con este "modelo malayo" así descrito? La respuesta que dan muchos es afirmativa. En relación a los derechos humanos, podemos ver las cifras y hechos de violencia, que han tenido lugar en regiones como Tumaco, tanto en el inicio de las plantaciones hace más de 30 años, como en el nuevo repunte de las plantaciones, ahora si bajo la consigna de la producción del biodiesel desde comienzos del año 2000.

La relación de la violencia contra las comunidades nativas con la expansión de los cultivos de palma africana, no deja lugar a dudas. Los efectos sociales en muchos casos son desastrosos, por la destrucción del ambiente tradicional y la expulsión de pequeños campesinos de sus medios tradicionales de producción. El caso de Colombia es bastante ejemplar en este sentido. Sin embargo, las consecuencias sociales negativas han sido señaladas también en Indonesia, en Malasia, en Papuasía y en otras partes de los continentes africano y latinoamericano. Este cultivo forma parte de la eliminación de la agricultura campesina para transformar el sector en una producción concentrada con parámetros capitalistas.

El cultivo extensivo de la palma africana requiere poca mano de obra, muchos fertilizantes químicos y mucho terreno. Por tratarse de una palmácea arbórea, ha entrado en los planes de reforestación de muchos países donde ha sido presentada como una excelente inversión, incluso con matices ambientalistas. El modelo de cultivo que se presenta en estos casos sigue siendo hoy el modelo asiático de grandes extensiones de monocultivo. En otros casos, los campesinos ponen el trabajo y en muchos casos la tierra, y luego obtienen un producto que puede procesarse, eventualmente de forma artesanal, pero con bajísimos rendimientos. El procesamiento mecánico, al contrario, ofrece altos rendimientos, pero estando los molinos o prensas en manos de pocos terratenientes (generalmente transnacionales), que en muchos casos representan monopolios absolutos. Ellos pueden ofrecer precios muy bajos, donde no se reflejan el desgaste ecológico generado en contra vía de toda política mundial de protección ambiental, ni las consecuencias sociales. La caída de los precios afecta así a los pequeños productores.

La gran biodiversidad presente en el pacífico colombiano ha sido y está siendo devastada por la agroindustria de la palma africana (revitalizada con el auge de los agro combustibles); de igual forma se han presentado graves problemas de pérdida y violación de derechos sobre el territorio, desplazamiento y cambio en las condiciones de vida de la comunidad local (en su mayoría afrocolombiana); y se ha negado la posibilidad de gestar su propio desarrollo a los pobladores del litoral pacífico.⁶⁶

⁶⁶ Nixon Arboleda Montaña; la palma africana en el pacífico colombiano: su ilegalidad, consecuencias y violación de derechos territoriales

Para la introducción de las nuevas plantaciones se utilizan en muchos casos zonas de bosque húmedo tropical, que son arrasadas, fertilizadas, plantadas y posteriormente rociadas con potentes herbicidas que, junto a los fertilizantes químicos, traspasan al suelo contaminando las fuentes de agua. En los terrenos cultivados de esta forma resulta muy difícil introducir otros cultivos simultáneamente, debido a la propia acción de los herbicidas.

El desplazamiento de las poblaciones autóctonas es, en muchos casos, forzoso e irrisoriamente compensado. En Colombia ha sido ejecutado a sangre y fuego, con total impunidad. Además, está la construcción de embalses para la irrigación y de otras obras, con efectos semejantes.

Se ha presentado este cultivo como protector del ecosistema, lo que no corresponde a la realidad. A veces se asocia como solución a la destrucción del medio ambiente, como compensación a la contaminación, según los acuerdos de Kyoto. De hecho, los estudios de varios continentes demuestran, al contrario, que existen daños enormes para el medioambiente, tanto por la utilización de abonos, como por la destrucción de bosques existentes, sin hablar de todos los reiterados efectos del monocultivo productivista.⁶⁷

A pesar de ello, Uribe Vélez quería que el país sea para el 2020, la Arabia Saudí del biodiesel. Si pasamos de la "era del petróleo" a la "era de los biocombustibles" bajo el mismo patrón colonial que las empresas transnacionales petroleras vienen desde hace tiempo desarrollando; si para los países europeos y norteamericanos lo único que les sigue interesando es que les llegue la energía que necesitan, sin otras consideraciones mínimamente éticas; si a nadie se le ocurre hablar de reducción de consumo energético, como único camino viable de supervivencia del planeta y de la vida en él; si continúa prevaleciendo el criterio economista de buscar las alternativas de combustibles que menos trastornos ocasionen al actual modelo de transporte en el mundo; si todo esto es así, el cultivo de la palma africana seguirá suponiendo violencia a las mujeres y hombres y violencia a los territorios. Los criterios que muchos defienden de la llamada Mesa Redonda para la Producción Sostenible de Aceite de Palma (RSPO por sus siglas en inglés), son mera publicidad mediática, destinada sobre todo a calmar los ánimos de los consumidores europeos y norteamericanos, ante la salida a la luz cada vez de forma más clara en todo el mundo, de todos estos elementos en relación al cultivo de la palma africana. Y se perderá una oportunidad histórica de equilibrar las relaciones entre países y de armonizar estas, con la vida en el planeta.

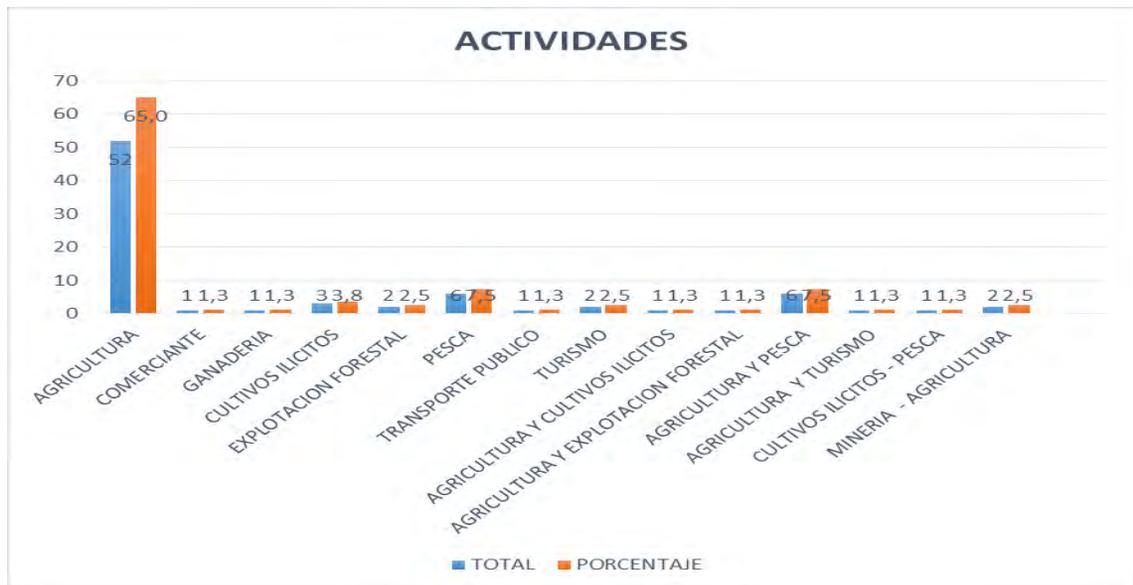
Por otra parte en este estudio realizado después de encuestar a los involucrados en esta cadena productiva se pudo obtener la siguiente información que muestra

⁶⁷Comisión Intereclesial de Justicia y Paz

puntos positivos que genera la producción de aceite de palma; las preguntas que contribuyen en este capítulo son la **2, 3,8**.

Figura 6. Pregunta 2. ¿Antes de trabajar en el cultivo de palma de aceite a que se dedicaba?

ACTIVIDADES	TOTAL	PORCENTAJE
AGRICULTURA	52	65,0
COMERCIANTE	1	1,3
GANADERIA	1	1,3
CULTIVOS ILICITOS	3	3,8
EXPLOTACION FORESTAL	2	2,5
PESCA	6	7,5
TRANSPORTE PUBLICO	1	1,3
TURISMO	2	2,5
AGRICULTURA Y CULTIVOS ILICITOS	1	1,3
AGRICULTURA Y EXPLOTACION FORESTAL	1	1,3
AGRICULTURA Y PESCA	6	7,5
AGRICULTURA Y TURISMO	1	1,3
CULTIVOS ILICITOS - PESCA	1	1,3
MINERIA - AGRICULTURA	2	2,5



Aquí encontramos de manera muy acentuada con un 65 % que la mayoría de la gente antes de estar envueltos en la cadena productiva de la palma se dedicaban

igualmente a actividades agrícolas, ya sea involucrados en gran parte con el cultivo de cacao o siempre trabajando con la palma.

Aunque la encuesta preparada para esta investigación esta segmentada hacia los productores y gente involucrada en la cadena productiva de la palma, se pudo abstraer hablando con los actores de este sector, teniendo en cuenta la parte de los pequeños productores y labriegos, que algunos alternan actividades económicas ya que gracias a la crisis en el sector palmicultor y a su receso, mientras el cultivo se reactiva aprovechan para trabajar algunas jornadas en los cultivos de palma y de igual manera dedicar tiempo a trabajar en la cosecha de distintos productos agrícolas y a otra de las principales actividades como lo es la pesca, razón por la cual aparece en este estudio con un porcentaje de 7.5 %.

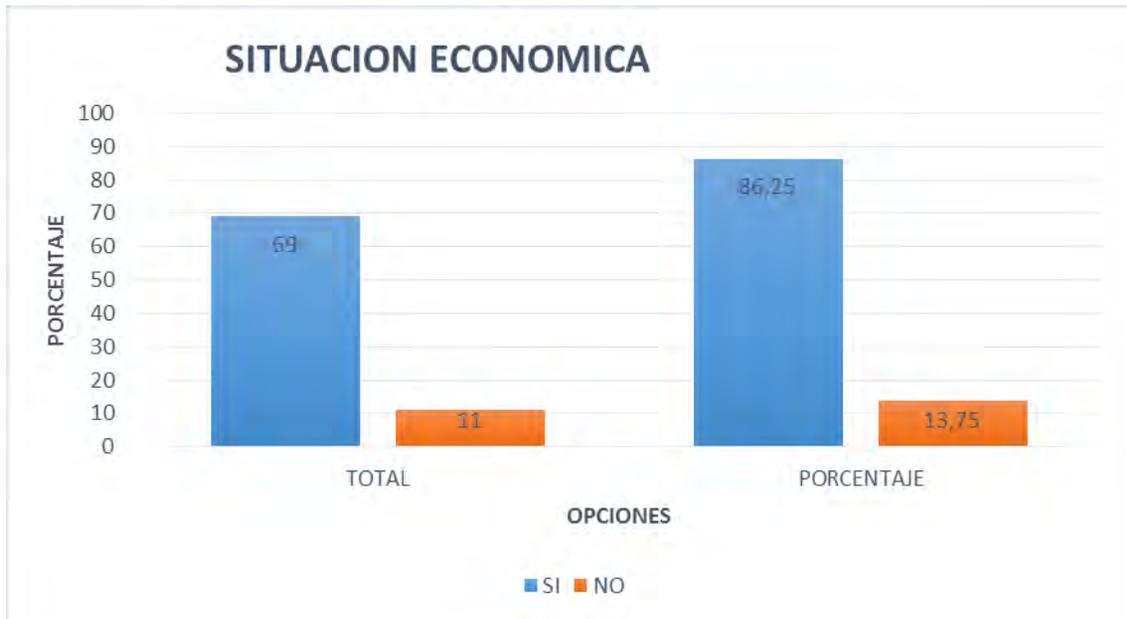
También aparecen otras actividades económicas pero con un porcentaje mínimo como la ganadería con un 1.3 % y minería con un porcentaje del 2.5%.

Dentro de las opciones de respuesta a esta pregunta se incluyó la de cultivos ilícitos, que aunque fue notorio que los trabajadores de las plantaciones no pretendían brindar información de eso en caso de que lo hubiesen hecho y simplemente podrían incluirla dentro de la agricultura; si encontramos un porcentaje de 3.1% que acepto su participación en dicha actividad, lo cual indica que de la misma forma en que algunos migran hacia la ilegalidad, otros ven en el cultivo de la palma una opción para cambiar su vida mediante un trabajo honrado y que les brinde tranquilidad para ellos y sus familias; aunque por la situación que se está presentando actualmente en donde esta transición puede llevar un tiempo, es posible que muchos regresen a actividades poco ortodoxas que les permitan cubrir los ingresos que en este momento están dejando de percibir de forma fácil y rápida.

Del resto de actividades incluidas en la encuesta y algunas combinaciones planteadas se encontraron porcentajes muy poco significativos, lo cual indica que las actividades inmediatamente anteriores de las cuales se habló son las más relevantes y en las que se encuentran la mayoría de pequeños trabajadores y jornaleros.

Figura 7. Pregunta 3. ¿Ha mejorado su situación económica al estar trabajando con la palma?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	69	86,25
NO	11	13,75



Un 86.25% respondieron que sí. La explotación de la palma siempre es símbolo de progreso en muchos países, y en las regiones donde se ubican las plantaciones y grandes empresas representan un avance para las zonas aledañas, es por eso que en este caso ha mejorado la situación económica de los involucrados y también su calidad de vida, ya que anteriormente cuando estaba en la mejor época este cultivo en el municipio de Tumaco, demandaba gran cantidad de mano de obra y exigía que los trabajadores permanecieran en las grandes empresas en horarios determinados y bien remunerados, inclusive con la oportunidad de recibir bonificaciones extras por cada cantidad de producto extra cortado, lo cual servía como incentivo y mejoraba los ingresos de los trabajadores de ese momento.

También se tiene la perspectiva de que ha brindado empleo a muchos y ha ayudado a mejorar la situación económica de la gente que tiene la oportunidad de trabajar en los cultivos de palma ya que las grandes empresas como parte de sus políticas de apoyo social, compran el fruto a pequeños sembradores de palma, aspecto que los motiva a seguir con sus pequeños cultivos.

Según estudios realizados por FEDESARROLLO e IQUARTIL y expuestos en un congreso palmero en el año 2011, el empleo en el sector palmero mejora la calidad de vida en comparación con otras actividades similares en la misma región.

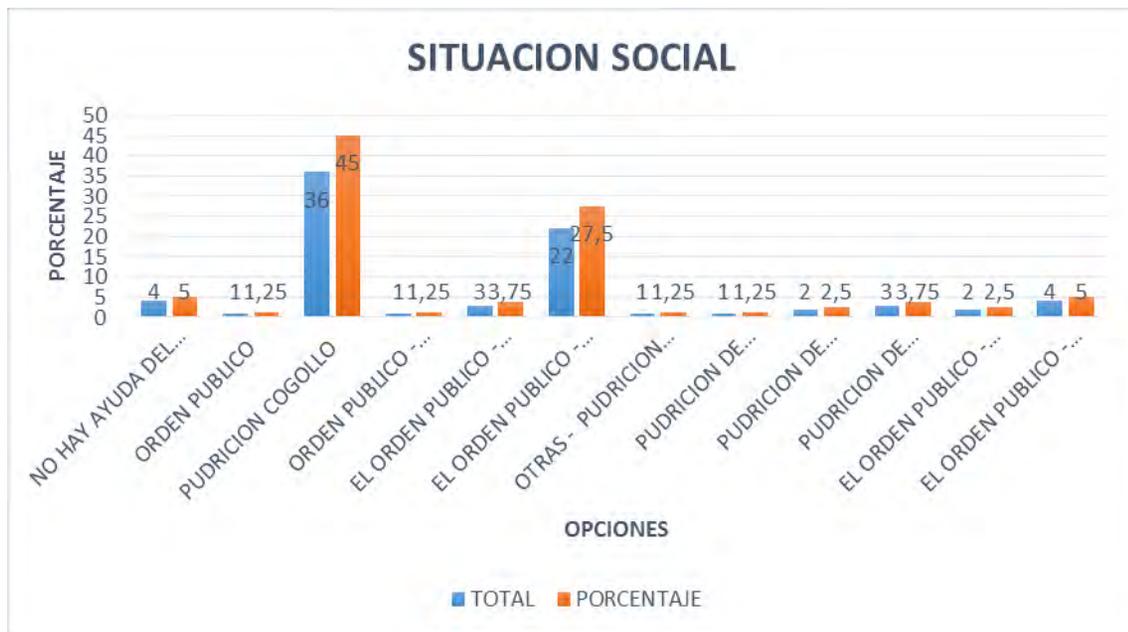
Mauricio Olivera, investigador asociado a FEDESARROLLO y coordinador del estudio, durante la presentación de los resultados afirmó que “el 64% de los trabajadores de la palma por ejemplo tienen vacaciones con derecho a seguir recibiendo sueldo, mientras que de los no palmeros solo 25% cuentan con este beneficio”.

Así mismo, 60% de los empleados en palma reciben primas como las de Navidad mitad de año, frente a 25% de trabajadores en actividades diferentes; y 58% tienen auxilio de cesantías contra 25% de los que están en otros sectores; todo esto indica el grado de formalidad del sector palmero y las buenas relaciones laborales.

Dentro de este estudio se realizó una **entrevista** al ingeniero agrónomo Hugo Ruiz que trabajó como director de la empresa Palmas de Tumaco durante 10 años y quien también habló un poco acerca de este tema, y afirmó que las grandes empresas palmeras sí brindan ayuda y tratan de mejorar las condiciones de vida de las zonas aledañas pero que el estado frena estas buenas intenciones, ya que la empresa puede ayudar pero no puede hacer las veces del estado y no les permiten irradiar como ellos quisieran los beneficios que están dispuestos a dar al municipio.

Figura 8. Pregunta 8: ¿Cuál de los siguientes problemas, cree usted que ha frenado el desarrollo en la producción de la palma en estos últimos años?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	4	5
ORDEN PUBLICO	1	1,25
PUDRICION COGOLLO	36	45
ORDEN PUBLICO - FALTA INVERSION	1	1,25
EL ORDEN PUBLICO - NO HAY AYUDA GOBIERNO	3	3,75
EL ORDEN PUBLICO - PUDRICION COGOLLO	22	27,5
OTRAS - PUDRICION COGOLLO	1	1,25
PUDRICION DE COGOLLO - EXPLOTACION FORESTAL	1	1,25
PUDRICION DE COGOLLO - FALTA DE INVERSION POR PARTE DE LAS EMPRESAS	2	2,5
PUDRICION DE COGOLLO - NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	3	3,75
EL ORDEN PUBLICO - PUDRICION DE COGOLLO - FALTA DE INVERSION POR PARTE DE EMPRESAS	2	2,5
EL ORDEN PUBLICO - PUDRICION DE COGOLLO - NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	4	5



En este punto se nombra como la principal causa a la enfermedad conocida como la pudrición del cogollo (PC), y es apenas lógico después de que arrasó con el 80% de las plantaciones y dejó sin empleo directos e indirectos a 17.000 personas, esfumo 410.000 millones de inversión en este sector palmero, aumentando la pobreza y dejando un panorama desolador en Tumaco, donde se fueron abajo muchos sueños y proyectos, generando migración de la gente hacia cultivos ilícitos de donde será muy difícil engancharlos nuevamente a esta cadena productiva.

Otras razones como falta de apoyo del gobierno, o de inversión presentan porcentajes muy bajos, pero aparece con un porcentaje mayor al obtenido por la pudrición del cogollo, la cuestión del orden público con un 47.5%.

Para nadie es un secreto que el municipio de Tumaco afronta problemas de narcotráfico, sicariato y extorsiones, actualmente después de la crisis de la (PC) al parecer se ha acentuado con mayor fuerza esta situación, ya que las personas que están encargadas de reactivar la zona y los proyectos que permitan resurgir al sector palmero, son amenazadas constantemente y se han visto obligadas a abandonar el municipio y viajar a otras ciudades del país por la seguridad de ellos y de sus familias, es así como también muchos inversionistas dudan a la hora de destinar sus recursos en la región, y en los últimos años al parecer es mayor el número de matrículas comerciales canceladas y de gente que ha salido de la zona que el número de nuevos inversionistas, por lo cual los habitantes de Tumaco y los diferentes actores de las diversas actividades agrícolas quienes son afectados por igual exigen la atención del gobierno y la ayuda inmediata por medio de la acción

de la fuerza pública; de lo contrario se hará muy difícil el correcto desarrollo de las actividades pertinentes para la reactivación de este sector.

En **entrevistas adicionales** se dio a conocer que la cadena productiva genera empleos directos e indirectos, (1.087.000 habitantes) 50% de la economía del municipio gira en torno de la producción de palma, 5.000 empleos directos (plantas extractoras).

“En estas empresas son pequeños productores, ellos trabajan con unos recursos diferentes a los que trabajan los grandes productores, a los pequeños productores les prestan 8 millones por hectárea para sembrar palma, a los grandes les prestan 15 millones por hectárea, ellos tienen una tecnología más elevada y mejor con relación a los pequeños productores que no les prestan mucho, ellos trabajan con tecnología alta y nosotros trabajamos con tecnología media, nosotros le damos el mismo tratamiento que le dan ellos, pero ellos profundizan mucho más”.⁶⁸

El futuro, ¿que se espera del futuro? Esta es una línea de producción rentable, es una línea de recomposición y de estabilidad social, comprobado esta cuando existían las 36 mil hectáreas en producción, el comportamiento de Tumaco y de la Costa Pacífica Nariñense era bastante alto, los campesinos podían tener en sus parcelas de 1 a 3 millones netos de ingresos mensuales, lo que facilitaba todo, pero por el efecto de la PC y los problemas de orden público que tiene actualmente Tumaco, no hay empleo, ni seguridad alimentaria definida, el problema social es muy grande y complejo.

“No busco ningún apoyo del gobierno en lo personal, lo que se busca es mantener un equilibrio, porque si usted ayuda a soluciones sociales realmente se está protegiendo manteniendo la equidad en el medio, y lo que se busca es apagar todo tipo de incendios que atenten contra de la seguridad y la convivencia”.⁶⁹

Este sector se está recuperando lentamente, aunque el obstáculo es en los pequeños productores que no tienen garantías para que haya un mayor desarrollo, la mayoría de ellos están comprometidos con deudas financieras con los bancos línea FINAGRO, Banco Agrario sobre todo, sus propiedades lo que tienen titulado están pignoradas sobre hipotecas, la PC los afecto profundamente quedaron insolventes, la cuestión está en ¿cómo el estado piensa replantear sus políticas? para solucionar esta situación, comprar carteras a través del FONSA es una de las soluciones, y esperar el replanteamiento de la reforma agraria en Colombia que se presentara ante el congreso de la república a nivel de los paros.

⁶⁸ Datos de este estudio, entrevista, DONALD CAICEDO - Técnico Producción Palma de Aceite, CORDEAGROPAZ – Viernes 4 de octubre 2013

⁶⁹ Datos de este estudio, Entrevistas – Viernes 4 de octubre 2013

Es una de las grandes experiencias que se tiene con este cultivo de palma de aceite, lo importante es saber hasta qué punto se puede llegar en lo referente a la solución social, porque hay muchas críticas a este cultivo y así como existen sectores que lo defienden hay otros que lo atacan, por ejemplo esta la monopolización de la tierra, los precios (los grandes colocan los precios), valor de insumos los nutrientes para producir cada vez es más costoso, el combustible, el transporte. Todas estas variables inciden en el valor de la productividad y en el valor final, pero a nivel de pequeños y grandes productores no hay un precio justo, porque la inversión es mayor y los precios de compra del producto en bruto son mínimos, sin embargo este cultivo da la alternativa de tener sostenibilidad. La idea es lograr mediante una asociación construir una planta extractora de nivel mediano para lograr el aprovechamiento del valor agregado final.

Actualmente el valor de venta es \$180.000 a \$200.000 la tonelada, las tres plantas extractoras, Palmas de Tumaco, Araki y Santa Fe, son las que compran el producto en bruto, (de 6 solo quedan 3 plantas extractoras), a raíz de la PC es importante replantear todas las estrategias, incluso se está pensando en la conformación de alianzas estratégicas entre las mismas extractoras o la creación de nuevas plantas extractoras, para que el productor tenga accesibilidad al valor agregado final, mayores ingresos económicos es lo que se busca, es decir que haya una socialización más amplia y una democratización del valor final.

Como uno de los objetivos que un empresario plantea y del que no es posible revelar su identidad por motivos de seguridad, nombra su propiedad privada con títulos del INCORA, donde intenta cumplir con el ejercicio fundamental constitucional, generación de empleo, equidad social, mano de obra de la zona, desarrollo social, colaborar con la gestión de obras sociales en el campo de la educación y de la salud, recreación y deporte.

En el caso de este empresario afirma que se ha colaborado en gestiones ante la alcaldía, departamento y nación, para la construcción de escuelas, alumbrado público.

La zona es deprimente por lo que se debe capacitar mucho a la gente porque se está en unas etapas primarias, la idea es que todas las escuelas y colegios que están alrededor de los cultivos sean fortalecidas, y la población cada día sienta el estímulo de capacitarse y mejorar para poder obtener ingresos, por su parte quisiera brindar empleo de manera más constante y en mayor volumen pero actualmente por la situación solo cuenta con 4 trabajadores fijos con todo lo de ley y 4 personas más, que son ocasionales solo para las limpias y mantenimiento del sembrado.⁷⁰

⁷⁰Datos de este estudio, Entrevistas – Viernes 4 de octubre 2013

El mayor obstáculo para los empresarios e inversionistas es el orden público, por las extorsiones, amenazas, atentados, voladura de torres, etc.

Es bien sabido que el municipio de Tumaco presenta graves problemas sociales y de violencia desde hace varios años, situación que afecta a todos los renglones de la economía de esta región, constituyéndose en uno de los principales, por no decir el mas marcante aspecto en el deslustrado desarrollo y el atraso que es notorio en esta zona.

En los últimos comunicados encontramos que al parecer no hay una mejoría latente y por experiencias y situaciones que fueron posibles reconocer en el transcurso de este proyecto, podemos denotar que es muy complicado y está lejos un proceso real y fuertemente posicionado para frenar dicho escenario.

La Administración Municipal de Tumaco en un informe del 17 de julio de 2013 emite lo siguiente: *de manera oficial para visibilizar a nivel local, regional, nacional e internacional, la situación de orden público por la cual atraviesa el municipio en estos momentos.*

La situación de orden público la calificamos de delicada debido al avance que han alcanzado los grupos armados ilegales, Farc- EP (columna móvil Daniel Aldana - frente 29) y bandas criminales Los Rastrojos, esta situación se evidencia con los siguientes hechos:

1)- La imposición de restricciones y/o prohibiciones de circulación de la población mediante las denominadas "líneas invisibles" en algunos barrios y veredas del municipio, que impide que las personas, sobre todo los jóvenes, pasen de un sector a otro, so pena de ser asesinados;

2)- El alto índice de homicidios que todavía persiste en la ciudad, a pesar de que en el último trimestre (abril, mayo y junio de 2013) hubo una reducción en promedio del 7% en comparación con el año anterior;

3)- El aumento generalizado de la extorsión y el boleteo a todo nivel, que afecta a pobladores urbanos y rurales y a todos los sectores organizados del comercio, transporte, educadores, empresarios, profesionales, entidades de cooperación internacional, de ayuda humanitaria, Misión Médica y de economía informal, situación que ha provocado el cierre definitivo o suspensión de operaciones en el Municipio, entre las que se puede mencionar la Casa Luker, la paralización de proyectos de desarrollo y generación de empleo como el que pretende la reactivación del puerto pesquero de Tumaco a través de la Sociedad Portuaria Puerto Hondo, la ONG IRD que facilitaba ayudas a la población desplazada, Los Consejos Comunitarios, Las empresas de asistencia técnicas Agropecuarias (ESAPGROS), La Corporación para el desarrollo Agro empresarial de Tumaco

"CORDEAGROPAZ", la Federación de Cacaoteros - FEDECACAO-, y servidores públicos.

4)- El incremento del reclutamiento forzado de menores y jóvenes a las filas de estos grupos;

5)- El aumento de los casos de violencia sexual a menores de edad ocasionado por los integrantes de estos grupos ilegales, con base en el terror y el miedo que generan las armas en la ciudadanía.

Todo lo anterior tiene a Tumaco a una situación insostenible en términos de seguridad ciudadana y bienestar social y económico, con el peligro de convertirse en un municipio inviable, donde nadie va a querer invertir y antes por el contrario, se seguirán presentando cierres de empresas y negocios con el consecuente impacto social negativo empeorando cada vez más la situación.

Mientras la Administración Municipal promueve e impulsa una agresiva política social y estrategias de apoyo a las micro y pequeñas empresas a través de la Oficina de Desarrollo Económico y los proyectos productivos de desarrollo alternativo en la zona rural con Consejos Comunitarios, Esapagros y Asociaciones de pequeños productores, con el propósito de reactivar el campo, generar empleo y aumentar los ingresos de la población más pobre y vulnerable, los grupos armados ilegales y las bandas criminales, no permiten avanzar poniendo en riesgo una inversión de más de 6.000 mil Millones de recursos de regalías que ha dispuesto la Alcaldía para estos proyectos.

Por estas razones se busca que la policía, Armada e infantería de marina y ejército mejoren sus acciones contra la delincuencia y sean más efectivos y junto con jueces y fiscales asuman un mayor compromiso con la justicia, de igual manera esperar que el gobierno asuma un compromiso serio con Tumaco y toda la costa pacífica.

Finalmente, es importante incentivar a la comunidad en general para que denuncie la presencia de personas extrañas en su vecindario e informe todas las situaciones de amenazas, agresiones, violencia y extorsión de que son objeto y que hagan frente común para enfrentar esta situación.

6. POLITICAS DE GOBIERNO RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PALMA DE ACEITE QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN EL MUNICIPIO DE TUMACO

Teniendo en cuenta que el estado colombiano está obligado a crear y/o formular políticas, planes y programas agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural, que promuevan el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores del agro, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

El desarrollo de este capítulo presenta las políticas que se han implementado en el municipio de Tumaco, para el desarrollo de su actividad agropecuaria y específicamente para el área y actividad de estudio objeto de esta investigación, la producción de aceite de palma en el municipio de Tumaco, el cual juega un papel muy importante en el Departamento de Nariño siendo el productor del 100% de aceite de palma en la zona occidental del país.

Como se sabe, el cultivo de palma de aceite sufrió una grave crisis fitosanitaria que fue la Pudrición del Cogollo (PC), la cual devastó la mayoría de las hectáreas sembradas en el municipio de Tumaco (35.000 hectáreas), sin embargo este sector ha trabajado duro para lograr el resurgimiento de las plantaciones, y a pesar de los años de plagas, la ola invernal del 2009, la violencia y una grave crisis económica y social, esta reactivación ha sido también gracias al apoyo del gobierno el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y de entidades como Fedepalma, Cenipalma, ICA, Corpoica, Cordeagropaz y la Alcaldía de Tumaco con la oficina de UMATA.

En este momento, aunque la situación no ha cambiado totalmente, gracias a la renovación de los cultivos de palma de aceite, con la nueva variedad híbrida OxG, resistente a las plagas y con una mejor calidad de aceite, se han recuperado cerca de 17.000 hectáreas, estas plantaciones ya están dando sus primeros frutos lo que ha permitido dinamizar el empleo para los habitantes de la zona donde están las plantaciones con 2.154 empleos directos y 3.231 empleos indirectos, disminución de cultivos ilícitos y menos delincuencia, sumado a esto una mejor posibilidad de compra del fruto cosechado para los pequeños productores, teniendo en cuenta que ahora pueden elegir a quien vender lo cosechado a partir de lo que le ofrezcan en las plantas extractoras dando una mejor oportunidad para surgir y ampliar el área de sembrado y por consiguiente la producción⁷¹.

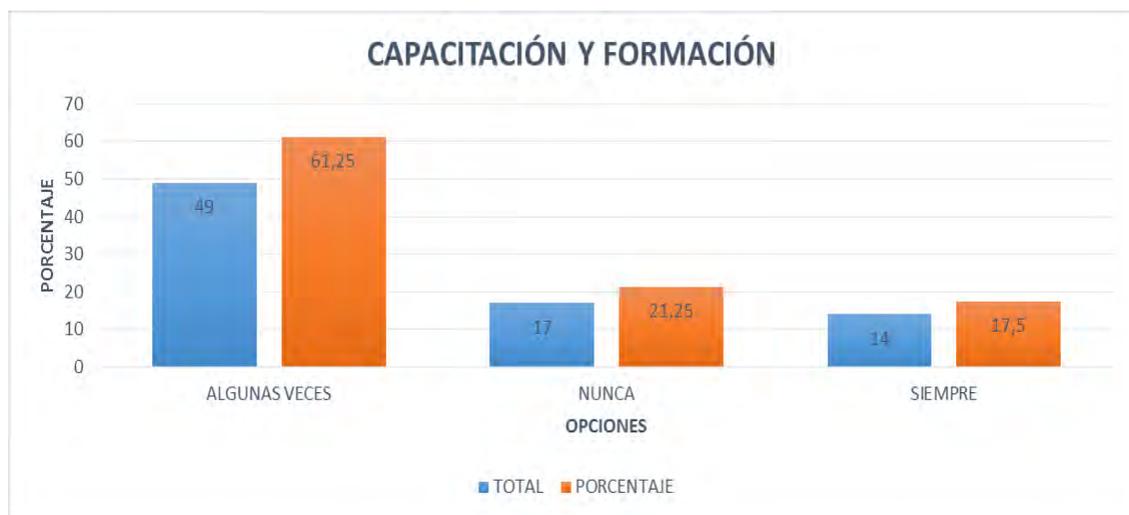
⁷¹ ICA, Entrevista 4 de octubre 2013, Ing. Julio Flórez

A pesar de que la ayuda del gobierno ha sido muy importante en la renovación del cultivo, no se ha visto de la manera en que se debiera, esto basados en los resultados obtenidos en las encuestas realizadas para el desarrollo de este trabajo de las cuales para este capítulo se tomaron las preguntas 6 y 7, donde se indaga de las capacitaciones que han recibido los campesinos y quien les brinda las mismas.

A continuación presentamos los resultados:

Figura 9. Pregunta 6. ¿Ha tenido capacitaciones para un correcto cultivo de palma para una correcta producción de aceite a partir de esta planta?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
ALGUNAS VECES	49	61,25
NUNCA	17	21,25
SIEMPRE	14	17,5

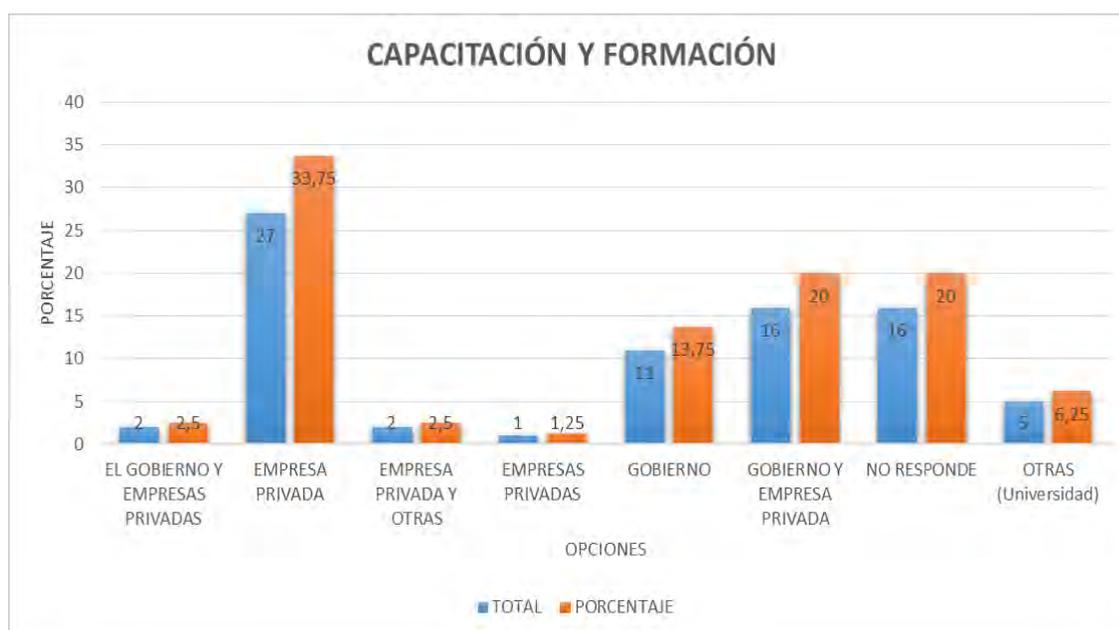


El mayor número de encuestados expresan recibir capacitaciones AVECES con un 61.25%, un 17.5% dicen recibir capacitaciones SIEMPRE y un 21.25% respondió negativamente afirmando que NUNCA han recibido capacitaciones de dicha índole.

Esto muestra que no siempre existe el apoyo técnico que se necesita para desarrollar las labores de cultivo y mantenimiento correctos de las plantas para que haya un mejor margen de producción, lo que nos muestra que el gobierno no ha logrado abarcar de manera eficiente la necesidad que tienen los productores para capacitarse y realizar un mejor manejo de los cultivos que les permita lograr desarrollo económico y social de sus familias y su región.

Figura 10. Pregunta 7. ¿Quién le ha brindado a usted las capacitaciones?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
EL GOBIERNO Y EMPRESAS PRIVADAS	2	2,5
EMPRESA PRIVADA	27	33,75
EMPRESA PRIVADA Y OTRAS	2	2,5
EMPRESAS PRIVADAS	1	1,25
GOBIERNO	11	13,75
GOBIERNO Y EMPRESA PRIVADA	16	20
NO RESPONDE	16	20
OTRAS (Universidad)	5	6,25



Con un 33.75% son las empresas privadas quien en su mayoría les brinda capacitaciones y una guía para la realización de las actividades que involucra esta cadena productiva, seguido por el gobierno con un 13.75%, la universidad aparece en tercer lugar con 6.25% y por último la opción otras con un 6.25%.

A partir de esta pregunta y del contacto directo con trabajadores y empresarios es posible observar que en algunas ocasiones aparentemente los propietarios o administrativos de grandes empresas no solo se preocupan por brindar capacitaciones sino también por mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y zonas aledañas, es el caso de la empresa Palmas de Tumaco que goza de una muy buena infraestructura y condiciones para vivir; en donde sus administrativos poseían varios privilegios y comodidades, y sin embargo a sus alrededores la situación de sus habitantes era critica sin tener ni siquiera acceso a servicio eléctrico ni agua potable.

Gracias a las experiencias del Ingeniero Agrónomo Hugo Ruiz, quien estuvo trabajando por más de 5 años en esta empresa, nos manifestó que *“Palmas de Tumaco hizo mucho por ayudar a mejorar las condiciones de sus trabajadores, brindándoles una escuela de primer nivel dentro de la planta, créditos para mercados dentro de la empresa y bonificaciones extra entre otras; pero en el momento que se pretendía brindar luz a sectores próximos a la planta extractoras que ellas mismas eran capaces de generar, esto ya significaba incurrir en problemas con el estado debido a que las empresas si podían colaborar regalando tuberías, la escuela dentro de la planta pero no podía entrometerse ni hacer las veces de estado en todas las situaciones, ya que esa no era el objetivo de la empresa y no podía tomar las responsabilidades que directamente le competen al gobierno”*⁷².

De los resultados obtenidos en las encuestas podemos evidenciar que dentro de las respuestas si aparece la Universidad, pero en realidad esta no brinda apoyo a los pequeños ni medianos productores, es simplemente un error de percepción de algunos trabajadores de los cultivos que piensan que los profesionales que están laborando allá van como parte de la ayuda brindada por la universidad sin embargo es solo cuestión de contactos directos para la obtención de empleo y obedece más a intereses personales de los altos mandos y de los profesionales una vez obtengan su título profesional; pero no se han establecido acuerdos en los que la universidad brinde a sus estudiantes para la realización de prácticas en el municipio de Tumaco en donde puedan servir de apoyo con estudios de suelos por ejemplo y sugerencias significativas para aquellos que tienen pequeños pedazos de tierra y cuya inversión no puede ser muy voluminoso.

En la misma medida la UMATA ofrece acompañamiento a algunas comunidades para mejorar sus prácticas en la siembra y cosecha, pero muchas personas la identifican como una unidad aparte no perteneciente al gobierno sin saber que hace parte de la Alcaldía y al indagarles si han recibido apoyo del gobierno con formaciones o algo relacionado su respuesta es negativa y dan a conocer que este tipo de preparaciones son brindadas por otros actores como la empresa que se está nombrando y por trasmisión familiar o gente que lleva cultivando varios años empíricamente.

Esto deja ver que desde hace algunos años antes de empezar a sembrar el nuevo híbrido más tolerante a la pudrición del cogollo, si se implementaron programas de para dar a conocer a los trabajadores, pequeños y medianos productores pautas para un mejor cultivo, más fructuoso y eficiente.

Estos datos también hacen referencia a la situación actual en donde al incursionar en una nueva especie de palma con unas características diferente a la anterior, se han adelantado campañas de parte de CORDEAGROPAZ para que los

⁷² Tomado de Entrevista Ing. Hugo Ruiz, Universidad de Nariño

productores y la gente se involucren en el tema y acuda al llamado de la renovación con el nuevo material.

Es por eso que aparte de efectuar algunas reuniones también han elaborado una cartilla de manera conjunta entre CORDEAGROPAZ, ACCION SOCIAL-UNDOC con el propósito de apoyar en ese empeño y que esta se convierta en una herramienta de consulta.

El gobierno para lograr la erradicación de las palmas enfermas y la posterior renovación del cultivo de la palma de aceite llevó a cabo un amplio proceso de documentación de la enfermedad entre palmicultores, Fedepalma, Cenipalma y el Gobierno Nacional, liderado por el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), con la participación de Finagro, Banco Agrario, ICA y Corpoica, este grupo estableció el Plan de Choque que fue lanzado en marzo de 2007 y ha venido siendo revisado y complementado a medida que se avanza en su ejecución. Este plan realizó el diagnóstico, proyectó la incidencia de la enfermedad, estimó sus efectos y estableció las principales acciones para atender esta emergencia, que fueron realizar un Censo sobre la incidencia de la enfermedad y el diseño de una estrategia de renovación para cultivos con alta incidencia de PC en el periodo 2007- 2012.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de dar cumplimiento al objetivo de este capítulo, a continuación se describen las políticas de gobierno encaminadas a apoyar la erradicación y recuperación del sector palmero que se han implementado en el municipio de Tumaco.

6.1. INCENTIVO FITOSANITARIO PARA LA ERRADICACIÓN DE LA PALMA DE ACEITE AFECTADA POR LA PUDRICIÓN DEL COGOLLO (PC) EN EL MUNICIPIO DE TUMACO-NARIÑO

El propósito de este incentivo es el de brindar apoyo para controlar la PC, mediante la erradicación de las palmas enfermas, los principales beneficiarios de este incentivo fueron los pequeños palmicultores del municipio de Tumaco, los cuales tenían el derecho de inscribir un máximo de 50 hectáreas por productor para la erradicación.

El valor económico ofrecido por erradicación de cada palma en el año 2008 fue de \$10.000, el presupuesto para este incentivo que el gobierno ofrecía era de \$7.000 millones.

El beneficio del incentivo no solo fue de carácter monetario ya que también se brindó la capacitación en los tres métodos de erradicación propuestos por Cenipalma e ICA y avalados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que son: Erradicación con palin, erradicación con motosierra y la erradicación con

retroexcavadora y la capacitación en la ejecución adecuada de las labores y su control por parte del ICA.

El acompañamiento de entidades como Cenipalma y el ICA en el desarrollo de este programa fue constante, muestra de esto son las labores de control y verificación realizadas a los predios de los beneficiarios de este programa para comprobar la aplicación adecuada de las técnicas de erradicación de palmas con PC. En estas visitas se hizo énfasis principalmente en la ejecución de los cortes de estípites y la aplicación de productos químicos para el control de *Rhynco-phorus palmarum* (insecto que afecta la palma), así como la aplicación de fungicidas para reducir la fuente de inóculo de PC en los diferentes métodos de erradicación. Se ha observado la utilización de labores complementarias a las anteriores, tales como el uso controlado del fuego, que buscan una mayor desinfección de las palmas erradicadas.

Otro aspecto importante considerado dentro del programa fue la utilización de las trampas para la captura de *Rhyncophorus palmarum*, propuestas por Cenipalma y ajustadas con las experiencias obtenidas en Tumaco, como complemento a la labor de erradicación para el monitoreo y control del insecto. El uso de las trampas se ha observado en algunos predios de los beneficiarios que utilizan melaza y caña como atrayente, excluyendo el uso de la feromona.

Como resultado de las verificaciones se pudo evidenciar la erradicación de 2.093 hectáreas de las 3.900 hectáreas contabilizadas al iniciar el programa, además con base en las visitas realizadas por el ICA y la validación de la información de campo, se le otorga una orden de pago al productor para que reciba el desembolso del incentivo.

En los años posteriores a la aplicación del incentivo se siguió trabajando para lograr la erradicación total de la enfermedad, teniendo como resultado a 2013 de 8.000 hectáreas erradicadas que subieron a 9.000 teniendo en cuenta un nuevo desembolso por parte del gobierno por \$4.000 millones con los cuales se han eliminado 1.000 hectáreas y se espera que el primer trimestre de 2014 se llegue a otras 2.000⁷³.

El gobierno ha entendido que el apoyo a los agricultores del municipio de Tumaco debe ir más allá de la erradicación, y debe poner en marcha un plan de renovación, teniendo en cuenta que lo alcanzado hasta el momento no les da certeza de una victoria en la lucha por la recuperación de los cultivos de palma de aceite, teniendo en cuenta que la crisis por la PC afectó económicamente y socialmente al municipio de Tumaco, por lo que los proyectos productivos a futuro deben ser más rentables y claros determinando así incentivos financieros que permitan la

⁷³ Vanguardia.com - Galvis Ramírez y Cía. S.A.

<http://www.vanguardia.com/economia/local/244190-emprenden-una-cruzada-contra-la-pc-en-palma>

suficiencia de recursos para atender la totalidad de la demanda efectiva de los agricultores.

En primera instancia está el crédito, que es el instrumento por el cual se garantiza la suficiencia de recursos para atender la totalidad de la demanda efectiva de los agricultores. Su financiamiento se provee, de un lado, por el Fondo de Financiamiento para el sector Agropecuario, Finagro; que como banco de redescuento o de segundo piso dispone de los recursos suficientes para descontar los préstamos agropecuarios que concedan bancos y demás intermediarios financieros autorizados para el efecto.

Con este incentivo el gobierno ha procurado la reducción del costo de los créditos complementaria a la baja generalizada de las tasas de interés, consecuentes con un mejor ambiente macroeconómico, reducción apoyada en nuevos esquemas de organización que permiten la reducción de riesgos y la realización de una agricultura más segura y competente.

De otro lado, se cuenta con recursos de cartera agropecuaria obligatoria que por disposición legal deben suplir algunos establecimientos de crédito, además de los recursos propios que con igual fin destine el Banco Agrario y los que adicionalmente comprometieren otros establecimientos de crédito⁷⁴.

Por lo que al financiar al pequeño productor, se está dando la oportunidad de no declinar hacia el cultivo ilícito, ya que se trata de una región para la cual, por razones de seguridad y soberanía nacional, es importante que este programa sea exitoso.

Actualmente en el municipio de Tumaco la siembra de palma de aceite es promisoría, ya que de los cultivos que se perdieron, ya se han renovado 17.000 hectáreas, con una productividad que se puede proyectar a más de 30 toneladas por hectárea a la cosecha⁷⁵.

Lo que ha sido posible gracias al Incentivo a la Asistencia Técnica -IAT, otorgado por el Gobierno Nacional a pequeños y medianos productores, dentro del programa Desarrollo Rural con Equidad (DRE), para cubrir hasta el 70% del valor total de los gastos de contratación del servicio de asistencia técnica para el desarrollo de proyectos agrícolas.

6.2 INCENTIVO A LA ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL IEATDR

El objetivo de este incentivo es cofinanciar la prestación del servicio de asistencia técnica directa rural, los beneficiarios son los pequeños y medianos productores

⁷⁴ Financiamiento para el desarrollo del cultivo de la palma de aceite en Colombia, César Pardo Villalba 1

⁷⁵ Fedepalma, Boletín Informativo - Minagricultura, le apuesta a Palmicultores en Tumaco

del municipio de Tumaco que hayan realizado de manera satisfactoria su proceso de preinscripción y que se encuentren registrados en el Registro único de Asistencia Técnica Directa Rural – RUAT, y que a la fecha no estén recibiendo el servicio de asistencia técnica para el renglón productivo a financiar, de parte de entidades que administren o manejen recursos públicos para financiar dicho servicio.

Este incentivo comprende la atención integral, articulada regular y continua a los productores agrícolas en la aptitud de los suelos, es decir la selección del tipo de actividad a desarrollar y la planificación de las explotaciones, la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva, las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión, el mercadeo apropiado de los bienes producidos y la promoción de las formas de organización de los productores⁷⁶.

Algunos de los actores de este sector tienen una deficiente información acerca de las pautas que se acaban de nombrar; las causas de esta situación es la baja cobertura en procesos de asistencia técnica para pequeños y medianos productores agropecuarios del municipio de Tumaco, esto por los limitados recursos económicos, y poca articulación para la organización de programas de asistencia técnica, lo que demuestra el abandono en que el gobierno ha tenido a este municipio, que después de años de crisis, violencia y falta de apoyo gubernamental ha logrado que el gobierno fije su atención.

Los principales beneficiarios de estos incentivos son los pequeños productores de los pueblos de los Robles, Cajapí, Imbilí, Chilví, Pueblo Nuevo, Juan Domingo, la Espriella y la Guayacana.

Con la implementación de este incentivo se busca favorecer la consecución de recursos económicos y promover la articulación para la organización de los programas de asistencia técnica.

El incentivo está dirigido a 4.950 pequeños y medianos productores en el municipio de Tumaco, este programa se implementará como una alternativa para el mejoramiento de las unidades de producción mediante el acompañamiento y capacitación agropecuaria, el plan consta de las siguientes actividades:

- La socialización y planeación, que incluye la planificación y la concertación con la UMATA de Tumaco de las estrategias pedagógicas y de acompañamiento técnico, así como la socialización del plan general de asistencia técnica directa rural.
- Ofrecer conferencias, para lograr la sensibilización de los productores en los distintos temas relacionados a la cadena productiva.

⁷⁶ Literal a) del artículo 3° de la Ley 607 del 2000

- Capacitaciones que se desarrollarán bajo los principios de las ECAS, (Escuela de Campo de Agricultores), debido a que esta metodología permite la vinculación de todo tipo de personas (niños, jóvenes, adultos y de la tercera edad), alfabetos – analfabetos, sin discriminación alguna, resaltando así aspectos claves para el proceso de transferencia de conocimiento a nuestras familias campesinas.
- La realización de visitas de acompañamiento y seguimiento por parte del equipo técnico a la finca de cada productor, el propósito será apoyar la consolidación del proceso de planeación de la finca y el sistema productivo priorizado de acuerdo a la cadena.
- Se establecerán mecanismos de seguimiento tanto en la parte técnica como socioempresarial, para lo cual prevalece la conformación de un Comité Técnico, conformado por las veedurías municipales, representantes de las alcaldías, un representante de la zona de consolidación y un representante de los productores por municipios.

El presupuesto para la implementación de este incentivo es por \$1.732.500.000 que deben ser ejecutados durante la vigencia de 2012 al 2014.

6.3 INCENTIVO ECONÓMICO A LA ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIAL - IEATE - 2013

El objetivo de este servicio es brindar un acompañamiento integral a estos productores con el fin de fortalecer sus capacidades para mejorar su acceso a los instrumentos de política sectorial y el desarrollo de sus emprendimientos productivos.

El municipio de Tumaco cumple con los requisitos necesarios para poder acceder a este beneficio ya que posee las características de ruralidad y la concentración de sus posibilidades económicas en actividades agrícolas y pecuarias. Por ser una región que históricamente ha sido afectada por organizaciones armadas ilegales y la proliferación de cultivos ilícitos, en las cuales se requiere focalizar la inversión pública de los diferentes sectores y entidades del gobierno central, con el fin de fortalecer la presencia del Estado.

Los beneficiarios del Servicio de Asistencia Técnica Especial son productores de las áreas focalizadas que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad, de conformidad con los requisitos establecidos.

El Servicio de Asistencia Técnica Especial está destinado a apoyar procesos productivos competitivos de pequeños productores agrícolas, pecuarios, acuícolas y forestales, que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad, como residir en regiones de bajos niveles de desarrollo rural, tener un bajo nivel organizativo, una

débil capacidad para gestionar los instrumentos de apoyo del Estado y para formular e implementar proyectos productivos, entre otras.

El presupuesto destinado por el Gobierno Nacional - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con recursos del Programa Desarrollo Rural con Equidad para financiar la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Especial, en el municipio de Tumaco asciende a la suma de \$18.572.500.000, de los cuales \$9.286.250.000 M/CTE corresponden a la vigencia fiscal 2013 y \$9.286.250.000 M/CTE corresponden a la vigencia fiscal 2014.

De este presupuesto, lo destinado para el municipio de Tumaco es \$1.402.000.000, para la vigencia de 2013.

Este presupuesto podrá ser invertido en:

1. El pago de prestación de servicios de profesionales, técnicos, tecnólogos y de apoyo, destinados exclusivamente a la prestación del servicio de Asistencia Técnica Especial.
2. Pago de gastos de movilización del personal contratado para la prestación del servicio.
3. Pago de actividades de capacitación, instrucción, validación tecnológica y de asesoría a los beneficiarios de la Asistencia Técnica Especial. Incluye pago a capacitadores, materiales de divulgación, alquiler de salones y equipos, programas radiales, servicios de comunicaciones, transporte de beneficiarios para actividades de capacitación.
4. Pago de videos, cartillas, papelería, servicio de internet, cuyos rubros los determinará el solicitante en su Propuesta, según su pertinencia.
5. Pago de los insumos y/o elementos requeridos para ejecutar las metodologías y actividades de transferencia de tecnología incluidas en la Propuesta. Estos deben corresponder a elementos de consumo y su costo total no podrá ser superior al 5% del valor total de la Propuesta. Dentro de este gasto elegible no se deben contemplar elementos devolutivos. Igualmente, cuando se adelanten actividades productivas de carácter demostrativo, los costos de insumos y servicios deberán ser cubiertos por quien vaya a recibir los bienes producidos con dicha actividad.
6. Arriendo de oficina, pago de servicios públicos, siempre que estos estén asociados a la ejecución de la Propuesta y que no correspondan a inmuebles públicos.
7. Pago de impuestos y gastos financieros correspondientes exclusivamente al Gravamen a los Movimientos Financieros—GMF y el impuesto al valor agregado - IVA.
8. Costos administrativos.

6.4 INCENTIVO PARA DISEÑOS DE ESTUDIO DE SISTEMAS DE DRENAJE

Busca apoyar a las organizaciones de pequeños y medianos productores que requieran cofinanciación en la elaboración de Estudios y Diseños para obras de infraestructura extrapredial y riego intrapredial para futuros proyectos de Construcción, Ampliación o Rehabilitación de Distritos de Adecuación de Tierras.

Los beneficiarios de este incentivo son:

- Organizaciones de productores agropecuarios, legalmente constituidos ante Cámara de Comercio.
- Asociaciones de Usuarios de Distrito de Riego o Drenaje que se encuentren legalmente constituidas, con Personería Jurídica vigente, reconocida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de acuerdo con los términos establecidos por la Ley 41 de 1993 y demás normas complementarias.

En el caso de aquellas Asociaciones que tienen personería jurídica otorgada por la Cámara de Comercio bajo la Ley 1152 de 2007, deberán presentar copia del certificado correspondiente y anexar la copia del oficio radicado ante el INCODER (máximo con 8 de anterioridad al cierre de la convocatoria) para verificar el inicio del trámite de reconocimiento ante el MADR.

Los servicios que ofrece este incentivo a los productores son:

- Estudios y Diseños para la Construcción de Nuevos Proyectos de Riego, Drenaje o Riego y Drenaje
- Estudios y Diseños para la Ampliación de Proyectos de Riego, Drenaje o Riego y zDrenaje
- Estudios y Diseños para la Rehabilitación de Proyectos de Riego, Drenaje o Riego y Drenaje

6.5 INCENTIVO DE CRÉDITOS PARA LA SIEMBRA DE CULTIVOS, PARA ACCEDER AL ICR Y TASA SUBSIDIADA

Este tipo de créditos están dados mediante la Resolución 2 del 14 de enero de 2011 por la cual se creó una línea especial de crédito para la recuperación de la Actividad Productiva para productores agropecuarios afectados por el Fenómeno de la niña 2010-2011, el cual crea un ICR especial.

Se instaura una línea especial de crédito para financiar la recuperación de la actividad productiva de productores cuyo predio en el cual se desarrollan los proyectos productivos haya sido afectado por el Fenómeno de La Niña 2010 – 2011.

Las necesidades de recursos para recuperar la actividad productiva comprenden la siembra y resiembra de cultivos de corto y mediano rendimiento, la siembra de

pastos y forrajes y el sostenimiento de cultivos de mediano o tardío rendimiento que por no haber sufrido pérdida total pueden recuperarse con prácticas agrícolas y fitosanitarias.

6.6 SUBSIDIO A LA TASA DE INTERÉS

Esta Línea Especial de Crédito contará con un subsidio a la tasa de interés a favor de los beneficiarios de crédito mencionados anteriormente, que se cancelará al intermediario financiero en la forma y periodicidad que adelante se indica, y se pagará con cargo a los recursos que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural destine para el desarrollo de esta línea especial de crédito.

6.7 INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ESPECIAL (ICR)

Los proyectos que contemplen la renovación de cultivos de tardío rendimiento, la recuperación de infraestructura productiva y/ o obras de adecuación, y la adquisición de kits de maquinaria e implementos para henificación y/o henolaje, de productores cuyos predios en los cuales se desarrollan los proyectos productivos hayan sido afectados por el Fenómeno de La Niña 2010 – 2011, podrán ser financiados por las líneas ordinarias de crédito de redescuento de FINAGRO y podrán acceder a un Incentivo a la Capitalización Rural – ICR Especial, una vez se verifique por parte del intermediario financiero que la renovación del cultivo, la recuperación de la infraestructura productiva y/o las obras de adecuación, o la adquisición de la maquinaria y los implementos se realizó, de acuerdo al tipo de productor, así:

- a) Cuarenta por ciento (40%) para pequeños productores
- b) Treinta por ciento (30%) para medianos productores
- c) Veinte por ciento (20%) para grandes productores

El ICR Especial estará sometido a las condiciones y límites previstos en la normatividad del ICR ordinario⁷⁷.

6.8 INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR

Es un aporte en dinero que realiza el Fondo para el Financiamiento del sector Agropecuario FINAGRO, a productores del sector agropecuario que se encuentren desarrollando un proyecto de inversión nueva, para que modernicen su actividad y mejoren sus condiciones de productividad, competitividad y sostenibilidad y reduzcan riesgos.

Los recursos para este beneficio económico provienen del Presupuesto Nacional y se otorgan a manera de un abono al saldo del crédito que haya contraído el productor para financiar las actividades de inversión objeto del incentivo.

⁷⁷ Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, Resolución No. 2 de 2011

El Incentivo a la Capitalización Rural ICR está dirigido a las personas naturales y jurídicas que desarrollen proyectos de inversión NUEVOS en el sector agropecuario, en predios:

- Propios
- Arrendados o en Usufructo: Cuando se cuente con un contrato de arrendamiento o usufructo debidamente registrado, en ambos casos con un término no inferior al plazo del crédito respectivo. De todas formas será necesario que se acredite la titularidad del derecho de propiedad en cabeza del arrendador con copia del Folio de Matricula inmobiliaria correspondiente, o de la resolución de adjudicación del Incoder.
- Los ejecutados para el establecimiento de cultivos de tardío rendimiento, que pueden realizarse en predios con contrato de arrendamiento, siempre y cuando en el contrato de arrendamiento se convenga que la plantación a establecer en el terreno arrendado, será de propiedad exclusiva del arrendatario.

Procedimiento operativo para acceder al ICR

Elegibilidad: La solicitud de elegibilidad deberá ser presentada por el intermediario financiero ante la Dirección de Incentivos de FINÁGRO, con la documentación necesaria, dentro de los 180 días calendario, posteriores a la fecha de redescuento del crédito. Esta solicitud procede cuando se hayan ejecutado en su totalidad las inversiones objeto del Incentivo.

Otorgamiento y Pago: Una vez aprobado el Incentivo, FINAGRO comunicará al intermediario financiero el pago y su valor. Dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la entrega del Incentivo al intermediario financiero, este deberá aplicar dicho valor al saldo de capital del crédito redescuento, con el cual se financió el proyecto e informar al beneficiario, indicándole el nuevo plan de amortización.

Reintegros: Si en las visitas de comprobación que realiza FINAGRO, se encuentra que la información remitida por el intermediario financiero, para la inscripción o para la solicitud de elegibilidad, es diferente a la realidad, se anulará el trámite en forma definitiva, o se procederá al reintegro parcial o total del Incentivo en el evento de haberse pagado⁷⁸.

Los incentivos mencionados anteriormente han sido en los que los productores con el apoyo de entidades como Cordeagropaz y la Alcaldía de Tumaco con la UMATA, han participado con propuestas en las convocatorias de las entidades del Estado, para acceder a los instrumentos de política que buscan fortalecer el

⁷⁸ Manual de Servicios FINAGRO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

acompañamiento y desarrollo productivo a favor de los productores, teniendo en cuenta las fortalezas que tiene el municipio de Tumaco en este sector productivo:

- Disponibilidad de tierra
- Suelos aptos agroecológicamente
- Por los ingresos permanentes generarían flujos de caja y Bienestar Social
- Por la ubicación geográfica de Tumaco como puerto de exportación de aceite
- Por el mercado asegurado a través de las 7 plantas extractoras existentes
- Por la experiencia que el Sector Palmero tiene de 50 años.
- Centros de investigación Corpoica - Cenipalma
- Por la organización gremial a través de Fedepalma⁷⁹

Es importante considerar que la participación del pequeño productor es trascendental por lo que el Estado ha impulsado a estos productores para crear entre ellos la cultura de asociarse, lo que les permitirá tener un mejor desempeño en la renovación en el cultivo de la palma de aceite y avanzar con créditos Asociativos en Alianzas con las plantas en los núcleos Palmeros y aprovechar así las economías de escala.

Lo que permitió desarrollar las siguientes actividades:

- Se instauró nuevos lineamientos para el manejo técnico de la utilización del híbrido OxG.
- Se dio a conocer la inversión requerida, las condiciones y flujo de crédito según la situación económica de los pequeños productores.
- Se creó un incentivo fitosanitario para la erradicación de cultivos de los pequeños productores.
- Se establecieron estrategias para lograr el saneamiento de la cartera de pequeños palmicultores en mora con las entidades crediticias que financiaron sus siembras y que actualmente no tenían los medios para emprender la erradicación y la renovación de sus cultivos.
- Se creó un programa de investigación tendiente a establecer el agente causal y las condiciones técnicas de manejo de la enfermedad.
- Se apoyo las iniciativas presentadas por Cordeagropaz y la Alcaldía Municipal para brindar asesoría y acompañamiento técnico a los pequeños productores, con el objeto de que puedan renovar sus cultivos de palma y promover la diversificación de su producción agrícola.
- Se atendió los aspectos tributarios, y también se trabajo en aspectos sociales, entre ellos el traslado temporal de trabajadores calificados en el cultivo de la palma de aceite hacia otras zonas palmeras del país, cuando allí se presenten oportunidades de empleo, mientras entran en producción las áreas renovadas en el municipio de Tumaco, siendo el SENA el encargado de colaborar con la información de las necesidades en otras

⁷⁹ EXPERIENCIA DE CORDEAGROPAZ, MODELO DE ALIANZAS ESTRATEGICAS, EN EL MUNICIPIO DE TUMACO (N). Foro Internacional de Desarrollo Rural - Medellín, 13 y 14 agosto de 2013.

zonas, y Acción Social con los desplazamientos y la coordinación de alojamientos.

7. IDENTIFICAR QUE OPORTUNIDADES TIENE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PALMA AFRICANA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO Y AL PLAN EXPORTADOR REGIONAL

Hoy el campo Colombiano está atravesando una grave crisis social y económica, que se manifiesta a través de las movilizaciones campesinas en representación de los diferentes sectores productivos, pero principalmente, de aquellos pertenecientes a la economía campesina familiar, y que se evidenció con el PARO NACIONAL AGRARIO, cuyas peticiones fueron recogidas por el gobierno nacional mediante mesas de trabajo, a fin de dar respuestas a las diferentes problemáticas planteadas.

Tumaco no ha sido ajeno a estas dificultades. Los principales renglones productivos de la región: Cacao, Coco, **Palma de Aceite**, Forestal, Pesca y Acuicultura, han sufrido problemas de distinta índole: Fitosanitarios, de comercialización, de precios, de acceso al crédito, inseguridad y carencia de la infraestructura básica para la agro industrialización y movilización de los productos.

Por todos estos hechos se hace necesario realizar un análisis para identificar las oportunidades sociales y económicas que el municipio de Tumaco tiene, por lo cual se ha tenido en cuenta al PLAN NACIONAL de DESARROLLO 2010 – 2014 y el Plan Estratégico Exportador Regional.

El PLAN NACIONAL de DESARROLLO 2010 – 2014, nos muestra el interés que tiene el gobierno para mejorar la situación de este municipio lo que se hace evidente en los postulados que en este documento se fundamentan en *“reconocer las diferencias regionales como marco de referencia para formular políticas públicas y programas acordes con las características y capacidades de cada región, considerando las particularidades de los diversos grupos poblacionales”*.

Igualmente, el Plan Nacional de Desarrollo señala que *“el enfoque regional busca reducir los desequilibrios sociales, mejorando la calidad de vida de la población, alcanzar mayor conocimiento y competitividad regional y para ello se requiere definir incentivos para la organización de actividades productivas, asignación de inversiones y recursos, y de aprovechar de manera sostenible los recursos naturales”*.

Determinando así que el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo para el municipio de Tumaco, es lograr que los esfuerzos y los recursos de la región y la nación dentro de los rubros correspondientes, se destinen prioritariamente a lograr una mejor infraestructura para la productividad y la competitividad, recobrar la seguridad, la convivencia pacífica, ampliar las oportunidades de trabajo, la generación de ingresos, la equidad de género, la inclusión social y política de los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad.

Este plan incluye unas estrategias para el desarrollo regional, que para efectos del presente estudio solo se tratara las que están establecidas para el Departamento de Nariño y especialmente para el municipio de Tumaco.

Las principales estrategias, que deberían ser aplicadas realmente y a las cuales correspondería un manejo trascendental abarcan desde la promoción de la construcción y/o mejoramiento de los proyectos de integración vial regional, nacional y suramericana, (eje Amazonas: Tumaco - Belem de Pará) garantizando el equilibrio ambiental y la formación de corredores de desarrollo regional, para fortalecer la integración económica fronteriza, facilitar la formación de encadenamientos productivos de mayor cobertura y clusters para elevar la competitividad del producto obtenido en el municipio de Tumaco.

Igualmente articular planes de ordenamiento territorial y gestionar planes que ayuden a minimizar el riesgo, para beneficiarse de las diversas formas de crecimiento económico que brinda la región de Tumaco y aprovechando su potencial hídrico que ofrece alternativas para la comercialización más efectiva de los productos que se dan en este municipio, ya que con la explotación de las vías fluviales y marítimas se lograría mayor integración al interior de la zona, con el resto del país y con la cuenca del Pacífico, con el fin de promover encadenamientos productivos lo cual sería una gran oportunidad de y fortalecer las relaciones comerciales subregionales, regionales, nacionales e internacionales.

Para el aprovechamiento de este potencial hídrico dentro del Plan Nacional de Desarrollo se ha hablado de articular de manera armónica el desarrollo portuario de Buenaventura y Tumaco, con el entorno urbano y regional para generar crecimiento y equidad territorial, en donde se plantea ampliación de la capacidad, profundización y mantenimiento de los canales de acceso al puerto público marítimo de Tumaco, e implementación de nuevas tecnologías para generar una mayor eficiencia portuaria, pero hace mucho tiempo que nos damos cuenta que muy poco se ha hecho y no dejan de ser únicamente palabras alentadoras y buenas intenciones.

En cuanto a la parte social se busca el desarrollo integral e igualdad de oportunidades, fortalecimiento de las funciones urbanas para el desarrollo regional de Quibdó, Buenaventura y Tumaco como ciudades líderes regionales, en donde los procesos que se lleven a cabo sea de manera equitativa y conllevando siempre el respeto por las comunidades étnicas ubicadas en estos municipios y haciendo prevalecer los derechos humanos.

Por otra parte están plasmados dentro de este plan de desarrollo programas de Institucionalidad y buen gobierno, que busca el desarrollo y fortalecimiento de las instituciones involucradas en la región, para un mejor manejo del territorio fronterizo, marítimo, costero e insular.

Es así como podemos evidenciar que los planes del gobierno para el municipio de Tumaco están encaminados a lograr el desarrollo social y económico, apoyando las actividades productivas de la región con el fin de asegurar la disminución de cultivos ilícitos y de grupos al margen de la ley, dando así una gran oportunidad para el futuro de la cadena productiva de la Palma de Aceite, teniendo en cuenta las políticas ya implantadas por el gobierno y por las estrategias establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, son una garantía para seguir trabajando por la recuperación de este sector productivo.

Muestra de esto es la renovación que se ha venido dando en los últimos años, generando diferentes beneficios tanto para los productores como para toda la región, teniendo en cuenta el problema social que padece, esta cadena productiva promete generar mejores ingresos.

Se han identificado algunas oportunidades que pueden llegar a tener el municipio de Tumaco, mediante la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo:

- La formalización de la tenencia y propiedad de la tierra, que garantice la estabilidad y tranquilidad de cada agricultor para que produzca más y con mejores resultados.
- El establecimiento de nuevas líneas de crédito para proyectos que transformen y agreguen valor a los productos de la agricultura, esto con el fin de incentivar al agricultor para que invierta sin temor a adquirir un crédito con interés altos y por lo contrario que haya préstamos con intereses bajos y con la posibilidad de condonar un porcentaje de la deuda por producir y generar más empleo.
- La construcción de vivienda rural, que garantice el bienestar de la comunidad.
- Contar con la Asistencia Técnica Integral para hacer el campo más competitivo, teniendo en cuenta que de estas capacitaciones se puede obtener mejores técnicas para el correcto cultivo de la palma de aceite reduciendo así el margen de error o pérdida por desconocimiento del manejo del cultivo.
- La adecuación de tierras, en donde se busca modificar las condiciones en las que se encuentra el sector, para hacerlo auto sostenible en su operación y mantenimiento para que sea viable financieramente.
- El aumento de los proyectos de economía familiar campesina, para lograr el bienestar de las familias dentro de la utilidad marginal.

- Promoción para la asociatividad, en la cual se desarrolle mecanismos de acción conjunta y cooperación empresarial, lo que contribuirá que los participantes mejoren su posición en el mercado, brindando una estructura más sólida y competitiva, lo que posibilitara obtener mejores oportunidades de acceso a servicios, compra de insumos, comercialización y financiamiento.
- La profundización de las Alianzas entre Asociaciones de Agricultura Familiar y las Grandes Empresas, esto con el fin de conseguir un beneficio mutuo y en el cual haya una interacción justa para cada una de las partes donde se genere un ambiente de negociación justa que permita a los pequeños productores decidir a quién vender su producto teniendo en cuenta el valor ofrecido.
- Mayor inversión en bienes públicos, esta es una importante inversión, ya que de la tenencia de los servicios públicos básicos dependen el desarrollo de la región.
- La inversión para la formación en información, tecnología e investigación lo que le permitirá al municipio de Tumaco, mejorar la calidad genética de la planta de aceite para que haya un mejor tipo de planta que genere más y mejores frutos y la obtención de aceite en un mayor volumen.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos determinar que los beneficios que recibirán el municipio de Tumaco y el sector de la Palma de Aceite si el gobierno llega a obrar de la manera correcta serán:

- ✓ Conseguir reactivar la economía haciéndola más productiva y competitiva,
- ✓ Mejorar en la infraestructura física, social y económica para el desarrollo del municipio.
- ✓ Fortalecer el desarrollo social, cultural y humano de las comunidades urbanas y rurales.
- ✓ Recuperar la seguridad y fortalecer la institucionalidad y la gobernabilidad del territorio, con el fin de garantizar el buen vivir y la convivencia ciudadana.
- ✓ Lograr el apoyo del gobierno nacional y el liderazgo local y regional
- ✓ Obtener la asignación de los recursos financieros suficientes y oportunos.

- ✓ Lograr una estructura técnica y operativa y administrativa que gerencie el plan con unos aliados Público-Privado estratégicos.⁸⁰

De esta manera se entiende que los beneficios y oportunidades que tiene el municipio de Tumaco con la siembra de la Palma de Aceite no es despreciable, sin embargo es importante insistir que si se financia al pequeño productor, se le está dando la oportunidad de no declinar hacia el cultivo ilícito, ya que estamos hablando de una región para la cual, por razones de seguridad y soberanía nacional, es importante que todos los postulados y proyectos creados mediante el Plan Nacional sean exitosos, dando prioridad de tal manera que entidades como el ICA, Corpoica, el Banco Agrario, Finagro y el Incoder lo tomen como un reto para lograr una consolidación agraria y social en una zona de frontera colombiana que ha sido muy afectada tanto social como económicamente.

La realidad del híbrido Tenera ó tolerante a la PC en Tumaco muestra que la reactivación económica si es posible con su siembra, siempre y cuando los nuevos predios cuenten con una organización que permita transferir el nuevo conocimiento en materiales tolerantes, manejo de suelos y aguas, manejo sanitario oportuno, entre otros, articulado por proyectos asociativos y alianzas estratégicas entre pequeños, medianos y grandes productores.

Para lo cual es importante tener en cuenta que para la renovación es preciso contar con recursos de inversión provenientes de líneas de crédito especiales con tiempo y tasas y periodos de gracia acordes con la realidad agrícola del municipio, que si bien ha logrado la recuperación de más de la mitad de sus cultivos es vital sostener su avance para que los cultivos se puedan crecer de manera satisfactoria; es decir que cada productor pueda realizar un correcto mantenimiento de los cultivos, destacando en este caso a los pequeños productores, ya que son ellos los más vulnerables a fracasar por tener menos beneficios por parte de las entidades del estado.

El desafío en este momento consiste en que no solo se entre a solucionar un problema sanitario, sino que también se asegure la sostenibilidad económica y social de la zona, ya que según la investigación que se realizó se pudo evidenciar que la siembra de la palma es promisorio por que los cultivos, en más de 12.000 hectáreas, se muestran sanos (libres de PC) y con productividad que se puede proyectar a más de 30 toneladas por hectárea⁸¹.

Por otra parte y de acuerdo al Plan Exportador Regional, se pudo determinar que en el municipio hay una necesidad de la promoción de la asociatividad y el fortalecimiento de las relaciones dentro de la Cadena Productiva con el fin de reducir costos, compartir conocimientos, buscar nuevas alternativas y crear capital

⁸⁰ Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos

⁸¹ Datos tomados de la entrevista al ingeniero Flórez

social, lo que requiere mecanismos para la difusión de conocimiento, que ayuden a los pequeños productores a trabajar con herramientas modernas y a valorar el trabajo asociado.

Por lo que podemos ver que las oportunidades que tiene el municipio mediante el Plan Exportador Regional son lograr una mejor financiación que se traducirá en adquirir más conocimientos que les permita a los productores tener una mayor estabilidad para producir y exportar.

Según el **PEER** la apuesta para esta Cadena es incrementar la producción de aceite de palma para exportación, teniendo en cuenta que el municipio brinda ventajas tales como⁸²:

Ventajas comparativas:

- Condiciones de suelo y clima apropiadas para el desarrollo del cultivo
- Condiciones geográficas especiales por estar en zona de frontera y con acceso a puerto marítimo

Ventajas Competitivas

- Desarrollo empresarial importante, agro industrialización e infraestructura productiva.
- Hay centros de investigación en palma, variedades desarrolladas en la zona, producción y rendimientos por encima de los promedios nacionales.
- Existe un proceso empresarial asociativo entre pequeños y grandes productores. Cordeagropaz, y centros de investigación con énfasis en problemas fitosanitarios, Cenipalma.
- Se cuenta con siete plantas de beneficio y una para la extracción de aceite de palmiste.

Necesidades

- Apoyar el modelo de alianza estratégica de Cordeagropaz
- Apoyar el proceso de investigación adelantado por Corpoica y Cenipalma
- Concertar alianzas productivas entre las comunidades negras y las empresas del sector.
- Establecer 10.000 nuevas hectáreas de palma de aceite a través del modelo de alianzas productivas
- Analizar la viabilidad técnica y financiera para el montaje de una planta refinadora de aceite de palma en Tumaco.
- Reabrir y construir nuevas vías municipales (100 Kilómetros)
- Mejorar el sistema vial existente
- Ampliar el sistema de almacenamiento de aceite de palma

⁸² Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad, Documento Regional Nariño.

- Expandir logística portuaria
- Construcción corredor intermodal: Tumaco-Puerto Asís Belén do Para Tramo Nacional
- Mejoramiento del aeropuerto de Tumaco
- Ampliación y masificación del Internet y el inglés.

Si bien el cultivo de Palma de Aceite ocupa el primer lugar en términos de área cultivada, producción y rendimiento frente a otros productos oleaginosos como el algodón, la soya y el ajonjolí. En 2004, los aceites extraídos a partir de la palma y la almendra de palma, con el 24,53%. Entre tanto, el aceite refinado de palma participó con el 6,47%, el aceite crudo de palmiste, con el 2,78%, y el aceite refinado de palmiste, con el 0,47%.

Uno de los problemas fundamentales de la industria en el municipio de Tumaco es la baja capacidad de las plantas de beneficio (procesamiento del fruto de la palma) y la baja utilización de la capacidad instalada.

Las exportaciones colombianas de grasas y aceites han aumentado en los últimos diez años a una tasa anual del 20%, por efecto de la dinámica de la agroindustria palmera. El aceite crudo de palma participó en las exportaciones de aceites y grasas con un 64% y el aceite crudo de palmiste, con el 12%⁸³.

Sin embargo, la balanza comercial de la cadena de aceites es negativa (US\$ 104 millones en exportaciones frente a US\$ 387 millones en importaciones) y su producción se orienta fundamentalmente hacia el mercado interno. En 2002, la cadena exportó sólo el 12% de su producción, según cálculos del Observatorio Agrocadenas⁸⁴.

Es importante tener en cuenta que la localización geográfica de los cultivos de oleaginosas en el país cambió considerablemente durante los años noventa. Además, se evidenció un incremento considerable en el cultivo de palma africana. Colombia cuenta con cuatro zonas de producción de palma de aceite: el norte del país (Córdoba, Magdalena, norte del Cesar y Parte de Antioquia), la zona oriental (Piedemonte llanero, Caquetá, Meta y Casanare), la zona central (sur del Cesar, Santanderes y Cundinamarca), y la zona occidental (Nariño y Valle del Cauca).

De los cuales el departamento del Meta, tiene una participación del 25,4%; el Cesar, con el 24,1%, Magdalena, con el 20%, y Nariño, con el 13,4% las que se constituyen como las participaciones más elevadas en la producción total de aceite crudo de palma africana en el país.

Teniendo en cuenta las cifras anteriores, se hace necesario lograr un mayor desarrollo de este sector productivo, para lo cual el departamento de Nariño debe

⁸³ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario, 2004.

⁸⁴Datos Promedio 2002-2005 (Encuesta Nacional Agropecuaria)

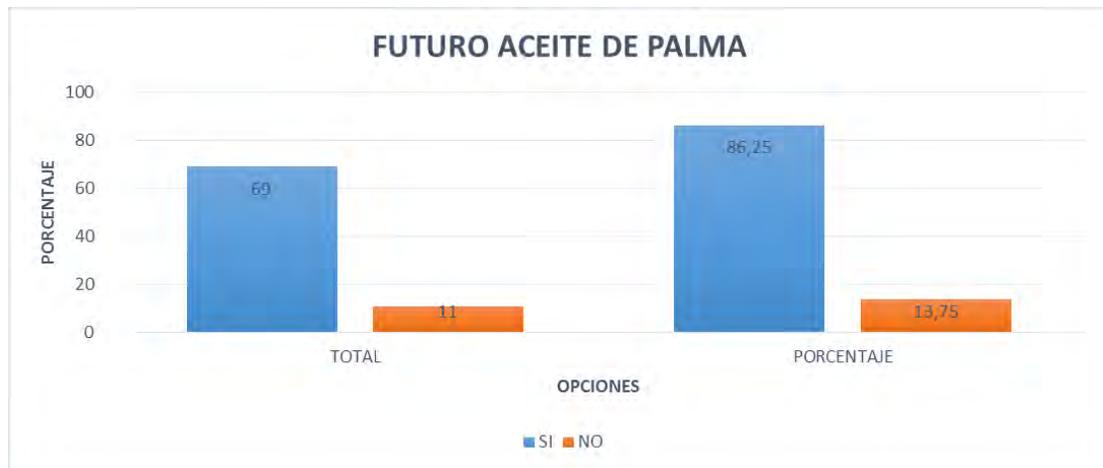
implementar estrategias en el Municipio de Tumaco, en cuanto a la planificación del cultivo, la utilización de técnicas que generen mayor productividad y reduzcan los costos de producción y el fortalecimiento de la asociatividad entre los productores. Estos elementos permitirán consolidar el cultivo de la palma como generador de crecimiento y bienestar en la zona del pacifico nariñense y su inserción en los mercados externos con un producto de calidad.

De esta manera se puede observar que el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estratégico Regional de Nariño, tienen un objetivo en común que es lograr el resurgimiento del cultivo de la palma de aceite ya que es un sector que tiene gran participación en el país, además es uno de los motores de la economía de Tumaco, la cual puede generar oportunidades laborales que se traduciría en la disminución de la siembra de cultivos ilícitos y por consiguiente una mejora en la situación social que en este momento se vive en la zona gracias a la presencia de grupos al margen de la ley, que por no haber oportunidades de trabajo se han masificado.

Para aportar al desarrollo del objetivo que se trata en este capítulo se incorpora la pregunta 11.

Figura 11. ¿Cree usted que el cultivo de la palma de aceite en Tumaco tenga un futuro próspero?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	69	86,25
NO	11	13,75



Aquí el 86.25% de los encuestados creen que el cultivo de la palma y su cadena productiva tienen un buen futuro lo cual denota un buen ambiente de optimismo y de ganas de seguir trabajando en el sector y apuestan a su reactivación económica en donde las entidades y los productores confían en que el nuevo híbrido más tolerante a la (PC) con una correcta siembra y con la adecuada

organización de predios, manejo de suelos, aguas, manejo sanitario y oportuno entre otros y con la aplicación idónea de los proyectos establecidos, se lograra volver a los índices de producción de aceite y de exportación que se tenían anteriormente con la misma calidad reconocida a nivel de Europa por encima de otros aceites producidos en el país, e incluso con aspiraciones a incrementar estos índices y a generar mayores cantidades de empleo y nuevos ingresos para el municipio de Tumaco y el departamento de Nariño.

8. ANALISIS MEDIANTE MATRIZ DOFA ESLABON PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN

8.1 MATRIZ DOFA ESLABÓN PRODUCCIÓN

FORTALEZAS (controlable)	OPORTUNIDADES (no controlable)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Factores agroecológicos adecuados al cultivo ✓ Capacidad instalada ✓ Acceso a diversidad de material genético ✓ Larga vida útil rentable del cultivo ✓ Disponibilidad de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilidad de diversificación de la materia prima, por la amplia gama de productos que se obtienen. ✓ Mercado amplio ✓ Mejor tasa de rentabilidad ✓ Aplica a las certificaciones.
DEBILIDADES (controlable)	AMENAZAS (no controlable)
<ul style="list-style-type: none"> - Baja productividad - Asistencia técnica insuficiente - Desconocimiento de los nuevos materiales para los cultivos. - Falta de control de los intermediarios - Problema étnico territorial. - Los altos costos por hectárea para el establecimiento de los cultivos de palma de aceite, híbrido. - Inequidad en políticas de crédito. - Monopolio de las extractoras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poco apoyo gubernamental - Alto costo de agroquímicos - Posible entrada de enfermedades foráneas - Fenómenos naturales - Problemas de orden público como la extorsión y la amenaza que afectan la prestación del servicio de Asistencia Técnica. - No hay políticas para la organización de asociaciones.

8.2 MATRIZ DOFA ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta demanda del aceite crudo ✓ Conocimiento del mercado ✓ Las empresas cuentan con personal con experiencia en mercadotecnia ✓ Generación de empleo ✓ Generación de divisas ✓ Generación de energía limpia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En el sector de la palma africana se encuentran diversas aplicaciones (alimentos, farmacéutica, biocombustibles, generación de energía y otros). ✓ Mercado en constante crecimiento y evolutivo
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - No se cuenta con certificaciones RSP. - Competencia desleal. - Falta de capacitación y tecnificación en los procesos de distribución. - No existe diversificación de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fluctuación de los precios del mercado internacional - Carencia de infraestructura vial y portuaria. - Excesiva burocracia en los procesos administrativos del gobierno en trámites. - Corrupción - Nuevas plagas y enfermedades - Ausencia de políticas para combustibles alternativos.

CONCLUSIONES

La cadena productiva de aceite de palma en Tumaco está conformada de la siguiente manera:

- Proveedores de semilla
- Producción primaria (pre vivero, vivero)
- Plantación en el terreno.
- En el nuevo híbrido se realiza polinización asistida.
- Recolección y recepción por parte de las empresas o plantas de beneficio.
- Proceso de esterilización, desfrutamiento, prensado, extracción y clarificación, de ahí resulta el aceite de palmiste y la torta de palmiste.
- Estas plantas de beneficio venden el aceite a grandes industrias a nivel nacional ubicadas en diferentes partes del país, en donde realizan el proceso de refinación y transformación del aceite en diferentes productos que a su vez son comercializados y en algunas ocasiones exportados.

Se evidencia en este trabajo, el decaimiento que presenta el municipio de Tumaco en cuanto a la producción de aceite de palma, por la PC se perdieron la mayoría de los cultivos, se dio una pérdida de más de 7.000 empleos directos y 10.000 indirectos, un impacto económico negativo en aproximadamente \$400 mil millones pesos en pérdidas.

En algunos casos se pudo identificar que muchos de los pequeños productores tienen problemas con asuntos crediticios y con la apropiación y distribución de los terrenos en donde ellos mismos realizan adjudicaciones inapropiadas que entorpecen el normal y rápido funcionamiento de sus cultivos, se ha hablado de la compra de la cartera por parte del FONSA de los créditos bancarios de los pequeños que resultaron afectados por P.C. habilitándolos para que accedan a un nuevo financiamiento, pero también sería conveniente que el gobierno asumiera una parte de esa deuda de algunos pequeños productores para que de esta manera vean un compromiso y las ganas de que esta cadena productiva prospere y se sientan seguros y motivados a trabajar por el surgimiento de esta.

El desconocimiento (Ensayo y error) del comportamiento de los diferentes materiales vegetales establecidos en la zona, tienen un alto costo para el Palmicultor (Riesgos, incertidumbres), para evitar eso es importante generar planes bien estructurados de investigación genética para el mejoramiento de las semillas y garantizar así el proceso productivo y la calidad del material. De igual manera brindar asesorías y generar proyectos en donde sea posible realizar procesos de integración vertical y también horizontal en el municipio de Tumaco de manera total, si bien no en todo si en un gran porcentaje de productos que podrían crearse a partir del aceite de palma y ser comercializados directamente desde el municipio.

Aunque con inconvenientes, existen oportunidades, en donde se apliquen políticas por parte del estado para sentar bases de un proceso asociativo, generando conciencia y cultura en el gremio acerca de la importancia de dicho proceso, para así ser incluidos con mayor facilidad en la distribución de créditos a núcleos y de igual manera aumentar la productividad.

La cadena productiva de la palma, es siempre una fuente importante de crecimiento económico y una buena opción de desarrollo; en el municipio de Tumaco a pesar de las buenas alternativas y ventajas comparativas que la región ofrece, se puede concluir que su funcionamiento tiene muchas fallencias y que la cadena en su conjunto no está funcionando de manera efectiva.

RECOMENDACIONES

Es de vital importancia que se tomen cartas en el asunto de manera efectiva y con la seriedad que el caso merece, para que este negocio de la palma de aceite no solo sea de unos pocos sino de toda una región y con la renovación actual: 17.000 Has, aproximadamente 48% del área afectada, con materiales híbridos Alto Oleico, (*Oleifera x Guineensis*), altamente tolerantes a la PC, se impulse nuevamente y de forma seria y tangible el progreso del municipio y del departamento que idealizamos. El 80% del área total afectada con PC, ha sido erradicada a través de esfuerzos particulares y con el apoyo de organizaciones como MADR, ICA y Fedepalma, aproximadamente 7.000 Has están aún pendientes por erradicar. Se está concertado con las organizaciones nombradas, el plan para culminar la erradicación para proteger los nuevos cultivos.

En este orden de ideas es necesario que los planes que se ha propuesto por parte del gobierno, no se queden sobre el papel y que empiecen a implementarse rápidamente, y que los directivos a nivel del departamento y municipio sepan guiar el proceso productivo de la cadena de la palma y como lo indica Michael Porter analicen los competidores y en este caso, tomen como ejemplo o guía otras regiones del país en donde también se da el funcionamiento de esta industria.

Un claro ejemplo es en Norte de Santander donde se presta servicios de estructuración de Proyectos y asesoría técnica, administrativa y financiera a los Aliados Estratégicos, quienes hacen parte de una alianza de desarrollo económico productiva y social

Es un modelo de desarrollo socio económico que asocia a pequeños, medianos y grandes productores con empresarios experimentados, con el objeto de llevar a cabo un proyecto productivo, rentable y sostenible. Este modelo aprovecha las ventajas comparativas y competitivas de cada uno de los integrantes de la ALIANZA.

El modelo de aliados estratégicos ha permitido:

- Integrar la economía campesina en cadenas agroindustriales.
- Generar fuentes de empleo lícito a los agricultores y sus familias.
- Sustituir y prevenir las siembras de cultivos ilícitos.
- Proteger a los pequeños productores de la pérdida de sus parcelas por presión de la violencia que generan los grupos al margen de la ley.
- Consolidar el control efectivo de territorios generando polos de desarrollo al incorporar importantes regiones a la producción nacional (Casos: Montes de María y Región del Catatumbo – Tibú).

Por ser entidades privadas y de carácter empresarial, las Alianzas se administran como una sola unidad productiva, homogéneas en planes de inversión, planes sociales, estándares de labores y aseguramiento y control de procesos, lo que garantiza un excelente nivel tecnológico, la calidad del producto obtenido y la comercialización del mismo a niveles competitivos en el mercado.

De igual manera, el componente social del modelo, cumple metas específicas de mejora en bienestar y la calidad de vida de los agricultores, familia y comunidad lo que se convierte en nuevas oportunidades de desarrollo para las comunidades ubicadas en el área de influencia de las “Alianzas”.

En Tumaco se buscaría lograr que se Implemente un Plan de erradicación oportuno y agresivo de las palmas enfermas con P.C., con el apoyo del ICA, el Ministerio de Agricultura, el gremio palmero y los productores.

Esperar que sea una realidad lo que se ha hablado en cuestión de promover un Plan de Choque integral, que permita atender la problemática social, económica y sanitaria de la comunidad palmera, fortaleciendo la investigación que permita generar un avance tecnológico apropiado para cada uno de los materiales de Palma de Aceite alto oleico, Híbrido OXG.

La idea es que haya una democratización, que se dé acceso a créditos, que no haya monopolización, los grandes industriales y grandes productores tienen acceso a libertad de crédito, mientras que a los medianos y pequeños son los más restringidos, la mayoría de los productores lo hacen por esfuerzo propio, el gobierno se ha quedado corto ante esta situación. Si se analiza los presupuestos nacionales, departamentales y municipales frente a los bancos de garantías o fondos de garantías solo destinan de un 2% a un 5 %, no hablamos de miles de millones sino de 600 o 700 millones de pesos al año para avalar accesos a créditos para aquellas personas o productores agropecuarios que deseen sembrar, los prestamos oscilan entre 4 y 7 millones de pesos, son presupuestos de 500 a 800 millones dependiendo de la categoría del municipio y de sus recursos, Colombia está muy pobre, el gobierno debe fortalecer mucho más este sector de lo contrario no hay desarrollo.

Se hace primordial, fortalecer el acompañamiento y desarrollo productivo, a favor de los productores, brindando Asistencia Técnica (Directa Rural, Especial y Gremial), Incentivos y subsidios para el financiamiento de los proyectos de renovación de palma de aceite en donde se atienda eficientemente los cultivos ya que el nuevo material exige nuevas labores culturales (Polinización asistida) y obras de infraestructura (Drenajes), y donde los altos costos por hectárea para el establecimiento de los cultivos de palma de aceite híbrido, la productividad del fruto en los primeros años, considerada como baja ya que está por debajo de las proyecciones estimadas, pueden hacer que los antiguos productores lleguen a desanimarse.

Continuar fortaleciendo la gestión y la sensibilización del Sector Financiero Gubernamental, sobre las ventajas y desventajas del nuevo material, desde el punto de vista agronómico, productivo, extracción, económico, social, comercial y ambiental, para que se financien los proyectos de renovación del cultivo, en las zonas afectadas por PC, a favor de los pequeños de manera asociativa. - Por las características económicas y socio-culturales de la población afrocolombiana para desarrollar proyectos agro empresariales, el acompañamiento, la asesoría y la capacitación debe ser de mediano y Largo plazo, y de manera integral, a fin de crear cultura empresarial, pertenencia y compromiso en su doble papel de socio-propietario y trabajador.

La visión es apalancar el desarrollo de las plantaciones para uso industrial, sobre todo en el biodiesel. Este es un panorama muy amplio, la utilización industrial con el biodiesel, la parte alimentaria, y para sacar aceites más sofisticados por ejemplo la perfumería, jabones, teniendo en cuenta que del cuesco de la nuez que queda de la pulpa sale un aceite más fino y más costosos, cada día se descubren más componentes, más aplicaciones y por ende genera más demanda.

Brindar apoyo incondicional a los inversionistas y todos los involucrados en esta cadena productiva ya que los problemas de orden público como la extorsión y la amenaza han afectado la prestación del servicio de Asistencia Técnica, ha influido en la suspensión del Plan de Erradicación de Palmas Enfermas por P.C. por presión de parte de organizaciones étnico-territoriales que plantean los supuestos efectos nocivos del herbicida MSMA para la salud humana, animal, el medio ambiente.

Es necesario que se informe de manera oportuna a los involucrados en este sector productivo acerca de todas las estrategias e incentivos tanto económicos como intelectuales que el gobierno ofrece para que así sean aprovechados de la mejor manera posible y beneficien a toda la región con una cobertura optima y no ineficiente como se puede notar actualmente.

BIBLIOGRAFÍA

- MARIO MOLINA, Premio Nobel de Química, México 1943
- VÍCTOR MANUEL PATIÑO. Información Preliminar sobre la Palma de Aceite Africana. Cali: Imprenta departamental 1948.
- PETER F DRUCKER. La Gerencia de las Empresas. Harper Collins Primera Edición 1957
- MICHAEL. E PORTER. Estrategia Competitiva, Técnica Para El Análisis de los Sectores Industriales y la Competencia. Buenos Aires: Continental S.A 1991 pág. 65.
- MICHAEL E PORTER. Ventaja Competitiva de las Naciones. Barcelona: Plaza Y Janés 1991, pág. 59.
- JANY, José Nicolás. Investigación integral de mercados un enfoque operativo., McGraw Hill, Santa fe de Bogotá, 1994
- MIDGLEY, JAMES, Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare, Londres, Sage, 1995.
- PERE SOLER. La Investigación Cualitativa en Marketing y Publicidad. Barcelona: Paidós 1997, pág. 120
- Fedepalma, Boletín Informativo - Minagricultura, le apuesta a Palmicultores en Tumaco Literal a) del artículo 3° de la Ley 607 del 2000
- ESTEBAN NINA; SANTIAGO GRILLO. Educación, Movilidad Social y "Trampa de Pobreza". En: Coyuntura social No.22. Bogotá: FEDESARROLLO 2000.
- KEYNES JOHN MAYNARD. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. USA: Fondo de Cultura Económica, 2001.
- SENA: Política Nacional para la Productividad y la Competitividad, 01 de julio 2001.
- BP COLOMBIA / OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo 2004.
- El cultivo de la palma africana en el Choco: Legalidad Ambiental, Territorial y Derechos Humanos (2004)

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario, 2004.
- ARTHUR SULLIVAN; STEVEN M. SHEFFRIN. Economics Principles In Action Student Express. Pearson Prentice Hall, 2005
- NOEL WAMBECK. Sinopsis de Proceso de la Palma de Aceite, Volumen1. Bogotá: FEDEPALMA/SENA-SAC 2005.
- JAIRO NUÑEZ; SILVIA ESPINOSA. Pobreza y Protección Social en Colombia. PNUD. 2005.
- ARAUJO IBARRA, Consultores en Negocios Internacionales. Quinientos Nuevos Productos y Servicios Para Nueve Regiones de Colombia, con gran Potencial de Mercado en Estados Unidos: Nariño: Estructura productiva y productos potenciales, capítulos 3, 4 y 7. Noviembre 2006.
- Fomento a la Cultura del Emprendimiento, Congreso de Colombia 26 de enero de 2006.
- TORRES R, JORGE ENRIQUE. Las condiciones habitacionales de los hogares y su relación con la pobreza. Estrategia para la reducción de la pobreza y la desigualdad. DNP, BID, PNUD, CAF.2007.
- VILORIA DE LA HOZ, JOAQUÍN. Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico. En Economías del Pacífico Colombiano. Colección de Economía Regional Banco de la República, Cartagena 2008.
- Censo Nacional de Plantaciones y Plantas de Beneficio. FEDEPALMA 2009.
- LAURA RICO PIÑERES. En Tumaco ni la palma crece ni la coca se marchita. Colombia: Artículo publicado en www.lasillavacia.com, 2010.
- CARLOS CHINCHILLA. Las Pudriciones del Cogollo en la Palma Aceitera: La Complejidad del Desorden y una Guía de Convivencia, Febrero 2010
- JAMES MIDGLEY. Social Work And Social Development. USA: Oxford University Press 2010
- MIGUEL DE LA GUARDIA; ANTONI FURIO. Servei de publicacions, Universidad de Valencia.
- TATIANA ROA AVENDAÑO, miembro de Censat Agua Viva y Amigos de la Tierra Colombia.

- BISMARCK PRECIADO, Director Ejecutivo CORDEAGROPAZ, Tumaco
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt Boletín No. 21.
- FEDEPALMA; Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite
- FEDEPALMA. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Boletín No. 21
- Palma de aceite Híbrido alto oleico la alternativa palmera de Tumaco, cartilla elaborada por Cordeagropaz, marzo de 2011
- Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, Resolución No. 2 de 2011
- Juan Carlos Zape. Fedepalma Tumaco 2012
- Sinopsis de Proceso de la palma de Aceite, Volumen1, Capítulo I, por Noel Wambeck
- Íbid, pag 35
- IBÍD., pág. 113.
- Datos Promedio 2002-2005 (Encuesta Nacional Agropecuaria)
- Sullivan, Arthur; Steven M. Sheffrin (2003). Economics: Principles in action
- Manual de Servicios FINAGRO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- EXPERIENCIA DE CORDEAGROPAZ, MODELO DE ALIANZAS ESTRATEGICAS, EN EL MUNICIPIO DE TUMACO (N). Foro Internacional de Desarrollo Rural - Medellín, 13 y 14 agosto de 2013.
- Nariño: estructura productiva y productos potenciales.
- Duruflé, Fabre y Young. Traducido por IICA
- Lanzamiento de los Planes “OLA AGRO” del Programa de Transformación Productiva para el Sector Agropecuario y Agroindustrial.
- *Nixon Arboleda Montaño*; la palma africana en el pacífico colombiano: su ilegalidad, consecuencias y violación de derechos territoriales

- Comisión Intereclesial de Justicia y Paz
- Constitución Política de Colombia 1991, Art 64, 65 y 66
- Financiamiento para el desarrollo del cultivo de la palma de aceite en Colombia, César Pardo Villalba 1
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agro cadenas Colombia. 1991-2005.
- Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad
- Ministerio de Hacienda y Crédito público
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social y Ministerio de Hacienda y Crédito Público
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social
- Corporación para el Desarrollo Agroempresarial de Tumaco CORDEAGROPAZ.
- El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia
- Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos

NETGRAFÍA

- www.agenciadenoticias.unal.edu.co
- www.agronet.gov.co
- www.alainet.org
- www.bancoagrario.gov.co
- www.banrepcultural.org
- www.biodiversidadla.org
- www.cenipalma.gov.co
- www.colombia.usaid.gov
- www.colombiaguias.com/agricultura-palma-africana
- www.crecenegocios.com
- www.definicion.org
- www.definicionabc.com
- www.definicionabc.com/economia/explotacion.php
- www.dnp.gov.co
- www.dps.gov.co
- www.es.wikipedia.org
- www.es.wikipedia.org/wiki/Cadena_productiva
- www.fedepalma.org
- www.finagro.com.co
- www.geocities.ws
- www.geocities.ws/maria_abalo/e2/Foro4/bmk4_Maria_A.html
- www.gestiopolis.com
- www.kalipedia.com, Historia-Colombia
- www.lacabana.com.co/palma
- www.minagricultura.gov.co
- www.mincomercio.gov.co
- www.pnud.org.co
- www.portal.fedepalma.org
- www.reservamoral.org
- www.semillas.org.co
- www.sfe.go.cr
- www.sfe.go.cr/glosario/index.html
- www.tumaco-narino.gov.co
- www.umariana.edu.co/tumaco
- www.vanguardia.com - Galvis Ramírez y Cía. S.A.
- www.vanguardia.com/economia/local/244190-emprenden-una-cruzada-contra-la-pc-en-palma
- www.wicakipedia.com
- www.wikipedia.com

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTAS



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
 PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
 ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS BENEFICIARIOS Y OPERARIOS DEL CULTIVO DE
 PALMA DE ACEITE TUMACO / NARIÑO

Objetivo: Estudiar la situación actual de la cadena productiva de la palma para la obtención de aceite en el Municipio de Tumaco departamento de Nariño

Código:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Fecha: _____

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la producción de palma de aceite?

- 1 - 3 años 3 - 5 años
 5 - 10 años 10 años o mas

3. ¿Ha mejorado su situación económica al estar trabajando con en el cultivo de palma de aceite?

- Si No

Si su respuesta a la pregunta No. 4 es afirmativa, por favor continúe con la pregunta No. 5, de lo contrario siga con la pregunta No. 6.

5. ¿Conoce usted la estructuras de la cadena productiva de la palma de aceite?

- Si No

Si su respuesta a la pregunta No. 6 es afirmativa, por favor continúe con la pregunta No. 7, de lo contrario siga con la pregunta No. 8.

7. ¿Quién le ha brindado a usted las capacitaciones.?

- El gobierno Empresas Privadas
 Universidades Otras
 ¿Cuales? _____

9. ¿Cómo califica usted el apoyo que la que la Alcaldía de Tumaco ha prestado al proceso productivo de palma en estos últimos años.?

- Insuficiente Bueno
 Excelente

11. ¿Cree usted que el cultivo de la palma de aceite en Tumaco tenga un futuro próspero.?

- Si No

2. ¿Antes de trabajar en el cultivo de palma de aceite a que se dedicaba.?

- Ganadería Turismo
 Minería Explotación Forestal
 Agricultura Pesca
 Cultivos Ilícitos

4. ¿Sabe usted que es una cadena productiva.?

- Si No

6. ¿Ha tenido capacitaciones para un correcto cultivo de palma de aceite y para una correcta producción de aceite a partir de esta planta.?

- Siempre Algunas Veces
 Nunca

8. ¿Cuál de los siguientes problemas, cree usted que ha frenado el desarrollo en la producción de la palma en estos últimos años.?

- El orden público Pudrición de Cogollo
 Personal poco capacitado Explotación Forestal
 No hay ayuda del gobierno
 Falta de Inversión por parte de las empresas

10. ¿usted ha sido beneficiado con algún tipo de incentivo por parte del gobierno u otra entidad.?

- Si No

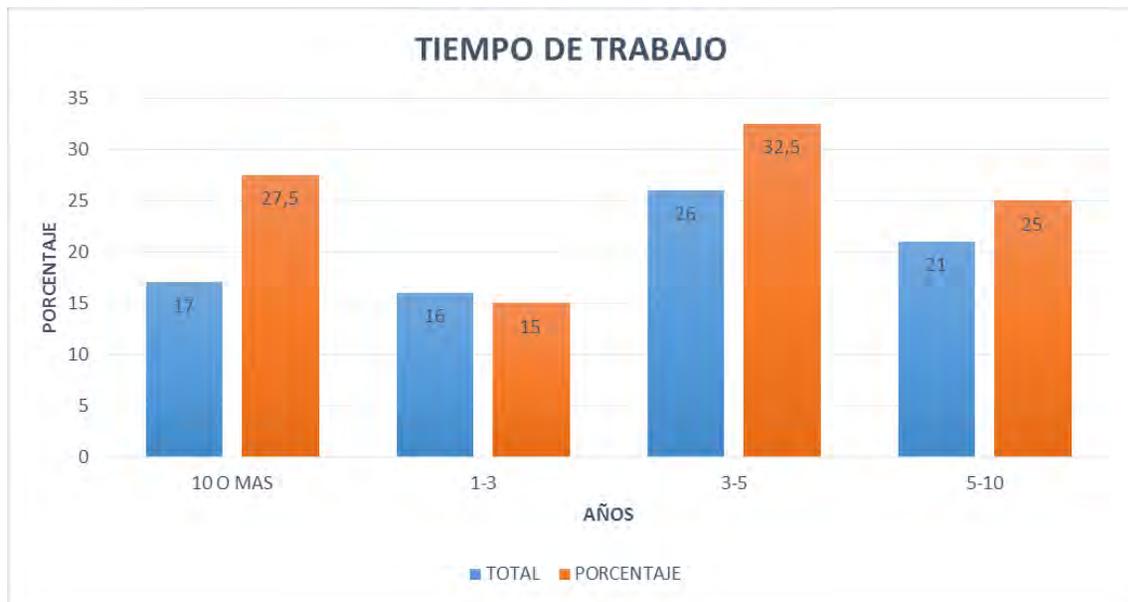
¿Cual? _____

Gracias por su colaboración...

Desarrollo y Análisis de las Encuestas

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la producción de palma de aceite?

AÑOS	TOTAL	PORCENTAJE
10 O MAS	17	27,5
1-3	16	15
3-5	26	32,5
5-10	21	25

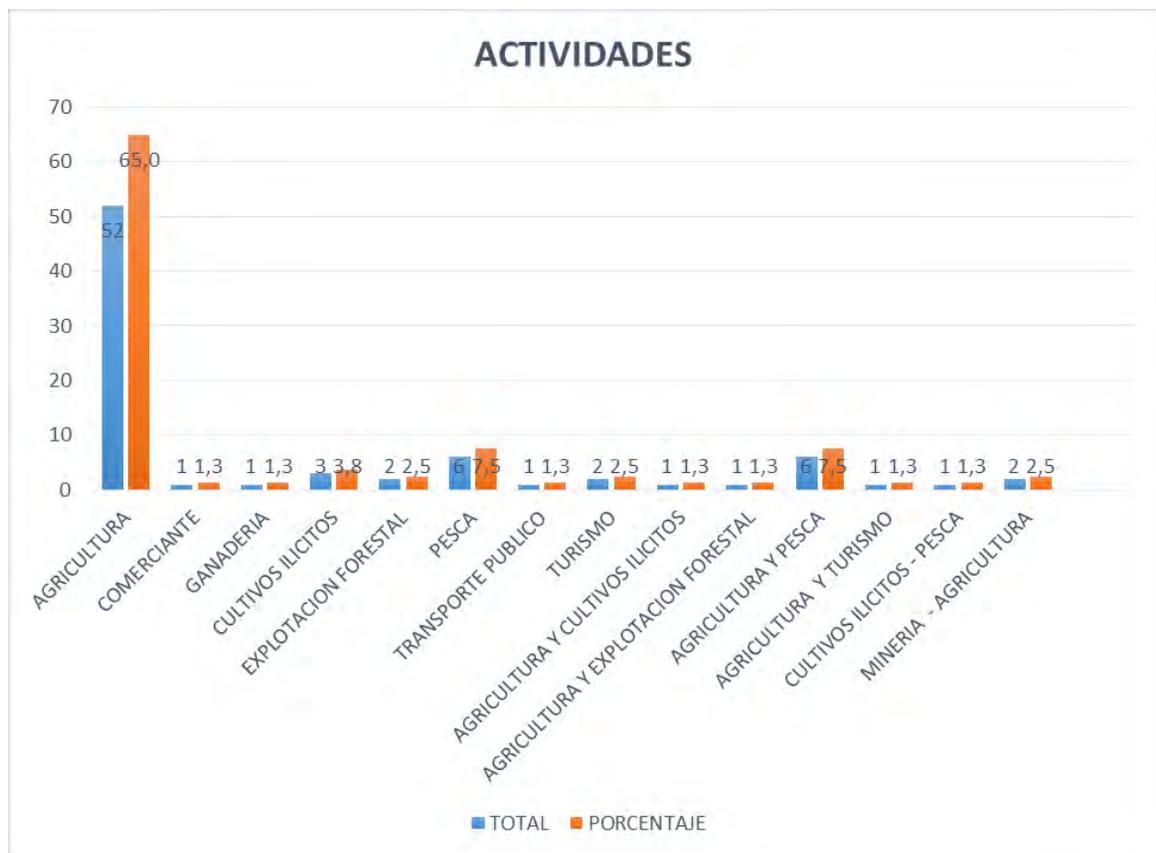


El mayor porcentaje respondió de 3 a 5 años equivalente a un 32.5%, seguido por un 27.5% quienes aseguran que llevan trabajando 10 años o más en el sector palmero.

Así mismo existe gente que lleva trabajando de 5 a 10 años con un porcentaje del 25% y un 15% apenas se encuentran en el negocio en un corto periodo de 1 a 3 años. Si observamos, los porcentajes no son muy desiguales, lo cual nos lleva a pensar en diferentes situaciones en donde el número de personas que respondieron más de 10 años no es superior, por el hecho principalmente de la crisis causada por la enfermedad llamada Pudrición del cogollo (PC) que acabo con el 80% de las plantaciones y ha obligado al gobierno a erradicar la palma enferma restante.

2. ¿Antes de trabajar en el cultivo de palma de aceite a que se dedicaba?

ACTIVIDADES	TOTAL	PORCENTAJE
AGRICULTURA	52	65,0
COMERCIANTE	1	1,3
GANADERIA	1	1,3
CULTIVOS ILICITOS	3	3,8
EXPLOTACION FORESTAL	2	2,5
PESCA	6	7,5
TRANSPORTE PUBLICO	1	1,3
TURISMO	2	2,5
AGRICULTURA Y CULTIVOS ILICITOS	1	1,3
AGRICULTURA Y EXPLOTACION FORESTAL	1	1,3
AGRICULTURA Y PESCA	6	7,5
AGRICULTURA Y TURISMO	1	1,3
CULTIVOS ILICITOS - PESCA	1	1,3
MINERIA - AGRICULTURA	2	2,5



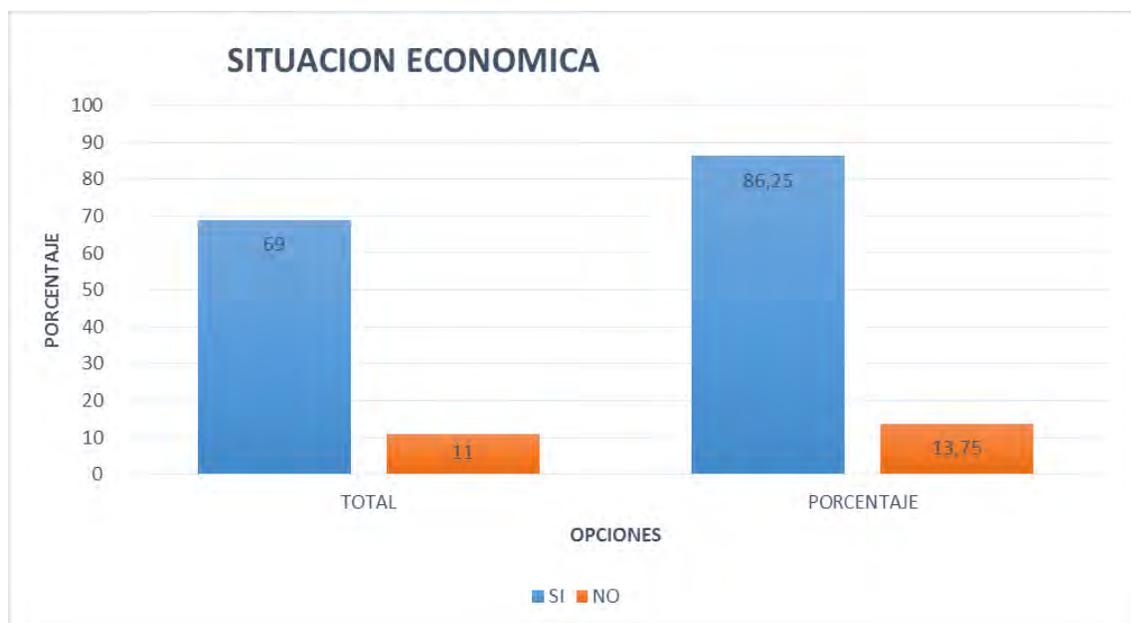
Aquí encontramos de manera muy acentuada con un 65 % que la mayoría de la gente antes de estar envueltos en la cadena productiva de la palma se dedicaban igualmente a actividades agrícolas, ya sea involucrados en gran parte con el cultivo de cacao o siempre trabajando con la palma.

Otra de las principales actividades es la pesca, razón por la cual aparece en este estudio con un porcentaje de 7.5 %.

También aparecen otras actividades económicas pero con un porcentaje mínimo como la ganadería con un 1.3 % y minería con un porcentaje del 2.5%.

3. ¿Ha mejorado su situación económica al estar trabajando con la palma?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	69	86,25
NO	11	13,75

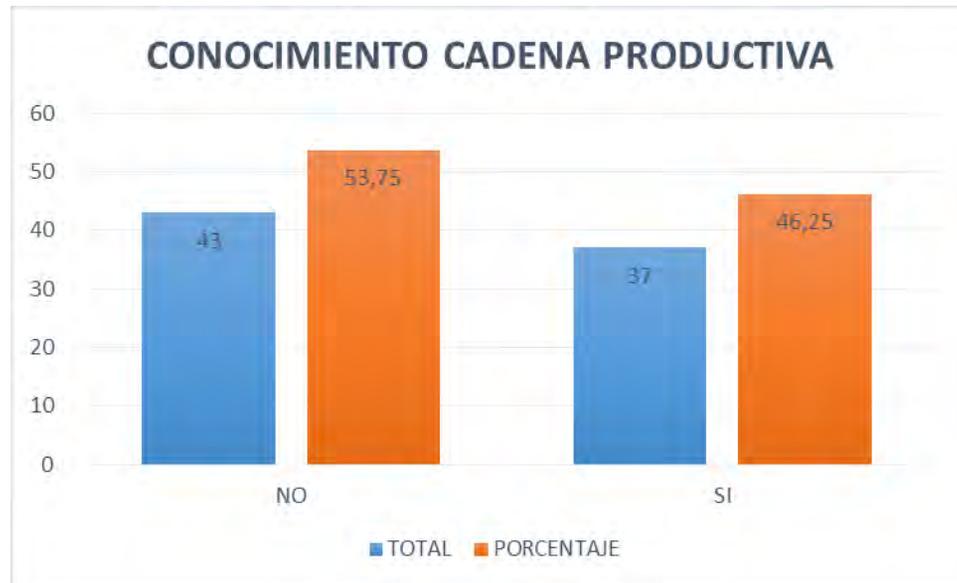


Un 86.25 % respondieron que sí. La explotación de la palma siempre es símbolo de progreso en muchos países, y en las regiones donde se ubican las plantaciones y grandes empresas representan un avance para las zonas aledañas, es por eso que en este caso ha mejorado la situación económica de los involucrados y también su calidad de vida, ya que anteriormente cuando estaba en la mejor época este cultivo en el municipio de Tumaco, demandaba gran cantidad de mano de obra y exigía que los trabajadores permanecieran en las grandes empresas en horarios determinados y bien remunerados, inclusive con la oportunidad de recibir bonificaciones extras por cada cantidad de producto extra

cortada, lo cual servía como incentivo y mejoraba los ingresos de los trabajadores de ese momento.

4. ¿Sabe usted que es una cadena productiva?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	40	50
NO	40	50

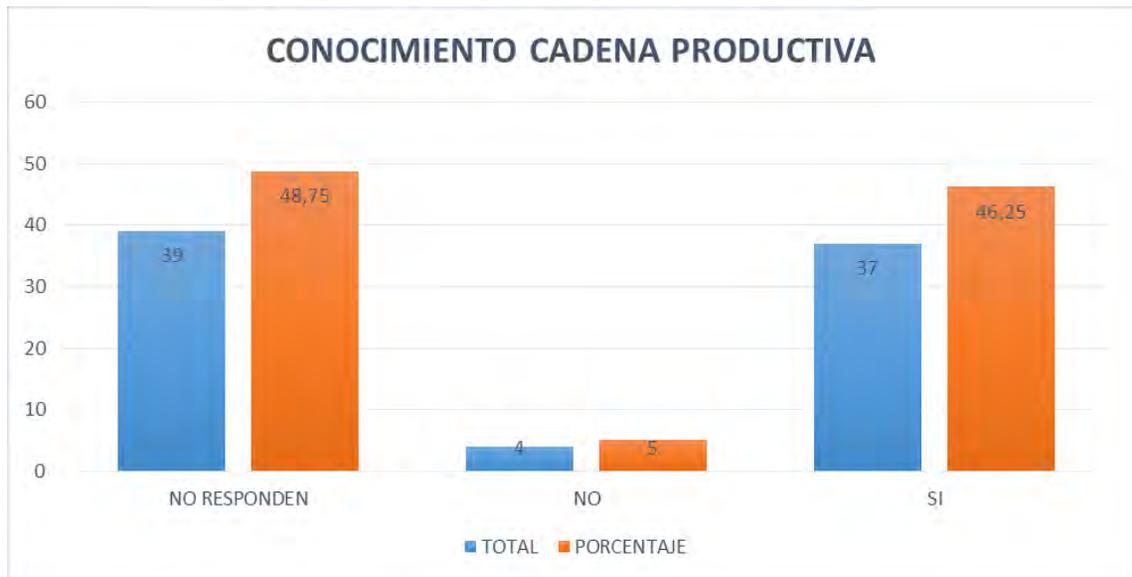


Si observamos los resultados la respuesta afirmativa corresponde a un 50 %, lo cual indica una estrecha relación con el tiempo que las personas encuestadas llevan trabajando en el cultivo de la palma

De esta manera podemos decir que personas que ya llevan un tiempo prudencial de 5 a más de 10 años, han adquirido conocimientos acerca de este término y aspectos técnicos gracias a capacitaciones brindadas por entidades como CORDEAGROPAZ, una entidad creada, integrada y dirigida por campesinos y profesionales de la región y que trabaja por la región y la UMATA (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria) en representación de la alcaldía, lo cual podría obedecer a que con el tiempo ya han logrado estrechar vínculos entre los actores y saben con mayor certeza a quien acudir para que sus inquietudes sean solucionadas.

5. ¿Conoce usted la estructura de la cadena productiva de la palma de aceite?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
NO RESPONDEN	39	48,75
NO	4	5
SI	37	46,25

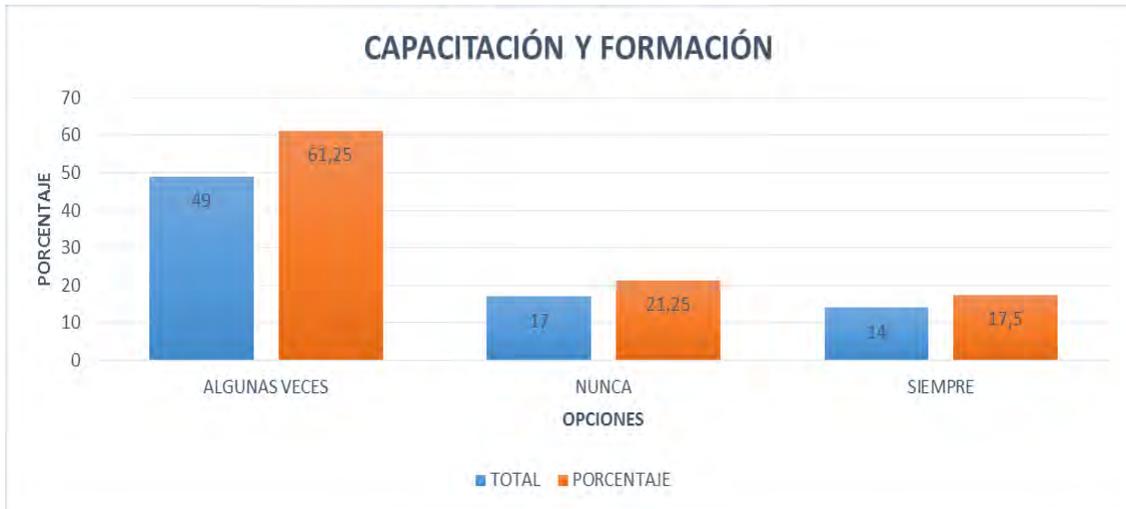


Podemos corroborar que estos porcentajes negativos acerca del desconocimiento de la cadena productiva con relación a la pregunta numero 4 van en aumento y parecen variar un poco con relación a la pregunta anterior, con un 46.5% que dice conocer la estructura de la cadena productiva de la palma en Tumaco, contra un 53.75% que al parecer no conoce cómo está estructurada.

Dichos porcentajes y gracias a la interacción que se tuvo con los trabajadores a cargo de los propietarios de plantaciones, se logra identificar que sin importar el tiempo que lleven trabajando dentro del sector palmero y así crean conocer el termino (cadena productiva), no saben cómo está conformada exactamente ni los eslabones que deben tenerse en cuenta y es posible notar una confusión entre ellos ya que algunos de los que respondieron que no conocen a que hace referencia una cadena productiva en teoría, si saben algo de su funcionamiento y de ciertas partes que la conforman actualmente, ellos al parecer han escuchado el término pero no tienen interiorizadas sus etapas y conocen fragmentos que hacen parte de la cadena pero que solo tocan directamente con ellos.

6. ¿Ha tenido capacitaciones para un correcto cultivo de palma para una correcta producción de aceite a partir de esta planta?

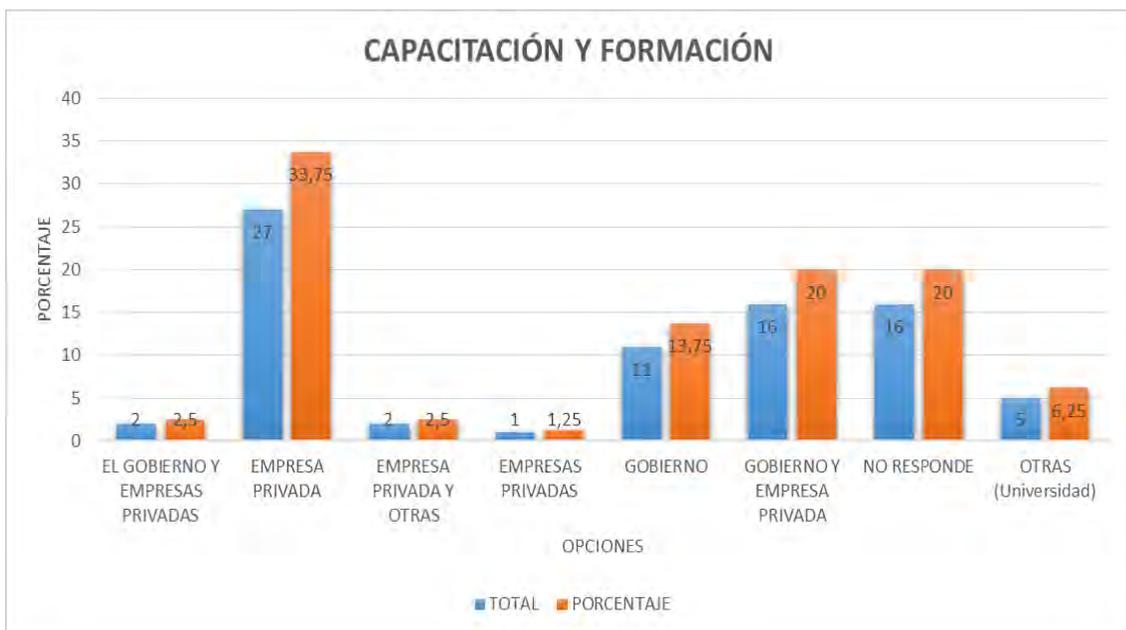
OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
ALGUNAS VECES	49	61,25
NUNCA	17	21,25
SIEMPRE	14	17,5



El mayor número de encuestados expresan recibir capacitaciones AVECES con un 61.25%, un 17.5% dicen recibir capacitaciones SIEMPRE y un 21.25% respondió negativamente afirmando que NUNCA han recibido capacitaciones de dicha índole.

7. ¿Quién le ha brindado a usted las capacitaciones?

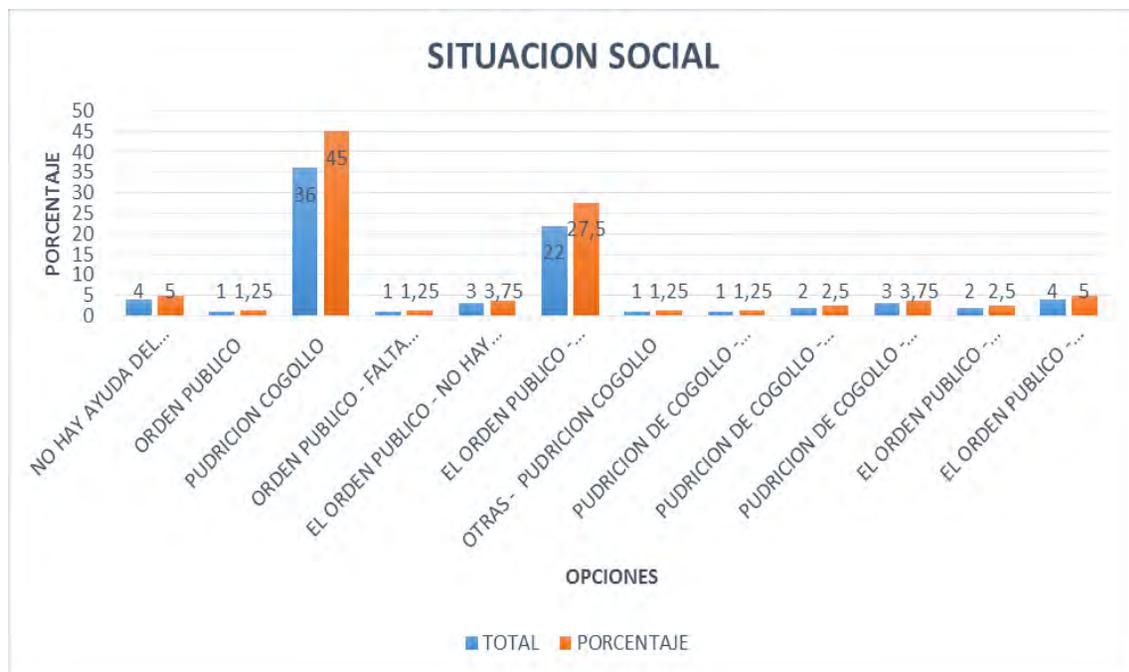
OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
EL GOBIERNO Y EMPRESAS PRIVADAS	2	2,5
EMPRESA PRIVADA	27	33,75
EMPRESA PRIVADA Y OTRAS	2	2,5
EMPRESAS PRIVADAS	1	1,25
GOBIERNO	11	13,75
GOBIERNO Y EMPRESA PRIVADA	16	20
NO RESPONDE	16	20
OTRAS (Universidad)	5	6,25



Fue con un 33.75% son las empresas privadas quien en su mayoría les brinda capacitaciones y una guía para la realización de las actividades que involucra esta cadena productiva, seguido por el gobierno con un 13.75%, la universidad aparece en tercer lugar con 6.25% y por último la opción otras con un 6.25%.

8. ¿Cuál de los siguientes problemas, cree usted que ha frenado el desarrollo en la producción de la palma en estos últimos años?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	4	5
ORDEN PUBLICO	1	1,25
PUDRACION COGOLLO	36	45
ORDEN PUBLICO - FALTA INVERSION	1	1,25
EL ORDEN PUBLICO - NO HAY AYUDA GOBIERNO	3	3,75
EL ORDEN PUBLICO - PUDRACION COGOLLO	22	27,5
OTRAS - PUDRACION COGOLLO	1	1,25
PUDRACION DE COGOLLO - EXPLOTACION FORESTAL	1	1,25
PUDRACION DE COGOLLO - FALTA DE INVERSION POR PARTE DE LAS EMPRESAS	2	2,5
PUDRACION DE COGOLLO - NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	3	3,75
EL ORDEN PUBLICO - PUDRACION DE COGOLLO - FALTA DE INVERSION POR PARTE DE EMPRESAS	2	2,5
EL ORDEN PUBLICO - PUDRACION DE COGOLLO - NO HAY AYUDA DEL GOBIERNO	4	5

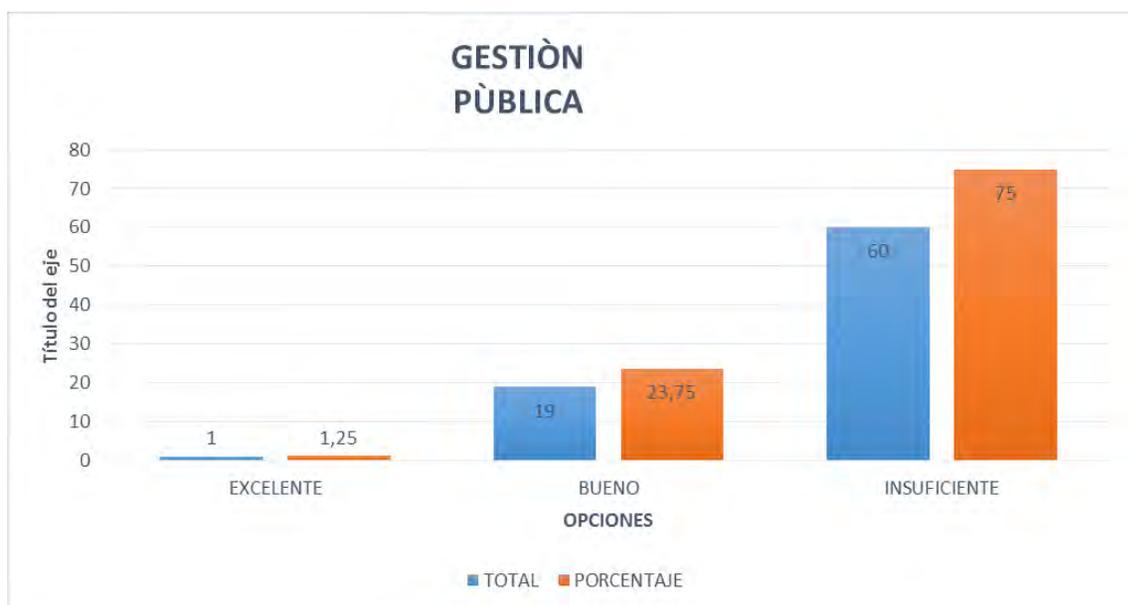


En este punto se nombra como la principal causa a la enfermedad conocida como la pudrición del cogollo (PC), y es apenas lógico después de que arrasó con el 80% de las plantaciones y dejó sin empleo directos e indirectos a 17.000 personas, esfumo 410.000 millones de inversión en este sector palmero, aumentando la pobreza y dejando un panorama desolador en Tumaco, donde se fueron abajo muchos sueños y proyectos, generando migración de la gente hacia cultivos ilícitos de donde será muy difícil engancharlos nuevamente a esta cadena productiva.

Otras razones como falta de apoyo del gobierno, o de inversión presentan porcentajes muy bajos, pero aparece con un porcentaje mayor al obtenido por la pudrición del cogollo, la cuestión del orden público con un 47.5%.

9. ¿Cómo califica usted el apoyo que la que la Alcaldía de Tumaco ha prestado al proceso productivo de palma en estos últimos años?

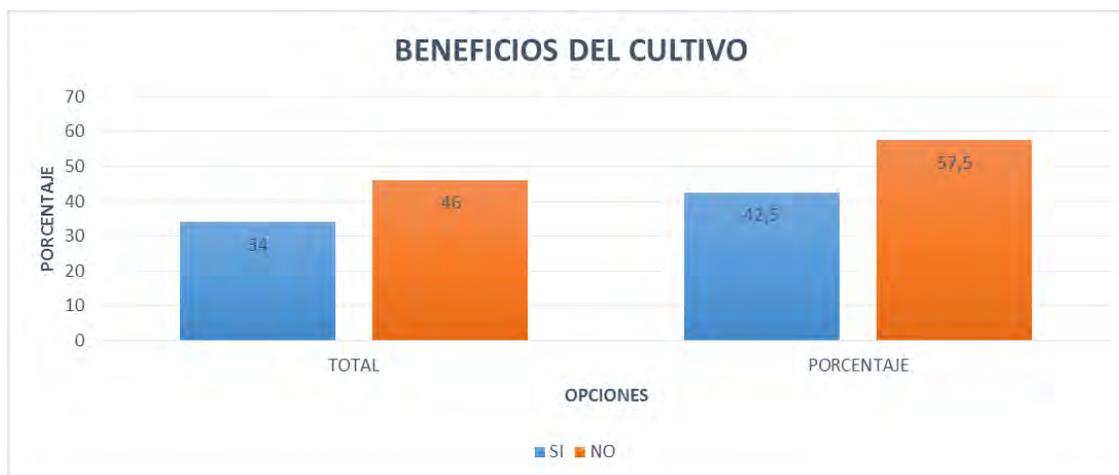
OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
EXCELENTE	1	1,25
BUENO	19	23,75
INSUFICIENTE	60	75



Aquí encontramos que el 75% de los encuestados opina que el apoyo que ha prestado la alcaldía de Tumaco es deficiente, donde la unidad de dependencia de la alcaldía conocida como UMATA en ocasiones no es reconocida como perteneciente al gobierno y se cree que trabaja de forma independiente, o simplemente este grupo de personas no está conforme con las ayudas brindadas o las acciones que llevan adelantándose en el sector palmero tales como la asistencia técnica y los estudios genéticos para mejorar la calidad de los cultivos y evitar una nueva crisis por posibles enfermedades de la planta, por lo que no saben reconocerlas e identificarla, o quizá debido a aspectos culturales piensan de forma egoísta y quieren un beneficio que ellos sientan más cercano y palpable individualmente.

10. ¿Usted ha sido beneficiado con algún tipo de incentivo por parte del gobierno u otra entidad?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	34	42,5
NO	46	57,5



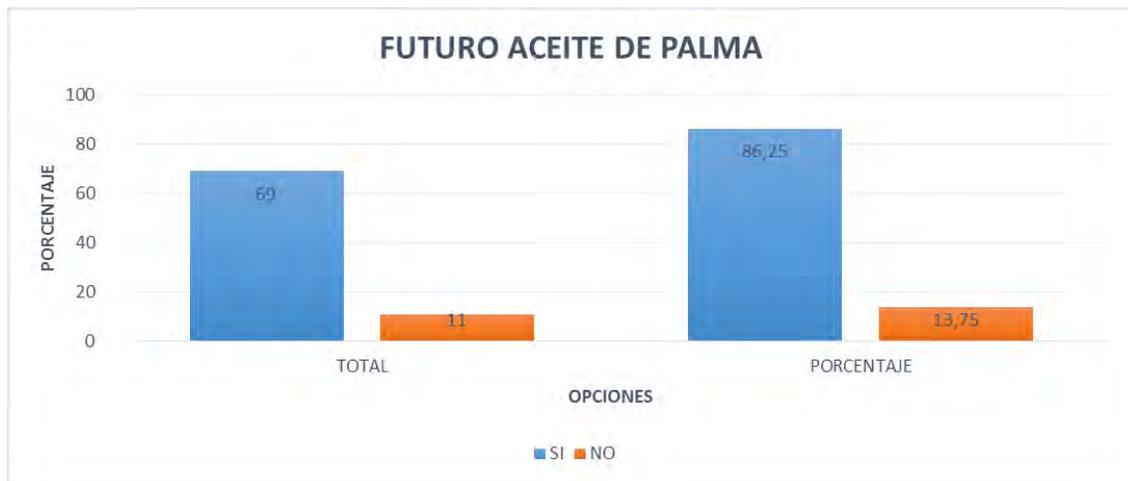
El 57.5% sienten que no han sido beneficiados por parte del gobierno en ningún sentido lo cual concuerda con lo explicado en la pregunta anterior acerca de la no identificación de algunas ayudas.

Por otra parte el 42.5% dice haber recibido algún tipo de beneficio por parte del gobierno u otra entidad incluyendo como ellos mismos lo manifestaron dentro de estos las capacitaciones brindadas, la asistencia técnica y las ayudas que se han establecido para la obtención de nuevos créditos y los modos de financiación sin importar que estos puedan generarles endeudamiento a futuro.

El gobierno pretende incluir dentro de la nueva planeación tanto lo productivo como la investigación, mercados, la comercialización, la sostenibilidad, la infraestructura y otros que si bien no dependen del ministerio de agricultura, este se encargara de liderarlos para ayudar al crecimiento sostenible de la palma de aceite, donde lo que se espera es que se cumplan toda esta infinidad de acciones y estrategias para que no se queden simplemente en buenas intenciones y así los palmeros sientan realmente que están siendo beneficiados en su conjunto por parte del estado.

11. ¿Cree usted que el cultivo de la palma de aceite en Tumaco tenga un futuro próspero?

OPCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	69	86,25
NO	11	13,75



Aquí el 86.25% de los encuestados creen que el cultivo de la palma y su cadena productiva tienen un buen futuro lo cual denota un buen ambiente de optimismo y de ganas de seguir trabajando en el sector y apuestan a su reactivación económica en donde las entidades y los productores confían en que el nuevo híbrido más tolerante a la (PC) con una correcta siembra y con la adecuada organización de predios, manejo de suelos, aguas, manejo sanitario y oportuno entre otros y con la aplicación idónea de los proyectos establecidos, se lograra volver a los índices de producción de aceite y de exportación que se tenían anteriormente con la misma calidad reconocida a nivel de Europa por encima de otros aceites producidos en el país, e incluso con aspiraciones a incrementar estos índices y a generar mayores cantidades de empleo y nuevos ingresos para el municipio de Tumaco y el departamento de Nariño.

ANEXO B. ENTREVISTA



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
ENTREVISTA DIRIGIDA A ADMINISTRADORES Y DUEÑOS DE EMPRESAS DE CULTIVO DE
PALMA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO – NARIÑO

Objetivo de la entrevista: Conocer la situación actual de la cadena productiva de la palma para la obtención de aceite en el Municipio de Tumaco Departamento de Nariño.

Día: _____ Mes: _____ Año: _____

Empresa: _____

1. De manera específica describa proceso de la cadena productiva de la palma de aceite en su empresa.
2. ¿Cuál es el nivel tecnológico que se maneja en su empresa y la calidad del producto final?
3. ¿Conoce usted de los procesos de mejoramiento genético a las plantaciones con el fin de evitar enfermedades en los cultivos y mejorar la calidad del producto?
4. ¿En su empresa se está implementando alguno de ellos?
5. ¿Cuál es la cantidad de aceite de palma africana que produce su empresa mensualmente?
6. ¿Ha aumentado o disminuido la producción de aceite en este año con relación al anterior?
7. ¿Cuáles son sus costos de producción?
8. ¿Quiénes son los principales compradores de su producto?
9. ¿Dentro de su empresa tiene identificados algunos mercados alternativos?
10. ¿Usted exporta? ¿Qué porcentaje de la producción mensual exporta?
11. ¿Cuáles son los objetivos primordiales de su empresa?
12. ¿Recibe usted algún tipo de ayuda del estado (alcaldía, gobernación) por la producción de aceite de palma en el Municipio de Tumaco?
13. Teniendo en cuenta la cadena productiva de la Palma de Aceite en el Municipio de Tumaco. Qué sabe usted acerca de:
 - El Plan Nacional de Desarrollo
 - Plan Estratégico Exportador Regional (PEER)
 - Plan estratégico Departamental en Ciencia Tecnología e Innovación de Nariño
14. ¿Cuáles han sido los principales inconvenientes que ha tenido en su empresa?
15. ¿Su empresa genera beneficios con la producción de la palma africana en el Municipio de Tumaco?

Desarrollo Entrevistas

CORDEAGROPAZ – Viernes 4 de octubre 2013

DONALD CAICEDO - Técnico Producción Palma de Aceite

EL CAMPO CADENA PRODUCTIVA ACEITE DE PALMA

Tenemos una semilla, esa semilla se la pone en un pre-vivero, posteriormente pasa a un vivero,

1. Pre-vivero = Durante 2 meses - Vivero = Durante 10 meses

2. Siembra = Sitio definitivo

- Fase 1: Adaptación : 1 a 3 meses
- Fase 2: Improductiva: 1 a 4 años (Se cuenta desde el año 1 de vivero y los 3 años en el campo)
- Fase 3: Productiva: Es desde el tercer año del sitio definitivo hacia adelante, ya se empieza a ver los primeros racimos, yo se puede comenzar a cosechar.

Cuando ya se llega al año 6 en adelante ya se empieza a estabilizar la producción, es decir que del año 6 al año 12 la producción continúa en promedio pero ya la gráfica empieza a descender un poquito, no quiere decir que no tenga producción, la producción sigue normal, esto debido a que ya llega a cierta edad donde la planta ha tenido un envejecimiento, sin embargo la producción continúa, la planta le puede llegar a durar hasta 30 o 40 años de producción, pero cuando la planta ya llega a los treinta años es recomendable regresar al primer paso, para renovar y reemplazar esa palma, no porque ella ya no produzca sino porque ya es demasiado alta y se dificulta hacer las labores fitosanitarias, tratar la parte de plagas, cosecha, la poda y el mantenimiento ya no se pueden realizar de manera óptima, ya terminó su ciclo, ya se la tumba y se comienza nuevamente desde la semilla.

Para que el cultivo tenga éxito debe haber una buena selección de la semilla que se van a utilizar para sembrar. Las semillas deben estar certificadas para que nos garantice que esa semilla va a dar una palma que si va a producir, estas semillas se compran en sitios certificados por el ICA, avalado por el Ministerio de Agricultura, CORPOICA Y EL ICA, en Tumaco quien provee la semilla certificada es COPROICA, pero existen otras empresas como INDUPALMA, UNIPALMA, ASD COSTA RICA, TAICHA (Ecuatoriana). Todas estas tienen una procedencia son cruces americanos con palma brasilera.

Por ejemplo se tiene una palma, esta produce un racimo y este a su vez un fruto, estos cuando ya están para cosechar se caen y germinan y genera una palma, si

se toma esta palma y se la lleva a campo y se la siembra, no va a garantizar que va a producir lo que se espera con una planta que sea de una semilla certificada, ya que puede salir pisifera (crece, le salen muchas hojas, flores, racimos, crece muy bonita y muy vigorosa pero los racimos los aborta, nunca termina el proceso de crecimiento del fruto), esto debido a que la palma viene de un cruce donde tiene dos características, la pisifera que ya se explicó y la Dura que es una palma que puede resistir mejor las enfermedades y hace que haya una producción de frutos. Es decir que esta planta puede salir con una u otra característica lo que no garantiza que la producción vaya a ser la esperada.

Es por esto que no se debe utilizar cualquier semilla, ya que las que son certificadas ya vienen programadas con un mejoramiento genético, se las lleva a un laboratorio donde se realizan análisis y se observan la viabilidad de la palma con el polen de la misma.

Campo: La mayoría son pequeños productores, y hay pocos grandes productores lo que se traduce en el nivel de tecnificación y en el nivel de tratamiento de la palma, varía entre los dos grupos.

Los grandes productores por poseer mayor extensión de tierras y una mejor capacidad de pago pueden proveer mejores equipos para el mantenimiento del sembrado, esto se mira en la maquinaria, número de trabajadores y cantidad de material agroindustrial utilizado para lograr una mayor producción en menor tiempo.

En estas empresas son pequeños productores, ellos trabajan con unos recursos diferentes a los que trabajan los grandes productores, a los pequeños productores les prestan 8 millones por hectárea para sembrar palma, a los grandes les prestan 15 millones por hectárea, ellos tienen una tecnología más elevada y mejor con relación a los pequeños productores que no les prestan mucho, ellos trabajan con tecnología alta y nosotros trabajamos con tecnología media, nosotros le damos el mismo tratamiento que le dan ellos, pero ellos profundizan mucho más, que quiero decir con esto, por ejemplo ellos y nosotros sembramos una palma, nosotros le aplicamos a esa palma 6 kilos de fertilizantes al año, y ellos le aplican 12 kilos de fertilizante, ellos por tener más solvencia pueden cuidar mejor a la planta darle mucha más nutrición.

Parte agronómica (limpia, plateo, mantenimiento de drenajes, fertilizaciones, podas), la parte fitosanitaria (Control de plagas y enfermedades, censos). Mayor inversión mejor tecnología.

Se estaba trabajando D X P =Guinensis (tenera), es te material es bueno en producción por su alto contenido de aceite, estaba produciendo muy bien se llegó a tener cerca de 38 mil hectáreas sembradas de palma de aceite en el municipio de Tumaco pero llego la PC (pudrición del cogollo), y acabo con toda el área sembrada que existía en el momento (2005). Lo que propicio nuevas

investigaciones para identificar un nuevo producto que nos ayudara para que la palma fuera resistente o al menos tolerante a la enfermedad.

Por este tiempo salió un híbrido que era el cruce de una palma americana con una brasilera, que es un producto muy bueno, resistente a la enfermedad pero con poca formación de aceite, resistente X no resistente= tolera la enfermedad, produce, pero salieron de las dos características que fueron llevadas al campo y se pusieron a prueba dando buenos resultados, ya que a pesar de una de ellas salió con las características de no resistente, que aunque se enfermara si se trataba a tiempo era posible salvarla, lo que no era posible con la anterior que aunque se la trataba a tiempo no se podía hacer nada una vez que ya se haya contagiado con la enfermedad. De esta manera se fue dándole forma y hasta que se lograron ver los resultados en campo y determinar que ese cruce era el más viable.

Gracias a los estudios realizados se logró evidenciar que el cruce más óptimo para la producción de aceite de palma es O x G (Oleífera x Guinenses), este material es el que en este momento se está produciendo.

1. En todos los cultivos se está utilizando esta semilla
2. 375 hectáreas =250 toneladas por mes - 800 hectáreas = 450 toneladas mes (toneladas de fruto de palma de aceite)
3. Si ha aumentado (Cirilo =20 hectareas:14 toneladas de fruto cada 20 días; 290 mil por tonelada, lo que nos da \$4.060.000 de los cuales 2 millones se van en el mantenimiento, le quedan 2.060.000 de ganancia cada 20 días. Préstamo 20 millones, el banco le presta 50 millones, el cultivo le da garantía para q el banco le provea de un prestamos más grande)

Entre 13 y 15 millones por hectárea al año =producción

- **Costos de Producción:** 15 millones por hectárea anual
- **Principales compradores:** Las plantas extractoras: Santa Fe, Palmeiras, Palmas de Tumaco, Araki, Salamanca, Palmapa, que garantizan la compra y comercialización del fruto que los pequeños productores sacan (\$195 por kilo).
- **Mercados Alternativos:** Se averigua el precio que cada planta extractora está ofreciendo para decidir cual planta está pagando mejor.
- **Ayuda del estado:**
- PEER: **Proyecto de asistencia técnica especial** (palma, cacao, piscicultura y agropecuario) agricultores productores de palma y cacao, subsidios por medio del banco agrario, Ej. 800 pesos por kilo de cacao comercializado. Por medio de **FEDEPALMA** llega personal especializado a dar capacitaciones, guías de campo, trabajos, para fortalecer la producción, el estado realiza esto a través del ICA y de FEDEPALMA,

- **INCONVENIENTES:** La PC (los créditos no son aprobados) y el orden publico (zonas de alto riesgo, grupos al margen de la ley, guerrilla, delincuencia común) Esto no ha permitido que haya inversión.
- **IMPACTO SOCIAL:** Genera empleos directos e indirectos, (1.087.000 habitantes) 50% de la economía del municipio gira en torno de la producción de palma, 5000 empleos directos (plantas extractoras).

Entrevista 2.

Entrevista FINCA LA ALAMEDA– sábado 5 de octubre 2013

Ing. **JULIO FLÓREZ** – Ingeniero Agroforestal

El ministerio de agricultura y el Departamento de Cadenas productivas Caucho, Palma africana, son de tardío rendimiento y duran entre 30 y 35 años de productividad , son costosas para iniciar 1 hectárea 12 a 14 millones por hectárea solo por siembra desde la semilla, sembrada y proceso de vivero, hasta la siembra.

Insecticida y fungicida para matar los insectos y las larvas, erradicación.

La cadena productiva de la palma se inicia con la toma de decisión de sembrar, se debe tener en cuenta que este cultivo es muy complejo, por lo que es importante documentarse e investigar, estudiar lo financiero porque es costoso, teniendo en cuenta que hoy en día a raíz de la PC, que acabo con todo 36 mil hectáreas de la cadena productiva de Ténera, hubo la necesidad de buscar a nivel científico y de laboratorios un material no inmune pero si por lo menos tolerante a esta enfermedad. De aquí salió la presentación del híbrido OxG que es un cruce entre palma netamente africana y la palma de aceite americana, el cruce de estas dos fue el resultado de lo que ahora se está sembrando, la nueva variedad OxG es altamente tolerable a la PC y a otras enfermedades, aunque los rendimientos no son los mismos, la ténera da un rendimiento de una calidad de aceite mejor pero con menos cantidad, mientras que la OxG si da altos rendimientos, es decir que los costos de venta son mayores.

Cuando existió la Palma Africana en la variedad de Ténera, se debía tener en cuenta que una o dos hectáreas no es rentable, se debe pensar en el orden de 10 hectáreas mínimo para adelante, porque este empieza la producción después del tercer año para adelante, los tres primeros años son totalmente de levantamiento, conservación y fortalecimiento de la palma, durante ese tiempo hay que sostener económicamente el cultivo no hay ingresos, no hay flujo de caja todos son egresos y costos, teniendo en cuenta que el mantenimiento de 1 hectárea mensualmente entre los componentes de talento humano, técnicos o especialistas, ingenieros agrónomos, insumos, limpias, descapote, sanjamiento está en el orden de \$700.000 a \$800.000 mensuales de mantenimiento y conservación, que es muy

distinto a la implementación de 1 hectárea de tierra en siembra que está entre los 12 y 14 millones de pesos, se siembran entre 115 palmas por hectárea.

Una vez tomada la decisión primero se va por un vivero luego está el previvero que es la siembra, posteriormente ese previvero después de tener todo lo que son insecticidas, los fungicidas, el abono, sobre todo los cuatro componentes principales primarios: nitrógeno, fósforo, potasio y calcio, y otros elementos menores como el hierro, el cobre, zinc y el aluminio, previamente después de que están en vivero y previvero se debe elaborar un estudio de suelos, estos estudios son costosos, y en esta zona del pacífico solo se cuenta con dos laboratorios y los resultados son muy demorados el primero lo maneja CENIPALMA que pertenece a FEDEPALMA, y el otro el de CORPOICA y en el caso de que estos dos laboratorios no puedan realizar los análisis se deben enviar a la Universidad de Nariño o a la Universidad del Valle.

Estos estudios se realizan para saber la composición y la cantidad de sustancias que se encuentran en el medio, se parte del hecho que estas tierras son ácidas, el Ph es alto, entonces se debe nivelarlos, esto se hace con la enmiendas que es a través de calcio (caldomita), y en base a los resultados a los estudios de suelos se puede saber que componente químico y la cantidad que se debe utilizar para cada palma.

La productividad de esto se empieza a ver desde los 30 a 31 días, y esto tiene un costo más, ya que con la variedad Ténera la fecundación se daba por sí sola y daba fruto, con esta nueva variedad el híbrido OxG no ocurre lo mismo, esta hay que polinizarla y tiene un costo más entre \$250.000 y \$280.000 por kilo de polen y se debe preparar a través del SENA a los Técnicos exclusivamente como polinizadores, esos son costos de mano de obra calificadas. Ese polen se debe aplicar cada vez que la panta esta en inflorescencia, cuando tiene un olor a anís o aguardiente y tiene un color amarillo, si no se poliniza esa palma no genera fruto.

Este Cultivo se ha vuelto más costoso aun de lo que era antes, es por eso que no todo el mundo tiene la solvencia económica para establecer un cultivo de palma, sobre todo en el sector de los pequeños productores que para poder mantener sus pequeños cultivos trabajan en asociaciones con concurso de los entes territoriales del departamento y el municipio que son los Fondos de Garantías, porque en ocasiones ellos no son titulares del dominio de la tierra y eso es uno de los principales requisitos para poder acceder a líneas de crédito, Finagro o el crédito con cualquier banco del país, entonces los entes territoriales nación- departamento y municipio a través de los fondos de garantías, le avalan a los pequeños productores el acceso a esta disciplina de siembra, en el cual la nación aporte el 60%, el Departamento el otro 20% y el municipio el 20% hasta completar el valor total del costo del cultivo.

Sin embargo para que el cultivo se vuelva rentable y comience a producir se debe esperar 3 años, por lo general lo recomendable es que el gobierno colombiano

debe realizar una reforma donde haya un apoyo del gobierno que les permita mantener el cultivo en la primera etapa.

En este momento en lo que se está trabajando es en recuperar el cultivo en la región, de las 36 mil hectáreas que afecto la PC, en este momento hay sembradas o recuperadas con este material híbrido OxG 18 mil hectáreas, existen 10 mil hectáreas que faltan por erradicarse, para esto se presento una demanda para que se cambie el método de erradicación que ya no se va a hacer con elementos químicos sino manualmente y otros procedimientos de acuerdo al fallo y respetando las consultas previas de zonas que están comprendidas dentro de la ley 70 (territorios colectivos e indígenas).

Esto se está recuperando lentamente aunque el obstáculo es en los pequeños productores que no tienen garantías para que haya un mayor desarrollo, la mayoría de ellos están comprometidos con deudas financieras con los bancos línea finagro, banco agrario sobre todo, sus propiedades lo que tienen titulado están pignoradas sobre hipotecas, la PC los afecto profundamente quedaron insolventes, la situación es como el estado piensa replantear sus políticas para solucionar esta situación, comprar carteras a través del Fonsa es una de las soluciones, y esperar el replanteamiento de la reforma agraria en Colombia que se presentara ante el congreso de la república a nivel de los paros.

El futuro, ¿que se espera del futuro? Esta es una línea de producción rentable, es una línea de recomposición y de estabilidad social, comprobado esta cuando existían las 36 mil hectáreas en producción, el comportamiento de Tumaco y de la Costa Pacífica Nariñense era bastante alto, los campesinos podían tener en sus parcelas de 1 a 3 millones netos de ingresos mensuales, lo que facilitaba todo, pero por el efecto de la PC los problemas de orden público que tiene actualmente Tumaco, no hay empleo, ni seguridad alimentaria definida, el problema social es muy grande y complejo.

Anteriormente los precios cuando hay producción regular está sometido a la ley de oferta y demanda interna y externa, porque el comportamiento del mercado internacional del aceite de palma se maneja con precios internacionales, y eso genera impactos en los mercados internos sobre todo en los costos, entonces si el valor del aceite sube a nivel internacional también sube el valor del kilo para el productor, pero por lo general se mantiene estable, sin embargo se debe tener en cuenta que el cultivo de la Palma de Aceite debido a fluctuaciones y a la demanda internacional y sobre todo a grandes productores en el mundo como el caso del tigre asiático, los países de Indonesia, ellos están cada día expandiendo más los cultivos de palma, contando con la aplicación industrial que se le está dando hoy con la combinación del Biodiesel. A pesar de las controversias a nivel mundial que se han creado alrededor de este tema de lo industrial con lo alimentario, por ejemplo el mercado común europeo es contradictorio de que se combine

cuestiones alimentarias con cuestiones industriales, ellos no son benefactores de esas política, en cambio los americanos si aplican lo del biodiesel.

La visión es apalancar el desarrollo de las plantaciones para uso industrial, sobre todo en el biodiesel. Este es un panorama muy amplio, la utilización industrial con el biodiesel, la parte alimentaria, y para sacar aceites más sofisticados por ejemplo la perfumería, jabones, teniendo en cuenta que del hueso de la nuez que queda de la pulpa sale un aceite más fino y más costosos, cada día se descubren más componentes, más aplicaciones y por ende genera más demanda. Es una de las grandes experiencias que se tiene con este cultivo de palma de aceite, lo importante es saber hasta qué punto se puede llegar en lo referente a la solución social, porque hay muchas críticas a este cultivo y así como existen sectores que lo defienden hay otros que lo atacan, por ejemplo esta la monopolización de la tierra, los precios (los grandes colocan los precios), valor de insumos los nutrientes para producir cada vez es más costoso, el combustible, el transporte. Todas estas variables inciden en el valor de la productividad y en el valor final, pero a nivel de pequeños y grandes productores no hay un precio justo, porque la inversión es mayor y los precios de compra del producto en bruto son mínimos, sin embargo este cultivo da la alternativa de tener sostenibilidad. La idea es lograr mediante una asociación construir una planta extractora de nivel mediano para lograr el aprovechamiento del valor agregado final, para tener flujo al valor final.

En este momento hay resembradas entre 18 y 20 mil hectáreas que ya están produciendo, y hay otras que están en proceso y se cosechará el año entrante, también están a la espera sembrar las otras 10 mil hectáreas que faltan y eso es un problema de los consejos comunitarios con una justa reclamación para el problema de la erradicación, la idea es la diversificación por eso la gente está sembrando mita palma y la otra mitad caucho, mitad valso, frutales, cacao alternativas, efecto del monopolio.

Valor de venta \$180.000 a \$200.000 la tonelada, las tres extractoras Palmas de Tumaco, Araki y Santa Fe, son las que compran el producto en bruto, (de 6 solo quedan 3 plantas extractoras), a raíz de la PC se debe replantear todas las estrategias, incluso se está pensando en la conformación de alianzas estratégicas entre las mismas extractoras o la creación de nuevas plantas extractoras, para que el productor tenga accesibilidad al valor agregado final, mayores ingresos económicos es lo que se busca, es decir que haya una socialización más amplia una democratización del valor final.

Los objetivos: esto es una Propiedad privada con títulos del INCORA, cumplir con el ejercicio fundamental constitucional, generación de empleo, equidad social, mano de obra de la zona, desarrollo social, colaborar con la gestión de obras sociales en el campo de la educación y de la salud, recreación y deporte. En mi caso se ha colaborado en gestiones ante la alcaldía, departamento y nación, para la construcción de escuelas, alumbrado público, la zona es deprimente por lo que

se debe capacitar mucho a la gente porque estamos en unas etapas primarias, la idea es que todas las escuelas y colegios que están alrededor de los cultivos sean fortalecidas, y la población cada día siente el estímulo de capacitarse y mejorar para poder obtener ingresos. No busco ningún apoyo del gobierno en lo personal lo que se busca es mantener un equilibrio, porque si usted ayuda a soluciones sociales realmente se está protegiendo manteniendo la equidad en el medio, y lo que se busca es apagar todo tipo de incendios que atenten contra de la seguridad y la convivencia.

Todos los planes están articulados de acuerdo a la ley de planeación nacional, hay unos preceptos constitucionales que todavía son muy incipientes y lo que se quiere es que se amplíen, se desarrollan y fortalezcan, existen unos programas, contenidos en el Plan Nacional para la ayuda, pero los indicadores muestran que este tipo de cadenas productivas son las que están autorizadas por el gobierno, no hay ninguna cadena productiva en Colombia que no esté incluida y aprobada en el plan nacional, si están aprobados por el ministerio de agricultura y por el estado colombiano quiere decir que están avalados y garantizados para el mercado sino no están garantizados, todos los cultivadores en el sector agropecuario o agroindustrial en Colombia estamos sometidos al régimen y directrices del estado. A beneficio personal he disfrutado de muchas capacitaciones, por parte de CORPOICA, la UMATA, el pequeño y mediano se siente cansado de gestionar tanto y de gastar grandes sumas de dinero en trámites, documentos y certificados, cámaras de comercio, todo lo que exigen, para decirle simplemente que proveen de la junta directiva para otorgar créditos.

La idea es que haya una democratización, que se dé acceso a créditos, que no haya monopolización, los grandes industriales y grandes productores tienen acceso a libertad de crédito, mientras que a los medianos y pequeños son los más restringidos, la mayoría de los productores lo hacen por esfuerzo propio, el gobierno se ha quedado corto ante esta situación. Si se analiza los presupuestos nacionales, departamentales y municipales frente a los bancos de garantías o fondos de garantías solo destinan de un 2% a un 5 %, no hablamos de miles de millones sino de 600 o 700 millones de pesos al año para avalar accesos a créditos para aquellas personas o productores agropecuarios que deseen sembrar, los prestamos oscilan entre 4 y 7 millones de pesos, son presupuestos de 500 a 800 millones dependiendo de la categoría del municipio y de sus recursos, Colombia está muy pobre, el gobierno debe fortalecer mucho más este sector de lo contrario no hay desarrollo.

El mayor obstáculo más grande para nosotros es el orden público, por las extorsiones, amenazas, atentados, voladura de torres. 4 trabajadores fijos con todo lo de ley y 4 personas más que son ocasionales solo para las limpias y mantenimiento del sembrado.

Entrevista 3 UNIVERSIDAD DE NARIÑO– jueves 14 de Noviembre 2013

Ing. **HUGO RUIZ** – Ingeniero Agrónomo

Para empezar abordemos la cuestión así, la idea es que la palma de aceite es una agroindustria, al ser agroindustria obviamente que tiene el componente agrícola, y el componente transformación que es la parte agroindustrial que se llama pero entonces ya la parte agroindustrial se hace también en parte dentro de la misma palmera, entonces una palmera para que ustedes tengan en cuenta tiene varios componentes dentro de la plantación, hay un componente productivo, que está compuesto básicamente por los ingenieros agrónomos que son los encargados de esta parte agrícola, y dentro de este hay un componente llamado sanidad vegetal, mantenimiento y un componente provisión, en cada uno de esos componentes se mueve una serie de personas que básicamente es lo que conforman las cuadrillas de trabajo y en cada componente, de esos también existe un ingeniero agrónomo responsable de cada uno de ellos; por ejemplo de mantenimiento existen... pues en teoría, esto es teoría porque ya no se cumple en Colombia.

En algunas plantaciones se cumple pero a raíz del PC cambio todo el sector porque la palma en Tumaco para esos componentes se manejaba una teoría que debía haber tres (3) jornales por cada hectárea de producción, si usted tenía 100 hectáreas tendría 300 personas, la plantación que yo manejé, yo trabajé durante 10 años ahí, fui Director de Palmas de Tumaco, entonces Palmas de Tumaco tenía casi 5000 hectáreas, si usted tiene una plantación de 5000 hc tendría 15000 personas trabajando en esa época.

Dentro de esos componentes se manejaba un material que era el Tenera, que es un cruce genético de algo que para la producción de aceite lo importante es del corozo ya les voy a mostrar en que consiste: el negocio inicial cuando la palma entro en 1954 a Colombia y en el 58 a Tumaco, entro inicialmente por Palmira, con aquellas palmas duras; ahora les digo duras y después se fue para COLDEZA para Urabá, una planta de palma que desapareció teóricamente en esa época por el PC, pero entonces el PC no era tan virulento y en mi época también se manejaba PC , se erradicaba 1,2,3 palmas y ya, eso no era de daño económico; había una plantación aquí en Colombia que era la cabaña, que tenía un laboratorio de PC donde nosotros nos entrenábamos para conocer la enfermedad, pero después entre el 90 y cuando yo Salí... en el 96 me fui a hacer la maestría, entonces en esa época no era todavía tan tenaz el PC, después cuando yo volví estaban erradicando.

La palma de aceite se siembra desde Centroamérica, costa rica es un buen productor de semilla, honduras, Guatemala etc. Pasa a Colombia, después ecuador y parte Perú, Brasil también está desarrollando un plan grande, yo tuve la oportunidad de ser invitado allá pues por mi experiencia en palma, entonces me

llamaron de la universidad; básicamente fue mi profesor quien me involucro, yo andaba ocupado en mi tesis Doctoral pero me dijo lo necesito para que vaya a Pará, arriba en el amazonas, todo ese sector Pará, Ceara, es la amazonia brasilera, están pensando en grande, para que tengan idea: Brasil tiene 17 millones de hectáreas de cultivo de eucalipto sembrado y tiene 24 millones de hectáreas de soya, entonces sobre este sector se está desarrollando la industria palmera y están pensando en los próximos 10 años sembrar 1 millón de hectáreas, una cuestión grandísima.

En África donde realmente nació la palma de aceite, por eso se llama *Elaeis guineensis* porque viene de Guinea en donde se siembra palma pero tiene producción de semilla básicamente, hoy el gran negocio del mundo es producir semilla, al igual que en Malasia donde empezó la producción, entonces Brasil como les decía tiene la idea de expandirse en 1 millón de hectáreas en los próximos 10 años, ya que el cultivo de palma tiene una gran demanda.

Algunos datos que les voy a proporcionar: Malasia es el primer productor de aceite de palma en el mundo, después sigue Indonesia, Nigeria etc... Colombia anda por ahí más o menos de 12-14, está un poco lejos verdad. Pero el problema es que en Colombia todavía no tiene copado el mercado nacional quiero contarles un dato dice que más o menos el 43% falta copar el comercio nacional.

Colombia en términos de productividad o sea toneladas por hectárea de aceite en eso si está bien, en eso tiene un buen puesto; si ustedes se fijan, Colombia tiene en promedio 4 toneladas por hectárea de aceite año, ¿Qué es tonelada de aceite? Entonces esto es así miren: nosotros hablamos de fruto fresco, entonces esto lo multiplicamos por el porcentaje de extracción y la extracción se lo da aquí, la calidad que se ponga en el campo, por eso los ingenieros agrónomos son bien pagados allá en Tumaco y el nivel de vida es bueno porque los ingenieros son los que deciden; y depende de la calidad del campo y además del material que usted tenga sembrado.

En Tumaco entro el híbrido interespecifico que en términos genéticos es un cruce de Tenera.

Algunos porcentajes en Colombia: En la zona occidental está sembrado el 11.6 % del total de la palma, el 31.4% en la zona oriental, el 24.3% en la zona central y el 32.7% en la zona norte.

La zona occidental es básicamente Tumaco, la oriental es meta y el piedemonte llanero, la central es los Santanderes y norte la costa atlántica; los porcentajes varían porque cada año están ajustándose.

La palma empieza a producir a los 3 años, se puede observar que hay una buena parte sembrada en la zona central y en la oriental por la razón de que el PC allá no es tan duro como aquí.

En cuanto al futuro el 40 % del mercado local es aceite comestible cierto?... la distribución de la producción hoy en Colombia es el 40 % para mercado local, el 40% para biodiesel, una vaina que es bien complicada y el 20 % es para exportación, en Tumaco desde hace mucho se exportaba aceite para Alemania, pero el gran inconveniente es como le decía es un 40% de mercado no satisfecho en Colombia; además hoy las plantaciones están mirando el biodiesel y no la comida por lo cual las ultimas plantaciones que se están sembrando son para eso(biodiesel).

Algunos datos: 1 jornal por cada 3 o 4 hectáreas, 150 productos se producen a partir de la palma de aceite.

Este negocio es un matrimonio de por vida porque usted siembra una palma y mínimo la está renovando a los 25 años, asea que tiene que decidir bien porque es un negocio que va a estar siempre plantado ahí a 9 por 9 metros o a 9.5 por 9.5 metros y usted necesita para sembrar una hectárea de palma 124 palmas, ahora el hibrido se está sembrando a 10 metros de norte a sur por lo que en teoría el sol sale por el oriente y así siempre le da luz.

La cuestión que existan 150 productos es una alternativa pero la verdad la gente piensa en comida.

Dependiendo del país es el tipo de aceite que se produce, entonces a los 3 años generalmente empieza a producir la amortización de los costos y empieza a producir después de los 5 años, no antes, quiere decir que es un negocio para gente no pobre con todo respeto porque es complicado.

Es un árbol que empieza a producir a los 3 años muy poco, a los 5 años le empieza a devolver lo que invirtió y a los 10 años tiene la máxima producción hablando del Tenera, del hibrido inter especifico no sabemos nada hasta hoy.

Los ingresos netos de la palma son a partir de los 8 años, o sea a partir de ahí usted empieza a ganar dinero, lo que le invierte es en fertilización y mantenimiento pero eso se lo devuelve con la producción que obtiene y a partir de esos 8 años usted va hasta 25 años produciendo entonces es un buen negocio, el problema es mantenerlo.

En otros países es importantísimo este cultivo, Malasia se desarrolló a partir de la palma de aceite, los malayos tienen palmas de 200 años en los parques de tipo dura.

Aquí cuando se descubrió la palma, había una que era una dura y había otra que era pisífera, genéticamente la dura tenía aun cuesco; es que el aceite que es el negocio está en el mesocarpio.

Cuando se corta el fruto de palma aparece algo amarillo que es el mesocarpio, realmente de ahí sale el aceite, el exocarpio es la cascara lo que cubre, después sigue la semilla o cuesco que le llamamos este va cubriendo algo que es el

endospermo el cual se llama palmiste, entonces cuando se procesa la palma, lo que hace la autoclave después de que se pesa el racimo y se lo introduce es calentarlo a 600° dependiendo de la capacidad.

Con la temperatura a vapor y de esos racimos se desprenden frutos, que de un solo racimo pueden ser de 2000 a 3000 frutos.

Una vez desprendido eso pasa a otro proceso que es el de la compresión con los cilindros calibrados para no dañar el fruto ni quebrarlo, simplemente para exprimir y sacar el aceite que se va por un lado, el cuesco sale por otro lado después de que la maquina comprime el fruto y una vez salido el cuesco usted puede negociar en las mismas plantaciones, eso ya se procesa.

Al partir el cuesco con calor el cual sale para un lado y la parte blanca que es el palmiste sale para otro, donde este se utiliza para alimento para animales, entonces el negocio es que sale aceite comestible, combustible de la parte café y también alimento para animales, en conclusión no se desperdicia nada y lo que sostenía esas puntas como ya se salieron los frutos, solo queda la tuza como le decimos, eso se composta y se lleva para el campo ya que tiene altos contenidos de potasio y sirve como abono por eso se aprovecha todo; este cuesco va a la planta extractora y produce energía y por eso todas las plantaciones son sustentables en ese aspecto y a veces produce energía para pueblos aledaños como ayuda adicional que se da.

En la plantación nunca le falta agua, energía, el nivel de vida es muy bueno, yo trabaje allá 10 años y tenía piscina, energía, televisión gratis, internet; pero usted sale a los pueblos de al lado y de pronto en eso si han fallado las plantaciones ya que el desarrollo que había en la empresa debería por lo menos procurar irrigar a los pueblos aledaños y es un inconveniente social creo que a nivel general y es por una razón ya que tiene implicaciones políticas y de gobierno.

La plantación quedaba cerca al rio mira, 5000 hectáreas y por el otro lado el océano pacífico, es una isla, para ir a tierra firme tiene que ir en canoa o en lancha rápida, también con unas zonas de reserva que se exigen por ley 30% de bosque primario que sirven para evitar que lleguen plagas del bosque ya que a veces a las plagas les gusta estar más allá que acá porque como comprenderán al entrar una plantación significa invasión y es cambiar un ecosistema y meter otro.

Volviendo a lo del Tenera cuando se hizo el primer cruce, cruzaron algo que se llama dura con algo que se llama pisifera, que casi no tenía cuesco, era solo amarillo, mayor aceite, mayor aceite pero tenía baja producción, problemas fitosanitarios y eso , entonces para darle una alternativa interesante se cruzó algo que tenía casi todo cuesco como la dura y esta pisifera; entonces salió un fruto que se disminuyó el cuesco casi a la mitad y se aumentó el mesocarpio y este es el producto comercial que hoy en el mundo se siembra conocido como Tenera,

entonces ahí participan muchas empresas de semilla como DAMI, IRO, PAPUA, COSTA RICA, EL MALAYO.

En Colombia este material está sembrado en la zona central, oriental y norte, en la zona pacifica desapareció prácticamente por la PC que arrasó con el Tenera y no así en las otras zonas ya que la PC si se la detecta a tiempo usted erradica la palma y no se sigue esparciendo, es una buena forma de manejo y ya lo hacían en esa época.

Hay una serie de teorías de expansión de la enfermedad, se habla de aplicar glifosato, micro elementos, pero para mí en la investigación hay que ser muy pragmáticos, mientras no se demuestre no se puede dar conceptos.

De hecho estoy invitado a investigar allá, vamos a hacer algunas investigaciones sobre nutrición pero no se ha detectado que la produce, se sabe que es el *Phytophthora palmivora* que es la enfermedad pero la verdad desde mi época encontramos N vectores o N patógenos y el problema no es ¿ por qué se produce? Sino ¿por qué se predispone? La palma para llegar a ese punto, entonces la palma de aceite tiene futuro siempre y cuando se detectara eso, hay estudios en micro elementos etc. Pero no se ha hecho.

Usted coge este material (dura) y lo cruza con un pisifera (cero cuesco) y ahí se empieza a mejorarlo varias veces hasta llegar a una F9 que quiere decir que se ha hecho 9 cruces de N años, estamos hablando de 25 años etc.

Normalmente para obtener un material se demora entre 10 a 25 años dependiendo, entonces llego a F9 y este es el material que se produce en todo el mundo, hoy lo que hicimos para efecto de no dejar sin palma a Tumaco es que se empezó a sembrar el híbrido inter específico que consiste en que hay una palma en América que no la tiene el África y se llama *Elaeis oleífera* (palma Americana), la Africana es la *Elaeis guineensis*; al cruzarse estas 2, se le dio las características de la Americana que no le da PC, una palma normal crece entre 40 a 50 cm por año, la Americana crece 25 cm pero tiene un inconveniente, la guineensis le da un 24 a 30% de extracción, la Americana entre el 11 y el 14%.

El negocio de una plantación es extraer aceite; y ¿cómo se mide ese porcentaje de extracción?: cuando pasa por la planta extractora un racimo se pesa, por ejemplo yo coloque 100 kilos de FFB (fruto fresco), ¿Cuánto me da de aceite?, la guineensis puede dar entre 24 a 30 kilos de aceite mientras la otra de 11 a 14 kilos, lo cual sería la mitad y los costos de trabajo son los mismos entonces ese es el inconveniente.

Este híbrido como les decía es un cruce F1 al contrario del F9 por lo cual es muy inestable entonces pueden salir más machos y menos hembras, hablando de cultivo entonces menos inflorescencias femeninas, mas inflorescencias masculinas,

de pronto puede dar un solo ciclo de machos que es un problema grave para efectos de la industria; pero la ventaja es que tiene resistencia al PC. Pero cuando usted tiene 2000 y poco de trabajadores usted los hace ver un 24 o 30% de extracción y no sobre un 11, lo cual es gravísimo; los costos de producción son altísimos, entonces el aceite sale más barato importarlo que producirlo, por lo cual Tumaco ya tiene un nuevo problema hoy que es la producción a futuro, no se sabe cómo será porque la palma que hay actualmente es de 5 o 6 años, no hay de 10 años.

La palma tiene de interesante que si se le coloca años de sembrado y picos de producción, la palma Tenera empieza en el año 1, de inter específico no tenemos datos, cuando llega a 10 años llega a su mejor punto, luego a los 12 y 14 años empieza a decaer pero no mucho.

En la máxima producción de la palma en términos de productividad toneladas por hectárea de aceite que les decía que en Colombia está en promedio en 4 pero hay algunas plantaciones que pueden llegar a 5.

Si se hace un cálculo fácil podríamos decir que una plantación debe producir más o menos 30 toneladas de fruto fresco por hectárea, entonces esto es lo que hace sustentable una plantación, en el híbrido inter específico no sabemos cuándo va a llegar a la madurez por lo cual falta estudiar bastante eso.

En los cultivos lo que se hace es ir a visitar palma por palma y si se detecta una con PC se la erradica y se pone un punto rojo en un mapa que se hace de la plantación, porque cada semestre nosotros contamos la producción, en los llanos, palmas de oriente cuenta los racimos para proyectar esa producción.

En este momento Tumaco debe tener alrededor de 36000 hectáreas sembradas y según eso hace falta sembrar en Colombia más palma de aceite.

Hace un buen tiempo en Tumaco se hizo un estudio y tenía un potencial de 150000 hectáreas de terreno apto para sembrar palma, eso sí lo evalué yo porque teníamos la plantación al lado del río Mira, al otro lado del mar, estábamos a 15 minutos del Ecuador, cuando ustedes bajan a Tumaco y llegan a Tangareal, Palmas de Tumaco queda a la izquierda y lo que se hizo fue un estudio hacia la derecha para ver que terrenos eran aptos, no se ha hecho por problemas fitosanitarios.

En general esos son los datos de producción, el híbrido inter específico es una alternativa pero para estudio ya que hoy se tienen problemas de extracción.

Problemas que tiene el híbrido a diferencia del Tenera, aunque puede ser un principio de oportunidad para la población pero no para el industrial; la palma cuando sale la diferenciación sexual empieza a los 2 años antes de la

inflorescencia, en esta época tiene que existir buena humedad, buena fertilización para que sea no macho si no hembra como decimos en el cultivo, o sea inflorescencia femenina, de lo contrario si hay sequia por ejemplo en los 2 años siguientes o en los que este de sequías y tendrán inflorescencias masculinas, entonces al tener esto se tendrá una caída de la producción severa porque el aceite sale de las inflorescencias femeninas, entonces esta sale y puede tener hasta 2500 florecitas, anteriormente había un polinizador que se llama (*Elaeidobius Kamerunicus*) que es un picudo muy pequeño y fue introducido de África.

La inflorescencia de la palma tiene fibras, entonces cuando esta lista abre la espata que cubre y deja las flores expuestas y llega el picudo y coloca el polen y salen los frutos, de la polinización a formarse un fruto son 6 meses.

En el inter específico esa espata es más dura, entonces como la planta es pequeña tiene 1 metro o 1.50 metros, entonces la gente llega con un talco y coge el polen con inflorescencias masculinas y lo colecciona en unos sacos, luego los lleva a unos potecitos con un talco no medicinal y los llevan a la plantación y los aplican manualmente, lo que hacía el insecto lo está haciendo el hombre y eso es gravísimo porque yo me imagino, a mi cargo estaban 575 mil palmas, de las cuales el 30% son inflorescencias femeninas, se imaginan polinizando un día eso; se necesita un batallón, eso es algo que se necesita resolver porque no es competitivo.

La relación de una plantación para que sea competitiva es de 0.6 que quiere decir que el 60% de la plantación tenga inflorescencias femeninas y el resto palmas y productivas o masculinas, si es productiva puede subir a 0.7 eso depende de la fertilización, el riego etc.

Una vez visto el cultivo ahora si la parte productiva es la que se encarga de cosechar los racimos haciendo ciclos de cosechas que es volver a la misma palma a tumbarle un racimo cada 10 días durante 25 años, esos ciclos se hacen más rápidos en lo que conocemos como mes pico en el que coincide la mayor lluvia en Tumaco al igual que en los llanos orientales que es en los meses de Abril y Mayo, por eso se va a cortar más rápido los racimos y hay mayor producción, además esto tiene que ver con la calidad del fruto, aceite, manejo de trabajadores etc. Luego el de mantenimiento se encarga de hacer este oficio en la plantación donde se hace poda cada año, se quitan las hojas viejas o que no están sosteniendo un racimo, la palma para que este bien manejada debe mantener 40 hojas funcionales, el resto se tumba y esto generalmente se hace en la época de menor producción, porque si tienes 2500 trabajadores no los puede poner a podar a todos en época de alta producción pero el problema es que en Agosto, Julio que es la menor producción no hay racimos entonces no se puede tener a la gente sentada porque se les está pagando, es un contrato por año, entonces se los pone

a hacer labores de mantenimiento; poda, plateo químico, es hacer un plato de la palma, limpieza de calles y manejo de pre vivero y vivero.

Luego la sección de sanidad vegetal como su nombre lo indica previene, desarrolla control biológico, permanentemente en la supervisión de la plantación, para detectar plagas enfermedades etc.

También hay sección de transporte que se encarga de coger el racimo desde el lote y traerlo a la planta extractora, lo ideal es que después de cortado el racimo no pasen 8 horas hasta llegar a la planta y sea procesado porque de lo contrario empieza a ganar acidez.

Una vez llega el transporte empieza la planta extractora el proceso, las tolvas donde llegan las volquetas, ahí se transporta al autoclave donde esteriliza esto, luego molienda, luego sale el aceite por un lado directo a almacenamiento, por el otro lado sale a las lagunas de oxidación el aceite que tiene un poco de lodo y cosas y ahí se recupera más aceite y se liberan aguas por eso toda planta extractora debe estar al lado de una fuente de agua permanente porque eso funciona con agua y el compromiso con las corporaciones como CORPONARIÑO etc. Es que el agua se devuelva al río como entró, entonces empieza un proceso de esterilización con bacterias autotróficas y bacterias que oxidan ese material; ahí se mide el DBO y DQO que son los límites de oxígeno en agua permitidos, esos límites biológicos permanentemente los están evaluando.

Después de eso sigue el desfrutamiento, luego el tamizado donde se clasifican los sedimentos, también prensado donde sale el aceite, secado de nueces que es lo que les decía el palmiste y todos van a los afluentes a los sistemas de aguas residuales. Por un lado sale fibra por otro cascara, por otro una parte blanca y por otro aceite.

Esto de la planta tiene unas implicaciones y es para donde la va a dirigir y es el pensamiento nuestro, yo le decía que el aceite en Colombia se produce de acuerdo al mercado, para nosotros tener una acidez de menos de 4 es bueno porque significa que está saliendo aceite de alta calidad, si usted va al Ecuador tener una acidez de 7 u 8 para ellos es bueno por una cuestión: "los países dependiendo del gusto cultural consumen"; dependiendo de los carotenos que entre más es más saludable y oscuro que es el verdadero aceite de palma y solo se consume en Malasia y en África y ese consumo nosotros no lo hacemos, entonces las plantas extractoras producen el aceite crudo y ese se manda a grasas Buda o grasas Barranquilla o ACE que es donde lo reciben y procesan para dejarlo transparente o mezclarlo con aceite de soya o para producir productos terminados finos como margarina CAMPI, aceite de soya.

En Colombia se consume aceite transparente que realmente es menos saludable que el aceite rojo, pero acá a las señoras quien les mete en la cabeza que ese

aceite es bueno, entonces las refinadoras son las que mueven las apuestas al final aclarando y lo colocan al mercado, por ejemplo la margarina CAMPI salía de Palmas de Tumaco, aceite S&S, aceite Girasol salían de donde yo trabajaba, pero de aquí sale el crudo y se va al igual que el palmiste que se manda para Buga y de allá mandan la torta para el ganado.

Total en la plantación la parte sanitaria agronómica, mantenimiento le colocan la apuestas a la planta extractora donde se refina para que se produzca el aceite y ese se manda y se transforma y se vende al mercado nacional, esto se trabaja muy en cadena porque de la calidad que se le ponga en el campo depende el gasto que se tenga que hacer en la refinadora final.

El DOBI (índice de deterioro de blanqueabilidad) o clarificación del aceite, si este es más alto de 1 quiere decir que es de mala calidad o sea que se va a gastar más plata en clarificación.

¿Que se hizo hace unos años cuando empezó la crisis? Imagínese que nosotros empezamos a exportar trabajando en conjunto con las refinadoras. Después ellas compraban FOB (free on board) que es aceite colocado en puerto, este colocado en puerto de Malasia les salía más barato que el aceite que nosotros producíamos aquí en Colombia porque teóricamente éramos ineficientes, por una sencilla razón; en Malasia e Indonesia las plantaciones al igual que nosotros se mide por eficiencia en cuantos kilos por día corta un trabajador de fruto.

Ahí viene lo de los conteos, que es contar un porcentaje de palmas por ejemplo un 30 % y contar cuantas tienen racimos maduros y cuantas verdes y a partir de ahí programar la cantidad de jornales; esto no es gratis, todo es amarrado, uno como administrador como están las palmas para mandar los trabajadores. Entonces si uno dice estoy a punto 1 quiere decir que la mayoría de palmas son no productivas, entonces para completar un racimo por palma tengo que caminar un lote de 100 y tengo que caminar 99% de ese lote para completar un racimo, algo muy bajito en cambio sí estoy a punto 9 cada vez que camine voy a encontrar un racimo y así se multiplica los jornales de cosecha.

Como esto se traduce en eficiencia en esa época estoy hablando del 90, las refinadoras decidieron comprar a Malasia en lugar de a nosotros. Los dueños de las empresas dijeron va a tocar cerrar este negocio porque eran muy ineficientes y resulta que como cuestión personal yo no me iba a quedar quieto, ya había administrado plantaciones, por algo me colocaron en eso y me puse a investigar y resulta que en Malasia e Indonesia allá la eficiencia se la cargan al señor que corta, entonces él va con la pala, hay uno que corta y otro que recoge y otro que transporta.

Ellos en esa época estaban en 1500 kilos por día, nosotros andábamos en 400 kg día muy lejos obviamente; pero resulta que detrás del señor iba la esposa de él, los 4 hijos trabajando entonces el solo cortaba y los demás recogían el fruto pero

solo se la cargaban a una persona, y lo más grave es que allá no se pagaban prestaciones sociales y haciendo el equilibrio llegamos a una conclusión interesante y arranco una cosa y empezamos a exportar.

Se tomó aceite de las 4 zonas y se lo envió a Alemania, estaba naciendo la Unión Europea y se lo envió con el fin de ver las posibilidades de exportar, y el único aceite que clasifíco fue el de Tumaco, más claro el de Palmas de Tumaco que resulto de alta calidad y servía para exportación; varios de nosotros tuvimos la posibilidad de ir en el buque y pasar por el canal de Panamá haciendo acompañamiento como homenaje, algo muy chévere.

Ahí se dieron cuenta que el aceite de Tumaco era el único por condiciones Edafo (suelo), clima, zona ubicación y es el mejor aceite que se produce en Colombia, por eso Tumaco es un gran potencial y de exportación, los demás aceites en Colombia no clasificaron los estándares de calidad de Europa (1992), ahí se abrió mercado y fue un golpe muy bueno para las refinadoras porque pensaban que traerlo de allá de Malasia si les salía más barato, pero gastaban más en refinación por el DOBI, ellos importaban pero ese aceite venía con los ciclos de cosecha larguísimos y era de menor calidad .

A partir de esa época se empezó a premiar las plantaciones que daban un DOBI bien bajito dándoles un 30 % más por lo cual ese era el negocio y se empezó a trabajar en equipo con las refinadoras que antes ni las conocíamos.

Luego nos reunimos una semana en el centro internacional en Bogotá, donde conversamos como mejorar el manejo de las plantaciones y disminuir costos de refinación y finalmente ya se trabajó conjuntamente y ahora ya se premia el aceite bueno, y por el potencial que tiene Tumaco para exportar es la razón por la que creo que no han desaparecido las plantaciones en esta zona.

Cuando decayó fue un gran golpe, cuando hablamos con las refinadoras y les preguntamos que les conviene más, y ellos pedían que el aceite llegara claro, sin muchos residuos, que no se gaste mucha energía operando etc. Nosotros mostramos que la calidad se pone en el campo, si se hacen los ciclos de cosecha con madurez adecuada; no es cuestión de color, cuando este ya está para cosecharse se le desprende un fruto y así empezamos a trabajar con 1, 4, 6 o con 10 frutos sueltos.

Se marca el racimo, yo digo que uno como director es vago en las plantaciones, a mí me tocaba marcar el racimo, miraba todos los días y cuando botaba un fruto naturalmente lo cortaba y lo llevaba al laboratorio y miraba cuanto aceite tenia y cuando se caían así los frutos naturalmente era cuando tenían más aceite por lo cual era el momento apto para cosechar; si usted lo deja pasar 8 días comienza a ganar acides o sea que se vuelve turbio y el DOBI le empieza a aumentar lo que

se refleja en el costo de clarificación allá en Barranquilla, Bogotá, Buga y por ello se llegó a tener ciclos de cosecha para cada material.

Por ejemplo para IRO (Instituto francés para investigación de oleaginosas), este material hay en Colombia, Papua hay en Colombia, Costa Rica hay en Colombia, Dami hay en Colombia, Tenera, ICA, estoy hablándoles solo de los Tenera no del interespecifico.

Costa Rica, CORPOICA están produciendo híbridos ahora, estos materiales en las plantaciones se manejan por el tipo de selección genética, solo para darles un pequeño ejemplo, cuando el IRO hizo la selección genética de estos racimos, por el número de frutos por racimo, o sea le interesaba que tuviera más frutos, pequeñitos pero bastantes; Papua hizo la selección por el tamaño del fruto, le interesaba frutos más grandes pero en menor cantidad.

Para justificar una planta extractora por lo menos debe tener 3000 hectáreas de palma sembrada y la palma extractora se mide por las toneladas de proceso por hora, hay plantas desde 2.5 toneladas por hora de proceso hasta 25 toneladas y una prensa que pueda procesar 25 toneladas de fruto cuesta más o menos 7.000`000.000 de pesos por lo cual se justifica cuando usted pasa de 3000 hectáreas.

A veces las plantaciones se construyen en menos área por ejemplo 2500 hectáreas para no mantener inventarios muertos, si yo hago una inversión tan grande y no tengo el área adecuada para cumplir con eso, entonces hay que salir a comprar fruto y ahí es donde los pequeños productores son importantes y empieza a jugar la parte social.

También resulta negocio para las grandes plantaciones comprarle el fruto al pequeño, porque el costo real del fruto comparado es del 70% menos que la plantación, porque no pago gastos de administración, ni trabajadores, ni seguro etc. Solo pago el precio y este varía de acuerdo al aceite y tipo de fruto, una cosa es comprar Tenera otra comprar Dura y otra comprar Híbrido; el fruto que más vale es el Tenera por la extracción que da; por ejemplo en CENIPALMA hay investigaciones donde se han sacado porcentajes y eso y en FEDEPALMA todas las relaciones de mercadeo hoy, exportaciones, zonas sembradas, proyecciones, hay un estudio en internet de la proyección del último congreso de palma en Cartagena donde interviene FEDEPALMA y dice hacia dónde va el cultivo en sentido de diversificación en donde se apuesta mucho en la cuestión de biodiesel. En cuanto al papel de la Universidad yo empecé a trabajar no en nombre de esta, empecé por aparte pero ahora ya estoy trabajando en representación de la Universidad.

A partir de las experiencias que se tienen en palma el programa de ingeniería agronómica hace poco fue acreditado por tercera vez en alta calidad, lo cual es un

gran referente y por eso dentro de esas cuestiones esta un plan de investigación a corto, mediano y largo plazo donde se encuentran las oleaginosas y la palma de aceite como referente; tenemos planteadas algunas investigaciones, otras que ya se han hecho y unas nuevas con el híbrido interespecifico evaluando que hacer con ese fruto parte no carpico para sacar aceite; parte no carpico es cuando abre las espata las inflorescencias quedaban expuestas y el insecto llegaba con su polen hasta el fondo porque es minúsculo, ahora como el híbrido interespecifico no permite pasar por la espata gruesa y es difícil polinizar entonces el fruto sale teóricamente sin aceite y eso se le conoce como el porcentaje de polinización.

En el Tenera el porcentaje es del 85 al 95 % que es muy bueno, de 2500 frutos el 95% quiere decir que casi todos están polinizados, ahora con el híbrido inter específico se encuentran porcentajes de polinización del 55%. Con una niña de Tumaco empezamos a mirar que hacer con ese fruto que teóricamente no servían en mi época (no carpicos).

Hoy se busca como sacarle aceite porque la gente por más que abra la espata no alcanza a llegar hasta el fondo, entonces estamos planeando trabajos en fertilización, nutrición y ver como aportamos para el manejo de ese híbrido.

Como esta es una tecnología todavía hay que desarrollar mucho ahí y además tenemos contacto directo con las plantaciones, porque si hay algo que nos vanagloriamos es que ubicamos a casi todos los ingenieros agrónomos que se necesitan en Tumaco; hay gran cantidad de alumnos míos que trabajan manejando plantación, cuando tienen algún problema, por ejemplo en Aracataca se hace por teléfono la asesoría y ese plan de investigación contempla todo ese tipo de cosas y se está ajustando cada año.

Hay que trabajar sobre la polinización, nutrición, sobre la producción de híbridos inter específicos, Fito mejoramiento, zonas de reserva y el impacto, eficiencia y manejo de cultivo.

Como veo la situación y las plantaciones hoy pienso que Tumaco tiene futuro siempre y cuando se resuelvan esos interrogantes, porque competir en términos de baja extracción como se tiene hoy es un problema a nivel nacional, si todo es híbrido inter específico la extracción obviamente es menor y los costos mayores y los jornales van a ser iguales o más, por lo cual la eficiencia de la producción en Nariño pueda que no sea tan buena como se espera ; por ejemplo las plantas extractoras ahorita en Tumaco como los cultivos son jóvenes están trabajando a media máquina, por ejemplo la empresa de la que yo me ocupaba antes se trabajaba 24 horas en cambio ahora se está trabajando 8, 12 o 16 máximo porque no hay la producción suficiente, pero hay que resolver todos esos inconvenientes porque para mí; yo le dije al sub gerente de Palmares hace un tiempo “ A mí me gusta Tumaco y sabe por qué?, porque eso se volvió un laboratorio” para investigación de palma y los híbridos.

De las plantas que están funcionando puedo decirles que son: Salamanca, Astorga, Palmas de Tumaco, Araki, Santa Fe, Santa Helena no se sabe, al parecer la terminaron y esa era la mayor inversión en planta extractora, una hermosura y en caso de que esta planta este fuera es un mensaje muy fuerte porque eso era algo monstruoso; nuestra planta de 25 toneladas pero la de allá era algo espectacular. Por ahí además hay una pequeña planta extractora que está funcionando con los pequeños productores, esta es de 2.5 toneladas, ahí hay una organización buena llamada COREDEAGROPAZ y el gerente de ahí es Bismarck Preciado (ing. Agrónomo), él ha dado la pelea desde hace muchos años en lo de organizar a los pequeños productores.

El transporte se hace por vía marítima; que yo sepa Salamanca tiene puerto propio, igual que Palmas de Tumaco.

Lastimosamente y en todo Colombia se ve eso, desde mi punto de vista estas plantaciones deberían generar desarrollo a nivel de la zona de influencia, por ejemplo Palmas de Tumaco tenía influencia sobre Imbilpi, Tangareal, Candelillas, el 28, Espriella.

A esta gente se la recogía y se la llevaba a trabajar y eran más de 2000 trabajadores, entonces el beneficio social era primero que se le pagaba al trabajador toda la parte legal, algo importantísimo, y como segundo es que las plantaciones cambian el modus vivendi de las poblaciones, por ejemplo en Tumaco en mi época y yo llegue en 1986 a trabajar allá y un trabajador al cual nosotros recogíamos en el kilómetro 28 y como se los traía del campo, ellos no sabían que era un contrato laboral, entonces firmaban e iban a trabajar lunes, martes, miércoles y se desaparecían el resto de días e iban nuevamente el lunes, y uno le preguntaba y argumentaba que no pudo ir porque la familia está enferma etc. Se le explicaba que tenía que estar 8 horas trabajando prácticamente toco enseñarles porque no tenían ni idea de eso.

Además allá en las plantaciones hay un comisariato, que es un supermercado pequeño, ahí se les fiaba y se les descontaba del salario todo lo que tenía que ver con mercado y cosas de primera necesidad, esta es una forma de ayudarlos también a organizarse un poco porque la gente en la costa al igual que en Urabá donde trabaje son cosas seria, si la mujer no estácogen y se gastan la plata en trago y el lunes regresan otra vez a trabajar, no hay sentido de responsabilidad, la verdad es como otra cultura y es difícil, y no se trata de cambiar la cultura pero yo trataba de enseñarles a ahorrar y a pensar en el futuro pero no, ellos viven el hoy, el mañana no existe y el ayer ya paso, algo muy diferente.

Las empresas tratan de cambiar eso en el sentido de que los hijos por ejemplo se afilien a COMFAMILIAR para tener algunos beneficios, la gente en Tumaco tiene derecho al esparcimiento porque para ellos eso no existe.

Entonces la empresa los organiza en términos de salario completo, prestaciones, salud y servicios y además toda palmera de las que les comento generalmente tienen un puesto de salud con enfermeras profesionales, médicos, tecnólogos y un pequeño laboratorio dentro de la plantación sobre todo para problemas de mordedura de culebras y esas cosas, paludismo, dengue, cólera.

En la plantación que trabaje tenía una escuela de primera necesidad, se contrataba profesores licenciados de la universidad de Nariño, para dar de primero a quinto nivel y esa escuela eso si se la peleaba todo el mundo para entrar, pero la idea era que entren todos los niños hijos de los trabajadores; no sé si aún exista en menor nivel, porque antes eran 2500 trabajadores y hoy deben estar unos 50 trabajadores gracias al PC que cambio el mundo.

También se tienen los incentivos, por ejemplo como les decía que en Malasia cortaban 1500 kilos por día, pues en nuestra plantación se llegó a cortar también lo mismo pero con una cuestión, después los trabajadores llegaron a entender lo del contrato y se “nos devolvió el agua” porque se empieza a las 5 am a trabajar, entonces a las 4 am se mandaba a recoger el personal y llegaba una cantidad de buses para pasar al ferri donde alcanzaban de 300 a 400 personas por viaje, entonces llegaban a los buses y seguían durmiendo porque sabían que una vez pasada la línea de la plantación ya estaban ganando su salario, entonces aprendieron tan bien eso que después no querían trabajar.

Como yo era muy joven se burlaban de uno a veces, por ejemplo yo tenía una de esas lanchas rápidas y nos turnábamos 7 ingenieros agrónomos que estaban a mi cargo, cada uno se turnaba para que vaya a pasar el personal por semana y ellos si no era el jefe se burlaban.

En una ocasión yo estaba en la oficina y por la principal pasaban los buses, entonces siempre estaba pendiente con el radio y firmando cheques, y ya eran las 6 am y no pasaban los buses, entonces llame a preguntar qué pasaba y me respondían que no querían pasar ni subirse al bus, entonces yo salía como un titi de ahí y me subía en la lancha porque es lejos tocaba pasar el rio mira, cuando iba en la mitad del camino, se subían todos y hacían arrancar el ferri y pasaban saludando, y yo con toda la rabia; pero igual eso es parte de su cultura, por eso también es difícil que una mujer trabaje dirigiendo una plantación, porque a ellos no les gusta que una mujer les dé una orden, eso es cultural y de género, porque el mismo trabajador piensa que si una mujer le da una orden lo está pordebajeando porque ellos tienen a sus mujeres sumisas.

Entonces se hizo un plan de bonificaciones y eso fue lo que nos catapulto porque se le decía al trabajador: “bueno usted pasa a las 5 am, tumba los racimos, usted por cada kilo más que corte a partir de los 1500, yo le pago”

En Mayo se miraba que a las 9 am tenían cumplida la tarea de 1500 kg, y se trabajaba hasta las 3 de la tarde por lo cual se ganaban una buena cantidad extra de dinero, pero eso beneficiaba a la empresa porque era eficiencia.

Antes se escondían y se ponían a dormir, porque es difícil encontrar un trabajador con 575 mil palmas, como estrategia mía, yo llegaba y apagaba el carro y caminaba hasta 400 hectáreas por día, normal caminar muchísimo para nosotros, y es complicado un trabajador de la costa con un machete, más de uno tuvo problemas, hubo muertos etc. En cambio como dato si el trabajador en la costa esta bonificado, él trabaja como sea entonces ese plan ayudo muchísimo hasta el punto que a Malasia lo superamos de lejos.

Había problemas ambientalistas porque decían que al sembrar palma tumbábamos el bosque primario, pero nosotros mirábamos términos salariales y argumentábamos: “de que servía que todo estuviera verde pero la gente sin opción de mejorar su calidad de vida ni de un salario” etc. Algunos de los niños que recibieron educación en esas escuelas han venido a saludarme como ingenieros acuícolas, agroforestales, ya como profesionales, y a mí me servía la escuela porque yo dictaba una cátedra los miércoles de como cosechar bien.

A veces los trabajadores no entendían el método correcto de cosecha, y con esa cátedra le enseñaba a los muchachos y niños y ellos todas las noches le explicaban a sus padres como perdían plata y se podían quedar sin trabajo, por lo cual más o menos a los 3 meses ya se empezaba a ver resultados.

Igualmente las campañas de prevención de incendios y esas cosas se hacían con los niños y no con los adultos. ¿Cuál es la deuda de las plantaciones? , es que no irradio ese bienestar de luz, agua a los alrededores, pero eso más que todo por cuestiones gubernamentales, porque usted no puede hacer el plan del estado y es una pena que no se pueda hacer porque significa entrar a decirle al estado: “¿ sabe que? Este sector lo electrificamos nosotros”.

En mi época no había electrificación, entonces la plantación financio parte de la malla eléctrica, pero nunca se dio luz y ahí fueron muy claros en cuanto a que usted puede tener una empresa, pero no puede substituir al estado porque es ilegal y lo demandan; este país es extraño, se debería negociar por ello con el estado para irradiar ese bienestar que se tiene dentro de la plantación para que lo tengan los de los pueblos aledaños.

En mi plantación tenía todas las comodidades, yo iba a hacer vueltas y me regresaba a la plantación porque mi vida estaba allá, nunca se iba la luz, agua potable, piscina, televisión de última generación, aunque culturalmente si usted invade los terrenos de ellos no es tan bueno.

No se les puede enseñar a que piensen como nosotros; ingenieros de Bogotá se aburrían y se iban, en el Urabá pasaba lo mismo, de Medellín venían y se iban

porque la cultura muchas veces choca con uno, usted miraba gente que en la quincena se podía ganar casi 1 millón de pesos y después se lo miraba el lunes con los ojos rojos y sin un peso y arrancando de cero otra vez, y no parece lógico y es un factor muy importante por el cual Tumaco no crece y además la PC porque si se acaba la palma pues los trabajadores van a la calle, por eso están resemebrando, acá por lo menos ahorramos, la costa es inmediatista.

Tumaco en esa época recibía más presupuesto que Pasto por regalías, Tumaco tiene petróleo y en ese tiempo había además camaroneras y palma, debería estar muy desarrollado pero es una absoluta pobreza también en sentido de mentalidad y no les gusta el desarrollo como debe ser.

Usted coge la zona de la entrada de Tumaco, el Pindo una zona absolutamente pobre pero usted va a unas casas y están felices así con lo que tienen y ahí viene la relatividad de la felicidad, así no sea lo ideal es un medio donde se vive con poco y cuando se obtiene más de eso, es para despilfarrarlo, y los ingresos de las plantaciones para ellos era algo extra.

El gran problema es que se acabaron las plantaciones y dejaron de ganar ese extra y volvieron a lo de antes, un cambio total por lo cual viene la delincuencia; las plantaciones inciden mucho educativa y laboralmente y también en la medida que puedan ayudar, no hacen las veces de estado como les dije pero aportan para la parte eléctrica, redes, colaboran con tuberías, escuelas, campañas para ayudar otras escuelitas, pero debe ser mayor si el estado lo permitiera para invertir más.

Otro inconveniente de las plantaciones es que entro el narcotráfico, delincuencia, sicariato; en algunas plantaciones me cuentan, mas no me consta que algunos ingenieros han tenido problemas cuando van a visitar las ultimas partes de los terrenos porque están invadidas por gente no ortodoxa y se vuelven como dueños, ustedes comprenderán por ejemplo en el caso mío habían 5000 hectáreas y habían 57 kilómetros de linderos, yo caminaba cada mes los linderos y de repente encontraba un árbol tumbado y ahí sembrado plátano o algo y salía el agricultor y decía eso es mío porque yo tumbe el árbol, no existía el sentido de la propiedad privada; y ahí se armaban demandas y se volvía no problema de empresa si no personales, tocaba ir a juzgados demostrando los limites, aunque eso de que siembren no afecta en mucho, lo que si dolía era cuando sembraban en las zonas de reserva que no se podían tocar.

La costa pacífica es un gran potencial en términos generales, en mi punto de vista yo sembraría una plantación de 5000 hectáreas, pondría una planta extractora buena y llevaría a todos los de los pueblos de al lado a trabajar ahí y trataría de negociar con el gobierno para permitirme que el desarrollo de las plantaciones sea el desarrollo de los pueblos, para que la gente viva agradecida con dichas plantaciones.

Es un problema ahora retomar esa gente que quedo fluctuante y que emigro al narcotráfico, ya que se acostumbró a mayores ingresos.

