

**SITUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE
PALMA DE ACEITE AFECTADOS POR LA PC (PUDRICIÓN DEL COGOLLO)
EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO – 2014**

**DIANA MABEL ROSERO HURTADO
LUPE MARITZA ORTIZ CHAMORRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
PASTO – NARIÑO
2018**

**SITUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE
PALMA DE ACEITE AFECTADOS POR LA PC (PUDRICIÓN DEL COGOLLO)
EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO – 2014**

**DIANA MABEL ROSERO HURTADO
LUPE MARITZA ORTIZ CHAMORRO**

**Informe final de tesis presentado como requisito para optar el título de:
ECONOMISTA**

**Asesor:
Dr. VICENTE FIGUEROA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
PASTO – NARIÑO
2018**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“las ideas y conclusiones aportadas en el presente trabajo de grado son
responsabilidad del autor”

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 del 11 de octubre de 1966, emanado del Honorable
Concejo Directivo de la Universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACION

JURADO

JURADO

OBSERVACIONES

San Juan de Pasto, Abril de 2018

RESUMEN

Con la elaboración de este proyecto se pretende realizar un análisis socioeconómico del sector Palmicultor del municipio de Tumaco, donde se establezca el impacto generado por el crecimiento de los cultivos de ciclo corto en la región, entre ellos el cacao, la yuca y el plátano entre otros.

Adicionalmente se debe destacar la importancia de aspectos fundamentales como son salud, educación, vivienda, y el nivel de ingresos de los palmicultores y de los campesinos dedicados a la producción y comercialización de cultivos de ciclo corto.

Cabe resaltar que la estructura del sector agrario en Colombia está compuesta por tres factores fundamentales que son el 1) El componente agroindustrial, el cual se practica en el municipio de Tumaco, ya que el aceite de palma es extraído de la palma aceitera por algunas empresas que hacen presencia en la región y a su vez las mismas cuentan con la maquinaria requerida para desarrollar dicho proceso, 2)La exportación, la cual ha mostrado en los últimos años un crecimiento paulatino en el municipio de Tumaco; a pesar del gran impacto generado por factores como las enfermedades de la palma específicamente (PC), y 3)El componente tradicional; que en gran medida es la base de la agricultura regional debido a la no inserción de procesos técnicos, ni tecnológicos en el proceso productivo de productos como la palma aceitera y cultivos de ciclo corto como el cacao, la yuca y el plátano entre otros.

ABSTRACT

With the development of this project is to conduct a socio-economic analysis of the oil palm sector in the municipality of Tumaco, where you set the impact generated by the growth of short-cycle crops in the region, including cocoa, cassava and plantain among others.

Additionally, it should emphasize the importance of fundamental aspects like health, education, housing, and income level of the oil palm growers and farmers engaged in the production and marketing of short-cycle crops.

Significantly, the structure of the agricultural sector in Colombia has three fundamental factors are 1) The agribusiness component, which is practiced in the municipality of Tumaco, as palm oil is extracted from oil palm by some companies that are present in the region and in turn offer them the machinery required to develop such a process, 2) export, which has shown in recent years a gradual growth in the municipality of Tumaco, despite the large impact generated factors such as disease specifically palm (PC), and 3) the traditional component, which is largely based on regional agriculture due to non-inclusion of technical processes, or technology in the production process of products such as palm oil and short-cycle crops such as cocoa, cassava and plantain among others.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1. TÍTULO: SITUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA EN LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PALMA DE ACEITE AFECTADOS POR LA PC (PUDRICIÓN DEL COGOLLO) EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO – 2014	17
1.2. TEMA: ECONOMÍA CAMPESINA	17
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3.1 Antecedentes	17
1.3.2 Situación Actual del Problema	20
1.4 JUSTIFICACIÓN	21
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	22
1.5.1. Sistematización del problema	22
1.6. OBJETIVOS.....	22
1.6.1. Objetivo General	22
1.6.2 Objetivos Específicos.....	22
1.7. MARCO DE REFERENCIA.....	23
1.7.1 Marco Teórico	23
1.7.1.1. Ventajas importantes que tiene el Híbrido OxG	23
1.7.1.2. Desventajas importantes que tiene el Híbrido OxG	24
1.7.1.3. Enfermedad de la pudrición de cogollo (PC).	25
1.7.1.4. Pudrición de cogollo en la zona Occidental.	25
1.7.2 Marco contextual.....	26
1.7.2.1. Descripción de la Zona Urbana y Rural del municipio de Tumaco.....	28
1.7.2.2. Consejos Comunitarios	28
1.7.2.3. Contexto Geográfico y Demográfico	30
1.7.3 Marco Legal.	32

1.7.4	Marco Conceptual.....	33
1.8	DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	35
1.8.1	Universo de Estudio.....	35
1.8.2	Espacio Geográfico.....	35
1.8.3	Tiempo a investigar y Emplear.....	35
1.9.	ENFOQUE METODOLOGICO.....	35
1.9.1	Tipo de investigación.	35
1.9.2	Población y Muestra.	36
1.9.3	Fuentes y técnicas de la Investigación	37
1.9.3.1	Fuentes primarias	37
1.9.3.2	Encuestas.	37
1.9.3.3	Charlas.....	37
1.9.3.4	Fuentes secundarias.	38
1.9.3.5	Fuentes terciarias	38
2.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.	CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES DE PALMA AFRICANA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO 2014	49
3.1	ASPECTOS ECONÓMICOS EN LAS DIFERENTES ZONAS DONDE SE CULTIVA LA PALMA DE ACEITE.....	49
3.1.1.	Producción de Palma de Aceite.....	51
3.1.2	Aspectos Económicos en la Zona Rural del Municipio de Tumaco 2014.....	53
3.1.3.	Los Cultivos Tradicionales o de Pan Coger.	53
3.1.4.	Incidencia de la Enfermedad en Tumaco.....	54
3.1.5.	Aspectos Sociales en la Zona Rural del Municipio de Tumaco 2014..	54
3.1.6.	Generalidades y Antecedentes de las Veredas objeto de estudio.	56
3.1.6.1.	Vereda San Francisco (Rio Rosario).	56
3.1.6.2.	Vereda de Candelillas.....	57
3.1.6.3.	Vereda de Imbili.....	58

3.2.	ESTRATEGIAS PARA ENFRENTAR LA CRISIS DE LA ENFERMEDAD DE PUDRICIÓN DE COGOLLO (PC).....	58
3.2.1.	Avances en la Investigación para el Manejo de la Enfermedad	59
3.2.2.	Propuesta de Palma Sur SAT.....	60
3.2.3.	Condiciones financieras.....	63
3.2.3.1	Monto del Crédito.....	63
3.2.3.2.	Documentación para el trámite del crédito agropecuario y rural.....	63
3.2.3.3.	Calificación previa por parte de FINAGRO.....	64
3.3.	EFFECTOS ECONÓMICOS DE LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES EN LA SUSTITUCIÓN DE LA PALMA AFRICANA POR LOS CULTIVOS DE CICLO CORTO.....	66
3.3.1.	Cultivos de ciclo cortó en la zona rural del municipio de Tumaco.....	67
3.3.1.1.	El Cultivo de Yuca.....	67
3.3.1.1.1.	Ingresos del Productor.....	69
3.3.1.1.2	Precios al Productor.....	69
3.3.2	El Cultivo del Plátano.....	71
3.3.2.1	Demanda del Plátano.....	71
3.3.2.2	Oferta del Plátano.....	72
3.3.2.3	Precio del Plátano.....	72
3.3.2.4	Mercado Nacional.....	72
3.3.3	El cultivo de cacao.....	73
3.3.3.1	Producción del Cacao.....	73
3.3.3.2	Comercialización del Cacao	73
3.3.4.	Cultivo de arroz.....	75
3.3.4.1.	Importancia Económica y Social del Arroz.....	75
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES.....	79
	BIBLIOGRAFÍA.....	80
	ANEXOS.....	83

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ventajas del híbrido OXG. Año 2014	24
Cuadro 2. Desventajas del híbrido OxG. Año 2014.....	25
Cuadro 3. Composición étnica de Tumaco 2011	29
Cuadro 4. Servicios en Tumaco 2.008 - 2.010	31
Cuadro 5. Condiciones financieras créditos asociativos en Municipio de Tumaco año 2014.....	65
Cuadro 6. Generalidades del cultivo de Yuca 2011.....	70
Cuadro 7. Siembra y distancia para la producción de plátano zona Rural del Municipio de Tumaco año 2011	73

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. TUMACO, Ubicación Geográfica 2014	27
Figura 2. Mapa de Tumaco 2014	29
Figura 3. Expresión cultural de Tumaco 2013	32
Figura 4. Zonas donde se cultiva la palma de aceite 2014	52
Figura 5. Fruto de Yuca Zona Rural 2014.....	70
Figura 6. El cultivo de Plátano	71
Figura 7. Fruto de Cacao	74
Figura 8. Cultivos de arroz zona rural de Tumaco 2014	76

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfica 1. Veredas Encuestadas en el municipio de Tumaco.....	39
Gráfica 2. Genero año 2014.....	39
Gráfica 3. Nivel Educativo año 2014.....	40
Gráfica 4. Seguridad Social año 2014	40
Gráfica 5. Vivienda Propia año 2014	41
Gráfica 6. Material de las Vivienda año 2014	41
Gráfica 7. Servicio de Agua	42
Gráfica 8. Servicio Eléctrico año 2014	42
Gráfica 9. Ingresos antes de la crisis de la palma de aceite año 2014	43
Gráfica 10. Ingresos en la actualidad año 2014.....	43
Gráfica 11. Gastos antes de la crisis de la palma de aceite año 2014.....	44
Gráfica 12. Gastos en la actualidad año 2014	44
Gráfica 13. Cultivo palma africana año 2014	45
Gráfica 14. Enfermedad del PC (pudrición de cogollo) año 2014	45
Gráfica 15. Renovación los Cultivos año 2014	46
Gráfica 16. Sustitución de cultivos de ciclo cortó año 2014	46
Gráfica 17. Productos Agrícolas año 2014	47
Gráfica 18. Cultivo con el nuevo Híbrido año 2014	47
Gráfica 19. Le Gustaría Asociarse año 2014	48
Gráfica 20. Evolución de la siembra de palma de aceite por zonas.....	50
Gráfica 21. Producción de aceite de palma crudo	51
Gráfica 22. Condiciones sociales de la población año 2012.....	56

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato de encuesta dirigida a los Pequeños Productores de Palma.....	84
Anexo B. Fotos de las Zonas donde se Cultivan Palma de Aceite Africana en el municipio de Tumaco.....	87

INTRODUCCIÓN

La actividad palmicultora de Tumaco se evidencia que en el año 2005 la producción total de aceite crudo de palma creció 6,5%, semejante al crecimiento nacional (6,7%) en el mismo año, pero fue superior al crecimiento de las zonas norte y oriental. En la zona palmera occidental, la agroindustria de la palma de aceite es la de mayor importancia económica, toda vez que genera alrededor de 7.000 empleos directos y 3.500 indirectos.

Las principales causas que contribuyen a la baja competitividad de la actividad palmicultora en la zona Occidental se encuentran la presencia de enfermedades letales, con un alto número de palmas por hectárea cada año, ocasionan reducción de la productividad e incremento de los costos de producción por el manejo fitosanitario que requiere ser aplicado, originando perjuicios de elevado costo económico para las plantaciones.

Para estas enfermedades, existen grandes vacíos en conocimiento científico, en especial en cuanto a sus agentes causales y/o transmisores y sobre prácticas de manejo efectivas; así como sobre la determinación de materiales genéticos tolerantes, lo cual es considerado como la principal y más adecuada estrategia para su manejo a corto y mediano plazo. Específicamente para la zona palmera occidental, se presentan con mayor frecuencia las enfermedades letales “Mancha Anular” y la “Pudrición del Cogollo” (PC)

Se considera por parte de los palmeros de Tumaco, que para esta enfermedad no hay medidas de control efectivas a corto plazo y que la solución parece estar orientada a la siembra de híbridos interespecíficos, obtenidos mediante cruzamientos entre la palma de aceite (*Elaeisguineensis*) y la palma nolí (*ElaeisOleifera*), los cuales han presentado tolerancia a las enfermedades.

Al respecto, tres de las grandes plantaciones de Tumaco ya están sembrando estos nuevos materiales híbridos, con semillas procedentes de otras regiones del país y del exterior; sin embargo, no existe oferta de este insumo a nivel regional y la oferta externa no satisface la demanda regional de este insumo.

De esta manera los productos sustitutos se estimulan de la necesidad que tienen los palmicultores de obtener ingresos rápidos para sostener a sus familias porque dependían totalmente del producto de la palma; es por eso que los pequeños palmicultores han decidido sembrar productos de ciclo corto(cacao, coco, plátano, yuca, arroz y frutales), el cual corresponde a un porcentaje de 55% de pequeños palmicultores y el 45 % de los restantes deciden cultivar palma con el nuevo híbrido alternando con producto de ciclo corto.

Los resultados derivados de dichos cálculos y estimaciones, señalan la importancia socioeconómica de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

En este sentido, el presente estudio busca identificar los cultivos alternativos en los pequeños productores de palma de aceite afectados por la **pc** (pudrición del cogollo) en el municipio de San Andrés de Tumaco; por ello se presentan diferentes componentes de gran importancia para establecer el comportamiento de los productos de ciclo corto, y determinar cuáles son las ventajas y desventajas que estos productos tienen frente la palma africana, analizar los costos de producción de cultivos de ciclo corto, la cual será de gran importancia para el productor; ya que el cultivo y las operaciones de la cadena en su conjunto, ocasionan en la economía regional efectos dinamizadores, contribuyen a la aparición de nuevas actividades y generan efectos positivos sobre el bienestar.

Sin duda, en la medida que aumenta el área cultivada, se aumentan las actividades de la cadena y con ello se aumenta la demanda de mano de obra, el empleo y se da origen a mayores ingresos en la comunidad. Al empleo directo generado, tanto en las fases de cultivo como en las de transporte y la operación de la planta de beneficio, se suma el empleo indirecto impulsado por demandas, tanto de insumos como de servicios requeridos por el funcionamiento de la cadena.

Esta investigación se concentra en las interacciones entre los eslabones de la cadena productiva (involucra las instalaciones de las plantaciones, mantenimiento, cosecha, comercialización del fruto y beneficio del mismo); particularmente en las actividades que giran alrededor del cultivo de la palma y el beneficio del aceite en los lugares donde se produce; por tal razón es muy importante tener la responsabilidad de mantener el diseño de una política económica consistente, para la sostenibilidad sectorial de la agroindustria de la palma y otros cultivos, se deben disponer de respuestas a los inconvenientes presentados, a fin de establecer correspondencias entre unos y otros. En consecuencia, el conocimiento de la situación social y de las relaciones entre los cambios entre éstos y el comportamiento y funcionamiento de la agroindustria, es indispensable para el diseño de políticas y de programas para esta actividad.

Metodológicamente la elaboración de este trabajo tuvo varios momentos: primero definir los objetivos del estudio; segundo cómo abordar a las personas para obtener un diagnóstico; tercero el diseño del instrumento de encuesta para recoger la información; cuarto, organizar, sistematizar y analizar la información para que el análisis quede técnicamente bien estructurado y quinto, socializar el análisis e interpretación de la información.

Se entiende por efecto socioeconómico, a las transformaciones sociales y económicas (medibles y cuantificables) que sufrió la población como consecuencia de la CPC (Complejo Pudrición de Cogollo), de las actividades generadas alrededor de la agroindustria de la palma de aceite frente a la producción de productos de ciclo corto como cacao, plátano, arroz, yuca, maíz que son productos alternativo a la sustitución de la palma africana, para los pequeños cultivadores.

1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. TÍTULO: SITUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA EN LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PALMA DE ACEITE AFECTADOS POR LA PC (PUDRICIÓN DEL COGOLLO) EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO – 2014

1.2. TEMA: ECONOMÍA CAMPESINA

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Antecedentes. El origen de la palma de aceite se ubica en las costas del Golfo de Guinea en el África occidental. Desde ahí se expandió en forma natural a lo largo de las márgenes de los grandes ríos, según fue encontrando condiciones favorables de suelo y clima.

Su introducción a la América Tropical se atribuye a los colonizadores, quienes utilizaron los frutos de la palma en los viajes transatlánticos, en el siglo XVI, como parte de la dieta alimentaria a que estaban habituados los esclavos que traían al Brasil.

Florentino Claes introdujo la palma africana de aceite en Colombia en 1932. Estas primeras palmas fueron sembradas con fines ornamentales en lugares públicos de algunos pueblos de la región amazónica en la estación agrícola de Palmira en el Valle del Cauca; sin embargo el cultivo comercial de estas plantas oleaginosas solo comenzó años después, en 1945 cuando la UnitedFruit Company, estableció una plantación en la zona bananera del Departamento del Magdalena, con palmas procedentes de Honduras. El cultivo de Palma Africana: (oleaginosa) procede de los lugares húmedos y abiertos del África occidental, donde se han venido recolectando sus frutos y extrayendo su aceite. Desde muy antiguo fue dado al mundo occidental por los marinos portugueses en el Siglo XX. A mediados del siglo XIX los frutos comenzaron a exportarse a Europa, los primeros cultivos comerciales se establecieron en el continente africano (República del Congo, Nigeria y Costa de Marfil) durante la segunda Guerra Mundial, década del siglo XX y poco después en Indonesia y en Malasia.¹

¹C.D.I. PALMERO. El cultivo de la palma de aceite y sus beneficios – Guía General para el nuevo palmicultor. Editorial Norma. 2013 Bogotá – Colombia. 2013. p.25

En los años 60 de manera inesperada, se manifestaron los primeros daños ocasionados por la CPC; de hecho en 1965; en la plantación La Arenosa, perteneciente a la compañía **COLDESA**, ubicada en la región de Turbo en el norte de Colombia, fueron reportadas pérdidas sustanciales; en pocos años, casi toda la población de (**Elaeisguineensis**) había sido destruida por la CPC (Complejo Pudrición de Cogollo), la CPC destruyó 49.000 palmas aceiteras de una plantación de 2.800 hectáreas, es decir el 20% de la plantación.

En 1973 sólo había 850 hectáreas que quedaban de las 2.800 ya plantadas; en 1975 nada quedaba de los esfuerzos anteriores a replantar y en 1971 habían fallado. En este mismo año también se observó la aparición de la CPC en los Llanos Colombianos, aunque sin la misma intensidad como la ocurrida en Turbo en lo que se refiere a la cinética y mortalidad.

Más adelante la enfermedad fue detectada en 1985, en la región de Tumaco, con un nivel de incidencia bajo; ya que los daños más preocupante se miraron en los Llanos a partir de 1988.²

También apareció en las zonas Norteñas y Occidentales, y empezó a extenderse considerablemente a partir de 1994. Hasta ahora la escenografía de Turbo, no parece haber sido repetida allí notablemente, debido a la alta proporción de palmas enfermas que se recuperaron.

El efecto de El Niño en 1976, podría llevar a los problemas registrados en Surinam y Brasil; en 1982 y después en 1991-1993, el grave impacto de la CPC en ciertas zonas. Es verdad que un aumento en la temperatura, acompañado de fuertes lluvias y de una reducción en la luz solar, puede favorecer la emergencia y desarrollo de un patógeno dado. Así, por ejemplo, la bacteriosis de la yuca causada por el *Erwiniacarotovora*, ocurrió aproximadamente al mismo tiempo en Colombia y Venezuela alrededor de 1977.³

En el municipio de Tumaco, Departamento de Nariño a partir del 2005, se presenta la enfermedad de la palma Pudrición de Cogollo, afectando a 1.690 pequeños cultivadores, generando una crisis económica y social, la cual se ha visto reflejada en el aumento de los niveles de pobreza y descenso del desarrollo productivo, que padecen los palmicultores.

Sin embargo vale la pena reconocer que el Ministerio de Agricultura, Ambiente, Vivienda y las instituciones involucradas en procesos de planificación para el

² FEDEPALMA, MADR y palmicultores de Tumaco. Plan para el manejo de la PC y renovación de la Palma de aceite en Tumaco. Editorial Norma. Bogotá. 2008 P.47-52

³ CORPOICA, CENIPALMA. Censo de incidencia de la enfermedad de Pudrición del cogollo en Tumaco. Editorial Norma. Bogotá. 2008, p.58

desarrollo, enfocan sus funciones en garantizar mayor y mejor calidad de vida a la población en general.⁴

Otra causa que ocasionó esta sustitución de la palma puede mencionarse la expansión cada vez más de cultivos de uso ilícitos que se han apropiado de más del 45% de los corregimientos del municipio de Tumaco por problemas fitosanitarios, costo de producción y por la falta constante de créditos agrarios.

El cultivo de la Palma se constituye como el más importante dentro de la subregión tanto por su área sembrada, cosechadas y número de productores, existen numerosos corregimientos dedicados al cultivo de la Palma y de cultivos de ciclo corto del 100% de los corregimientos el 93% de ellos se dedican a esta actividad, en Tumaco hay sembradas 35.256 hectáreas sembradas de Palma Africana esto representa un 83% del total Nacional conjunto.

Sin embargo, por consecuencia del PC (pudrición de cogollo) este porcentaje de Palma sembradas en la Zona Rural del municipio de Tumaco ha disminuido y esto ha ocasionado que muchos productores de palma para poder subsistir se dediquen a otros cultivos como los de ciclo corto, ya que las debilidades que la Palma tiene para poder seguir cultivándolas y que son fortalezas para los cultivos de ciclo corto son:

- Altos costo de producción
- Altos costo de capital
- Baja capacidad de almacenamiento en el puerto
- Presencia de cultivos ilícitos
- Mayor mano de obra

FEDEPALMA reportó que en 2012 el rendimiento en fruto por hectárea fue de 14,1 toneladas; el rendimiento de aceite por hectárea, de 2,4 toneladas; y la extracción de aceite fue del 17,3%, por debajo del promedio nacional, que alcanza 15,6 toneladas de fruto; 3.3 toneladas de aceite y 20,9% de extracción. En 2013 se reportó que la producción de la zona suroccidental ascendió a 14.280 toneladas, mostrando la mayor tasa de crecimiento regional (38,5 %), con 3.970 toneladas adicionales a las reportadas en 2012, lo que significó una participación de 1,4% dentro del total de Aceite de Palma crudo producido en el país. Este comportamiento, sumado al ingreso de cerca de 3.000 hectáreas a la fase de producción, evidenció la recuperación productiva en la zona, tras la crisis fitosanitaria causada por la PC.

⁴ NOTIAGROPAZ- boletín informativo No. 3 junio – agosto 2005 Tumaco- Nariño.

1.3.2 Situación Actual del Problema. El cultivo de Palma de Aceite se ha constituido como el más importante producto dentro de la región pero sin embargo por consecuencia del CPC (complejo pudrición del cogollo) este producto disminuyo, trayendo consecuencia consigo para los pequeños productores que son los que se han dedicado totalmente a este cultivo, ya que, ellos han decidido cultivar productos de ciclo corto como (plátano, yuca, maíz, cacao, frutales, y otros).

La economía de la región se ve afectada en un 83% de su totalidad debido a que con la enfermedad de la pudrición de cogollo(PC), hay muchas familias que están atravesando problemas tanto económicas como socialmente, porque no tienen con que satisfacer sus necesidades básicas.

Teniendo en cuenta que el municipio de Tumaco, se encuentran establecidas 35.256 hectáreas de Palma, de las cuales 17.000 son de propiedad de las empresas privadas y 18.000 de pequeños y medianos palmicultores, que hoy presentan un nivel de incidencia de la PC que supera el 90% en especial en las zonas de las grandes empresas y según proyecciones en julio del 2010 estarían afectadas el 100% y la pérdida de producción será del 92.6% el cual traerá grandes crisis a la región.

Esta situación afecta social y económicamente a la región por que dejo sin empleo directo e indirectos a 17.000 personas y aumento la pobreza de la población rural, debido a esta pérdida de un producto tan importante como la Palma de Aceite, muchas empresas se verán obligadas a despedir a las personas de sus trabajos, lo cual generara más delincuencia en la región, esta es la razón por la cual muchos de los pequeños productores de Palma de Aceite están pensando en sembrar cultivos de ciclo corto como el plátano, cacao, yuca, maíz y otros (cultivos de uso ilícito).

La sustitución de la palma africana hacia cultivos de ciclo corto en el municipio de Tumaco es un proyecto formulado en coordinación con la Empresa Palmicultora **PALMASUR SAT**, en donde se consigna una síntesis diagnostica la problemática social, económica, ambiental, cultural e institucional del municipio, como también las diversas alternativas de soluciones formuladas como prospectivas en los escenarios futuros, soportado por los programas y proyectos para los pequeños productores.

Frente a esta grave situación, las **EMPRESAS PALMICULTORAS, FEDEPALMA, CORDEAGROPAZ, PALMASUR**, han venido concertando acciones con el **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ACCION SOCIAL, CORPOICA, ICA, BANCO AGRARIO, FINAGRO** y programa **AIS**, entre las cuales se destacaron, las siguientes:

- Investigación para identificar el agente causal
- Erradicación de la palma enferma
- Censo de área de sembrada y de incidencia de la enfermedad
- Aprobación de recursos para el incentivo sanitario para los pequeños palmicultores, para la erradicación de 4.900 hectáreas de palma enfermas.
- Renovación con palma de aceite alto oleico (un híbrido que en otras regiones ha demostrado ser tolerante con la enfermedad).

1.4 JUSTIFICACIÓN

La sustitución de la Palma Africana es un tema que se ha venido pensando hace mucho tiempo por parte de algunos agricultores de la región, lo cual lo convierte en un tema actual y de vital importancia en este momento puesto que marca un punto de partida para todos los pequeños productores del municipio de Tumaco.

Además, los pequeños productores del municipio de Tumaco serán los pioneros en la sustitución de la palma africana en el Departamento y en Colombia; ya que cuenta con los factores climáticos, fertilidad de suelo y experiencia de los productores para el manejo de cultivos de Palma de Aceite y otros cultivos de ciclo corto, situación concordante con la implementación, producción y recolección de los productos.

Es fundamental que las entidades de **CORDEAGROPAZ, CORPOICA, ICA, PALMA SUR SAT, FEDECACAO, FEDEPALMA, ALCALDÍA MUNICIPAL**, entre otras; realicen el seguimiento de la sustitución de la palma por producto de ciclo corto; ya que es una herramienta de gran ayuda de sostenimiento socio económico para los pequeños cultivadores, ya que en este proyecto se plasma que el cumplimiento ha dado a las propuesta de sustitución que han sido formulada conjuntamente con los pequeños productores.⁵

Además este proyecto servirá para:

- ✚ Evaluar el desarrollo del territorio y situación socio-económico de los pequeños productores del municipio de Tumaco.
- ✚ Determinar de qué forma contribuye la sustitución de productos de ciclo corto a los pequeños cultivadores del municipio de Tumaco.
- ✚ Identificar estrategias de mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños cultivadores de la zona rural del municipio de Tumaco.
- ✚ Obtener una evaluación general de los productos sustitutos de la palma en el municipio de Tumaco.

⁵NOTIAGROPAZ – Boletín Informativo No.3 junio – agosto 2005 Tumaco Nariño

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las condiciones socio-económicas de los pequeños cultivadores de Palma de Aceite afectados por la pudrición del cogollo (PC) del municipio de Tumaco – 2014?

1.5.1. Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son las condiciones económicas y sociales actuales de los pequeños cultivadores de palma de aceite afectados por la PC (pudrición de cogollo) en el municipio de San Andrés de Tumaco 2014?
2. ¿Cuáles serían las alternativas para la sustitución de cultivos de Palma Africana para los pequeños cultivadores en el municipio de San Andrés de Tumaco 2014?
3. ¿Qué efectos económicos tendrían para los pequeños cultivadores de palma la sustitución por cultivos de ciclo corto en San Andrés de Tumaco 2014?

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General. Analizar las condiciones socio-económicas de los pequeños cultivadores de palma de aceite, afectados por la pudrición del cogollo (PC) en el municipio de San Andrés de Tumaco-2014.

1.6.2 Objetivos Específicos

- ✚ Analizar las condiciones sociales y económicas de los pequeños cultivadores de palma africana en el municipio de San Andrés de Tumaco 2014.
- ✚ Analizar las alternativas para la sustitución de cultivos de palma africana para los pequeños cultivadores en el municipio de San Andrés de Tumaco 2014
- ✚ Determinar los efectos económicos que tendrían para los pequeños cultivadores, la sustitución de la palma africana por cultivos de ciclo corto en San Andrés de Tumaco 2014

1.7. MARCO DE REFERENCIA

1.7.1 Marco Teórico. El Híbrido O x G (E. oleífera x E. guineensis) o palma de aceite alto oleico ha demostrado una alta tolerancia a plagas (*Brassolis Soporae*, *Loxotoma Elegans*, *Lethoparsa Gipicarine*) y enfermedades, entre ellas la Pudrición del Cogollo (PC) y la Marchitez Letal (ML).⁶

La Pudrición de Cogollo de la palma de aceite (PC) es la enfermedad que mayores impactos económicos y sociales está generando en las plantaciones de palma de aceite colombianas, en especial, en la zona Occidental, en donde ha afectado el 90% de los cultivos.

En medio de esta situación se ha venido presentando un interés creciente por el híbrido OxG como una alternativa en tema de sanidad, un material con el que se realiza gran parte de las resiembras y una propuesta a la necesidad de variabilidad genética en las plantaciones.

La Palma de Aceite Alto Oleico se caracteriza por un bajo crecimiento de estípote. En promedio crece 22 centímetros por año, en comparación a los 45 y 55 centímetros del crecimiento de la palma africana del Cirad y a los 70 y 110 centímetros de otros materiales comerciales. Este factor puede alargar la vida útil de una plantación de 30 a 50 años.

Posee una tolerancia natural a las enfermedades y las plagas propias de América tropical. Esto reduce el gasto en productos químicos y en costos de sanidad general.

La Palma de Aceite Alto Oleico es fácil de cosechar dado que los ciclos de cosecha son cada tres semanas. Así mismo, la acidez del fruto es inferior al 2% y posee mejor estabilidad después de cosechado. Es altamente productiva puesto que se obtienen entre 30 y 40 toneladas de fruto por hectárea al año. Esto junto con una extracción entre 18 y 20%, le asegura una gran rentabilidad al palmicultor.

1.7.1.1. Ventajas importantes que tiene el Híbrido OxG. Principalmente su tolerancia a la Pudrición del Cogollo (PC) y a la Marchitez Letal (ML), dos enfermedades que han causado enormes pérdidas a la palma en Colombia. Otras ventajas son:

⁶ GIACOPINI, María I.; Bosch, Virgilio. Efecto de dietas con aceites de palma, girasol o pescado sobre la susceptibilidad a la oxidación de las lipoproteínas LDL-HDL del plasma de la rata. Editorial Voluntad. Venezuela. 2008. P. 20-24

- Bajo crecimiento en altura (22 cm/Año)
- Alta calidad del aceite (70% de ácidos grasos insaturados)
- Ciclos de cosecha largos (Entre 21 y 28 días sin aumentar acidez al fruto)
- Mayor estabilidad del aceite (Mayor tiempo de almacenamiento sin acidificación)
- Mayor extracción de oleína (Más del 80%)
- Alta productividad de racimos (Más de 30 t/ha/año en buenas condiciones)
- Menores costos sanitarios (Por su natural tolerancia a plagas y enfermedades).

1.7.1.2. Desventajas importantes que tiene el Híbrido OxG. La principal desventaja del Híbrido OxGes la necesidad de polinizarlo artificialmente. Esta labor es costosa, y aunque se compensa vía producción, es un mayor egreso que debe pagar el palmero. Además es una labor intensiva en mano de obra y que requiere de una supervisión y unos métodos de trabajo muy estrictos para lograr que sea eficaz.

Otra desventaja es su menor extracción de aceite (entre 18% y 20%) y de almendra (alrededor del 3%), lo cual desalienta a las extractoras a recibir este fruto.

➤ **Densidad para sembrar el Híbrido OxG.** Comercialmente se siembra hoy a 9.5 metros (ósea 128 palmas por hectárea). No se recomienda sembrar a 9 metros (143 palmas por hectárea) debido al tamaño de las hojas que alcanzan hasta el tronco de las palmas vecinas. Además porque genera un sombrío excesivo que elimina totalmente las coberturas del suelo desprotegiéndolo. Se están haciendo ensayos a 10 metros de distancia (110 palmas por hectárea) con resultados promisorios aunque no concluyentes por el momento (Guaicaramo S.A.).⁷

Cuadro 1. Ventajas del híbrido OXG. Año 2014

VENTAJAS	RESULTADOS
Bajo Crecimiento 22 Cm/ año Vs palma africana 45 Cm / año	Se estima que las plantaciones pueden tener una vida útil mayor a 35 años.
Tolerancia natural a plagas y enfermedades	Disminución en costo de producción químicos y sanidad en general.
Tolerancia a PC, Manchas anulares, marchitez sorpresiva, marchitez letal.	Tolerancia a enfermedades letales.
Calidad del aceite	No hay disminución en producciones de fruta y aceite.
Fruta con más estabilidad oxidativa.	Más competitividad, mejor precio del aceite.
Alta productividad de fruta y aceite.	Ciclos de cosecha a 3 o 4 semanas con fruta de acidez menor a 2%. Menos acidificación una vez se cosecha a la fruta. 30 a 40 t de fruta ha /año 5 a 6,5 t de aceite /ha /año con 18,5% de extracción en la planta de beneficio.

Fuente. Esta investigación.

⁷Multimedia - palma de aceite Alto Oleico (Híbrido O x G).

Cuadro 2. Desventajas del híbrido OxG. Año 2014

DESVENTAJAS	RESULTADOS
Baja polinización natural.	Obligatoriamente se debe polinizar manualmente esta labor cuesta aproximadamente \$ 600.000 ha /año.
Menor extracción de aceite y de almendra.	Entre 18% y 20% de aceite y entre 3,0 y 3,5 % de almendra.

Fuente. Esta investigación.

1.7.1.3. Enfermedad de la pudrición de cogollo (PC). La pudrición de cogollo fue registrada por primera vez en Colombia en 1964 y fue la causante de la desaparición de la plantación La Arenosa, de coldesa S.A ubicada en la zona bananera del Magdalena Medio. También fue la responsable de la desaparición de los cultivos en el Bajo Calima en el Departamento del Valle del Cauca.⁸

La Pudrición de Cogollo (PC), es una enfermedad de carácter epidemiológico causado por un insecto llamado *phythoptherapalmivora*, este microorganismo es el responsable de las lesiones iniciales presentes en los tejidos inmaduros de la palma generando una pudrición en el cogollo la cual desciende hasta la zona meristemática causando la muerte productiva de la palma. Esta enfermedad induce en la palma el doblamiento del paquete de hojas nuevas (flechas), amarillamiento sobre el primer nivel de hojas, aborto de racimos y por ende disminución en la producción en corto tiempo que puede llegar hasta un 60% en condiciones de alta presión de inoculo.

1.7.1.4. Pudrición de cogollo en la zona Occidental. La PC en Tumaco, se conoce desde la década de 1970, por más de 30 años se mantuvo con incidencias por debajo del 1%, con la práctica de erradicación temprana de palmas enfermas y el tratamiento con insecticida y fungicidas a la palma afectada y las vecinas⁹.

Esta práctica se discontinuó y se asumió que la enfermedad se podría manejar de igual forma que en los Llanos Orientales donde las palmas afectadas se recuperaban en el lapso de un año,¹⁰ como consecuencia de esta decisión, casos de PC se incrementaron paulatinamente hasta adquirir características epidémicas en los años 2005 – 2006. Las condiciones ambientales que se presentan en cada una de las zonas, puede ser la razón de las diferencias en el comportamiento de la enfermedad.

⁸ La palma africana en Colombia. Apuntes y memorias. Vol. 2. Segunda edición 2001

⁹ Jiménez, 1991; E. Mena, 2008

¹⁰ Sarria *et al*, 2008

1.7.2 Marco contextual. El municipio de Tumaco está localizado en el extremo sur – occidental, a orillas del Océano Pacífico, con una extensión de 360.172 Hectáreas (12.3% del área del Departamento); posee una población aproximadamente de 187.084 habitantes (Censo DANE 2012), posee en la zona Urbana 102.495 (55%) y en la zona Rural 84.589 (45%) habitantes dentro de los cuales el 65% son mujeres y el 35% son hombres, los datos histórico y actuales de la población del municipio de Tumaco, muestran como el volumen de población de la zona rural pierde importancia año a año ante la carencia de condiciones de vida, empleo, de servicio, etc. Y por tanto la migración hacia la zona urbana se incrementa cada vez más generando una concentración de población muy alta en la cabecera municipal con bastantes delimitaciones para construir un hábitat en normales condiciones¹¹.

Tumaco tiene una de las mayores biodiversidades del país con un clima tropical húmedo, con una temperatura ambiental promedio a los 28°C. Tumaco es considerado el segundo puerto sobre las costas del Pacífico. En la actualidad en el municipio de Tumaco, la fuente principal de trabajo es la pesca, las familias son campesinas afro-descendientes, dedicadas a actividades productivas de subsistencia, sin una reinversión efectiva que les permita lograr el mejoramiento de los niveles de acumulación y calidad de vida, trayendo como consecuencias, altos índices de necesidades básicas insatisfechas (NBI).¹² Igualmente el cultivo de palma y otros cultivos de ciclo corto se constituyen en unos de los sectores más importantes en el municipio de Tumaco relacionado en lo que concierne con la actividad agrícola, tanto por su área sembrada, cosechada, y cultivada, número de productores y hábito de consumo de la población, existen numerosos corregimientos dedicados a su cultivo del 100% de ellos el 93% se dedican a esta actividad.

¹¹Censo DANE 2012

¹² Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2008 - 2019, Municipio de Tumaco.

Figura 1. TUMACO, Ubicación Geográfica 2014



Fuente. Alcaldía Municipal de Tumaco. Oficina de Planeación.

1.7.2.1. Descripción de la Zona Urbana y Rural del municipio de Tumaco. El territorio urbano del municipio Tumaco se divide en comunas y barrios y en la zona rural se les conoce como concejos comunitarios de acuerdo con las siguientes características:

- Comuna 1 Barrios del extremo nororiental de la Isla de Tumaco y los de la Isla del Morro
- Comuna 2 Barrios de la Playa.
- Comuna 3 Sector central.
- Comuna 4 Barrios de la zona del mercado y de Panamá.
- Comuna 5 Barrios del extremo noroccidental de Tumaco y del Continente hasta Inguapí del Carmen.

1.7.2.2. Consejos Comunitarios. LA CORPORACIÓN RED DE CONSEJOS COMUNITARIOS DEL PACIFICO SUR – RECOMPAS–, es un organización de CORPORACIÓN la sociedad civil, de carácter étnico, específicamente de la comunidad Afrocolombiana.

RECOMPAS, la componen los consejos comunitarios de La Nupa, Alto Mira y Frontera, Bajo Mira y Frontera, Unión Río Caunapí, Rescate Las Varas, Unión del Río Rosario, Río Gualajo, Recuerdo Nuestros Ancestros, Río Mejicano, Río Tablón Dulce, Río Tablón Salado, Imbilpí del Carmen, Río Chagüi, Acapa y Veredas unidas; un bien común, de los municipios de Tumaco y Francisco Pizarro.

POBLACION EN MISERIA 27%

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 55.05%
Extensión Territorial 3857 kms cuadrados distribuidos así:

- ✚ Río mira 25%
- ✚ Río rosario 19%
- ✚ Río Patía 16%
- ✚ Río chagüi 11%
- ✚ Zona de esteros 16%
- ✚ Río mejicano 7%
- ✚ Río Curay 4%
- ✚ Río mataje 2%

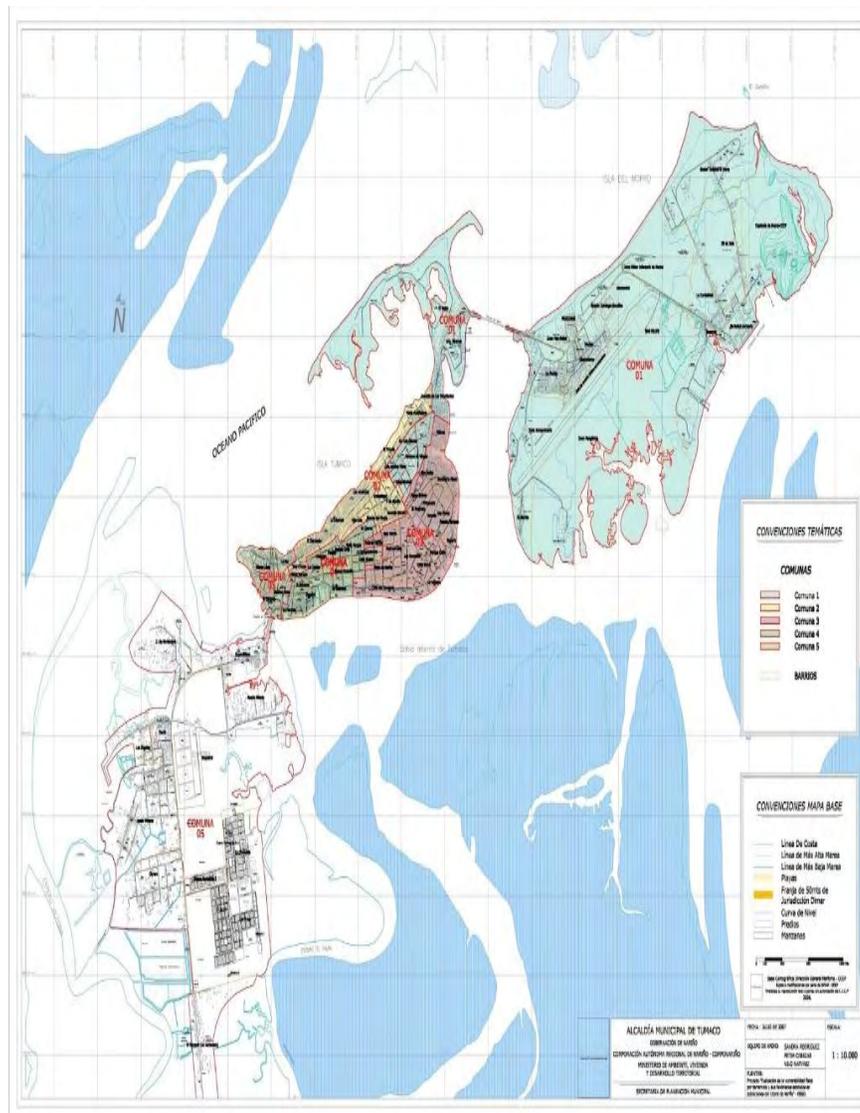
➤ **COMPOSICIÓN ÉTNICA**

Cuadro 3. Composición étnica de Tumaco 2011

Raza	Afro descendiente	95%
Raza	Mestiza	3%
Raza	Indígena	2%

Fuente. Alcaldía Municipal de Tumaco. Oficina de Planeación

Figura 2. Mapa de Tumaco 2014



Fuente: Alcaldía Municipal de Tumaco. Secretaria de planeación Municipal.

1.7.2.3. Contexto Geográfico y Demográfico. El municipio de Tumaco es el segundo puerto colombiano en el pacífico por importancia, después de Buenaventura, a una distancia de Pasto, la Capital del Departamento de Nariño, a unos 300 kms por vía pavimentada.

Según proyecciones del DANE 2012, Tumaco posee una población de 187.084 habitantes (el 9.5% del total del Departamento), y una extensión de 3778 kms cuadrados (el 11.7% del total del Departamento), convirtiéndose en la segunda población por número de habitantes después de la Capital Pasto y el primer municipio por extensión geográfica. La mayoría de los habitantes (el 95% aproximadamente) son afro-descendientes. Existen 15 consejos comunitarios y 12 resguardos Indígenas en su Territorio.

El municipio de Tumaco y el área vecina posee una flora sumamente rica, siendo catalogada la cuenca del Pacífico como una de las regiones más ricas en biodiversidad. Es una Región maderera. Posee una gran variedad de fauna y se trabaja en la explotación minera de la región, siendo el oro el renglón tradicional de la economía, el cual en la actualidad es explotado por empresas mineras ajenas a la región.

Los índices de infraestructura en el municipio de Tumaco señalan que el 77.41% de la Población no tiene atención en servicios básicos; el 31.12% accede al servicio de acueducto y en muy malas condiciones; tan solo el 4.42% tiene servicio de alcantarillado.

Los niveles de pobreza en la región se manifiestan en que 55.02% está por debajo de necesidades básicas insatisfechas y el 27% viven en condiciones de miseria absoluta.

Cabe resaltar que en los últimos años en el municipio se ha presentado un alto grado de corrupción administrativa todo esto acompañado de la aparición de cultivos de uso ilícito y por ende el encrudecimiento del conflicto y un gran número de desplazados en el casco urbano (el 15% del total de la Población aprox.), hacen que sea necesaria la intervención del Gobierno Nacional, Gubernamental, y también de la Comunidad Internacional con políticas serias y soluciones variables para que esta comunidad pueda salir adelante.¹³

¹³Alcaldía Municipal de Tumaco. Secretaria de planeación Municipal.

Cuadro 4. Servicios en Tumaco 2.008 - 2.010

UBICACION	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO
Vivienda urbana	70%	5%	90%	80%
Vivienda rural	40%	0	30%	21%

Fuente: Plan de desarrollo de Tumaco 2008-2011

➤ **INFRAESTRUCTURA VIAL.** El municipio de Tumaco es uno de los más grandes del país por tal razón su zona rural se encuentra muy dispersa y con diferentes condiciones topográficas; En este orden se distinguen dos grandes áreas rurales específicas:

✚ Las veredas ubicadas a lo largo de los primeros 70 kilómetros de la vía Tumaco Pasto.

✚ Las veredas ubicadas en la zona de los ríos y la ensenada (incluidos otros municipios de la Costa Pacífica Nariñense).

➤ **Límites del Municipio de Tumaco:**

- Norte: Con el municipio de Francisco Pizarro (Salahonda).
- Sur: Con la República de Ecuador.
- Oriente: Barbacoas y Roberto Payan.
- Occidente: Con el Océano Pacífico.

Extensión total: 3601729380 Km²

Extensión área urbana: 13753590 Km²

Extensión área rural: 3587975790 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1 Metro

➤ **CLIMA.** El clima de Tumaco es regulado por los siguientes factores: por la fluctuación de la zona de convergencia intertropical (ZCI), el ascenso de masas de aires cargados de humedad desde el océano pacífico por el flanco de la cordillera occidental y el calentamiento de las aguas oceánicas (fenómeno del niño)

➤ **CULTURA.** Tumaco, es considerado como uno de los principales centros de carácter arqueológico, sus muestras se conservan en las más importantes entidades culturales del país como el Museo del Oro del Banco de la República. Ellas denotan que el arte de Tumaco sobresale por su gran realismo, buen gusto y habilidad dentro del consenso estético precolombino. El 15 de febrero de cada año toda la población de la costa de Nariño se regocija danzando y disfrutando de los Carnavales del Fuego, evento característico de la cultura Tumaqueña que merece el reconocimiento y la invitación a disfrutarlo.

Figura 3. Expresión cultural de Tumaco 2013



Fuente: Google.com

➤ **SITIOS TURISTICOS.** Playas del Morro, Playas de Bocagrande, Playas de Punta Cascajal, Parque Natural de Sanquianga, riveras y desembocaduras del Rio Mira, Faro del Morro, desde donde se aprecia una hermosa panorámica de Tumaco, Fuerte Marítimo y Pesquero, el sitio donde se realizan los negocios internacionales, el Arco y el Quesillo, Arco Natural frente a la playa y muchos otros atractivos turísticos con servicio de hotelería, restaurantes y la comida típica de mar como uno de los atractivos especiales para sus visitantes.

➤ **ECOTURISMO. PARQUE NATURAL DE SANQUIANGA.** Ubicado en el litoral pacífico, en jurisdicción de los Municipios Nariñenses de Mosquera, El Charco y Olaya Herrera y una extensión de 80.000 hectáreas; se destaca como uno de los más hermosos escenarios naturales del Pacífico. En 1977 fue declarado Parque Nacional y está dedicado a proteger una muestra representativa de los manglares propios de la Costa pacífica colombiana.

1.7.3 Marco Legal. A partir del 2005, en donde se empezó a desarrollar la enfermedad, las Instituciones como: El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, El Banco Agrario de Colombia, **FINAGRO**, Acción Social, Gremio Palmicultor encabeza de **FEDEPALMA** y los programas de Cooperación Internacional **USAID** –Adam-midas, considerados actores claves en la implementación de proyectos de desarrollo alternativos, establecieron unas normas y decretos como plan de choque para minimizar los efectos de la enfermedad.

El 7 de febrero 2008 el MADR expidió la resolución 000053, en el cual se establece el programa de incentivo sanitario para palma de aceite en Tumaco. El Fondo Nacional de Solidaridad Agropecuaria (**FONSA**), adquirió la cartera vencida de siete asociaciones de pequeños Palmicultores de la zona, por un valor de \$5'286,4 millones y congregando un total de 302 productores.

El **ICA**, mediante la resolución 003698 de diciembre 21 de 2007 del ICA, estableció de carácter obligatorio para los Palmicultores, la aplicación del Plan Oficial de Manejo Integrado de Plagas (MIP) para la PC y para el control del coleóptero *Rhynchophoruspalmarum*.

Ley N°1448 10 de junio del 2011"por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones".

Ley no.1731 31 jul 2014 por medio de la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento para la reactivación del sector agropecuario, pesquero, acuícola, forestal y agroindustrial, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el fortalecimiento de la corporación colombiana de investigación agropecuaria (**CORPOICA**).

1.7.4 Marco Conceptual. Se entiende por sustitución al cambio o reemplazo de un cultivo a otro, las transformaciones sociales y económicas (medibles y cuantificables) que sufrió la población como consecuencia de la PC (complejo de pudrición de cogollo), de las actividades generadas alrededor de la agroindustria de la palma de aceite frente a la producción de productos de ciclo corto en Tumaco.

La enfermedad C.P.C. (complejo de pudrición de cogollo): es un término genérico que engloba una serie de patologías que en diferentes latitudes reciben variados nombres, como pudrición de flecha, amarilla miento fatal, etc.

El almidón por su parte es una sustancia con que las plantas almacenan su alimento en raíces, frutas y semillas y también es importante como reservar para los seres humanos ya que tiene una alta importancia energética a través de los alimentos.

Ahora el cacao es una fruta de origen tropical y las semillas sirven para elaboración de chocolate, su nombre científico es *teobroma cacao* el cual es el nombre del árbol del cacao (o cacaotero). Es una planta originaria de la cuenca de la amazona que se extendió hasta el sur del actual México por las rutas comerciales que mantenían las diferentes civilizaciones aborígenes.

CPC por su parte, es el complejo pudrición de cogollo agente causal llamado phytophthorasp (especie), ataca los cultivos de palma africana, causando la muerte total de la palma.

Emergencia Fitosanitario 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, la economía y el patrimonio fitosanitario.

Agro Ingreso Seguro el programa “Agro Ingreso Seguro AIS” tiene como objetivo proteger los ingresos de los productores que lo requieran dentro de las distorsiones derivadas de los mercados externos y mejorar la competitividad de todo el sector agropecuario nacional, con ocasión de la internacionalización dela economía colombiana.

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.

Banco Agrario es una entidad financiera estatal, abrió sus puertas desde el 28 de junio de 1999, su objetivo principal es de prestar servicios bancarios al sector Rural, financiando actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales.

Fedepalma es la federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, es una agremiación sólida que hace suyas los interés, necesarios 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 Drupa es aquel fruto que tiene suficientemente carne en el alrededor de la fruta como por ejemplo el melocotón, ciruela entre otros.

Los Meristema son las responsables del crecimiento vegetal y se caracteriza por mantenerse siempre joven, tienen capacidad de división y de estas células aparecen los demás tejidos.

Las monoicas son aquellas especie las cuales ambos sexo se presentan en tejidos en una misma planta.

Ténera. Es el híbrido del cruce entre Dura y Pisífera.

Ácaros. Se localizan en la cara inferior de las hojas, principalmente en palmas de viveros.

Hormiga arriera. Es muy común en las zonas tropicales, pueden causar serios daños en cualquier plantación.

Pequeños productores. Es aquel que posee entre 5 a 50 hectáreas y corresponde al 18% del área total sembrado de la zona.

1.8 DELIMITACION DEL PROBLEMA

1.8.1 Universo de Estudio. La investigación abarca a los pequeños productores de palma africana del Municipio de Tumaco.

1.8.2 Espacio Geográfico. El lugar donde se llevará a cabo la investigación son las Zonas Rurales de Candelillas, Imbili y San Francisco Rio Rosario del Municipio de Tumaco del Departamento de Nariño.

1.8.3 Tiempo a investigar y Emplear. La presente investigación realizará corte de información al año 2014.

1.9. ENFOQUE METODOLOGICO

1.9.1 Tipo de investigación. El enfoque metodológico que sirvió de base para la elaboración de esta investigación se enmarca dentro de una perspectiva abierta la cual privilegia el uso de métodos cuantitativos y cualitativos, ya que se busca establecer cuál es la incidencia económica de los pequeños productores de palma de aceite en los cultivos de ciclo corto.

El trabajo realizado describe, analiza y explica de manera detallada las posibles implicaciones que tiene un determinado evento de carácter socioeconómico en los medios de vida de la población objeto de estudio. Permite realizar una caracterización en la cual se documentó el comportamiento y los diferentes cambios en los medios de vida que ha sufrido la población ubicada dentro del núcleo productivo del cultivo de la palma de aceite.

Este tipo de investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. No hay manipulación de variables, estas se describen tal como se presenta en su ámbito natural y puede valerse de algunos elementos cuantitativos y cualitativos.

Este diagnóstico socioeconómico, es el compendio general de los productos generados (levantamiento de la información; instrumento técnico para recolección; documentación secundaria), después de un proceso de encuesta a la población en estudio y la búsqueda de fuentes de información; análisis suficientes para contar con registros confiables y objetivos que permitan detallar claramente la situación social y económico de los pequeños productores de palma de aceite afectados por la pudrición de cogollo en las veredas objeto de estudio.

1.9.2 Población y Muestra. La población en estudio se encuentra ubicada dentro del núcleo productivo de las veredas de Imbili, San Francisco y Candelilla perteneciente al municipio de Tumaco y cerca de las empresas Palmas de Tumaco (Imbili), Astorga (San Francisco rio Rosario) Santa Elena, Santa Fe, Palmeiras, Salamanca (Candelillas), donde aproximadamente hay 1200 personas de las tres veredas que vivían de las actividades del cultivo de la palma.

La población es netamente Rural, se han dedicado a las labores del cuidado y sostenimiento del Cultivo de la Palma de Aceite. Algunas trabajan directamente con la empresa como empleados, contratistas e independientes realizando labores correspondientes al mantenimiento y cosecha del cultivo.

El proceso de levantamiento de la información se realizó por medio de la aplicación de un formato de encuesta para una muestra poblacional de 383 personas en las tres veredas objetos de estudio es decir en Imbili 110 personas encuestadas en Candelillas 183 personas encuestadas y en San Francisco Rio Rosario 90 personas encuestadas.

Se ha determinado esta población especialmente como objeto de estudio, porque son las veredas más afectadas por esta enfermedad y los que están sufriendo los cambios económicos y sociales, sustituyendo el cultivo de palma por cultivos de ciclo corto y son los que pueden ofrecer un tipo de información más representativa para los fines que persigue el proyecto, por su condición y evidente cantidad.

Como universo estadístico se establecieron **1.200** de palmicultores afectados por la **CPC**, de los cuales resultó una muestra representativa establecida en:
= 3.832524582= 383

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

Dónde:

Tamaño de la población (N)

Nivel de confianza (95%) Z= 1.96

Nivel de error (0.5%)-1

Probabilidad de ser analizada (0.5%)

Probabilidad de no ser analizada (0.5%)

$n = (1200 * 0.25 * 1.96^2) / (0.5^2 (1200 - 1) + 1.96^2 * 0.25)$

1152.48 / 299.75 + 0.9604

1152.48 / 300.7104 = **3.832524582**

Muestra: n= **383 personas**

1.9.3 Fuentes y técnicas de la Investigación

1.9.3.1 Fuentes primarias. Para recoger la información primaria de la presente investigación, se acudió a técnicas como: la observación y 383 elementos que justifican la aplicación de la encuesta.

1.9.3.2 Encuestas. Con realización a la encuesta se determinaron en qué condición se encuentra el pequeño palmicultor del Municipio de Tumaco. La investigación analizará aspectos como enfermedades de la palma aceitera y de tipo social como educación, salud, vivienda, y agua potable entre otros, también el nivel de ingreso, gastos de la familia como económicos, se hizo un análisis de la información, de campo obtenida de los pequeños cultivadores en sus respectivas veredas, donde se plantearon alternativas de solución para el problema.

1.9.3.3 Charlas. Se realizaron charlas con los pequeños cultivadores de palma de aceite, donde se podría conocer aspectos de gran importancia como su visión empresarial, forma de vida, técnicas empleadas en el proceso productivo y el aporte social y económico de esta actividad al cultivador y a la región.

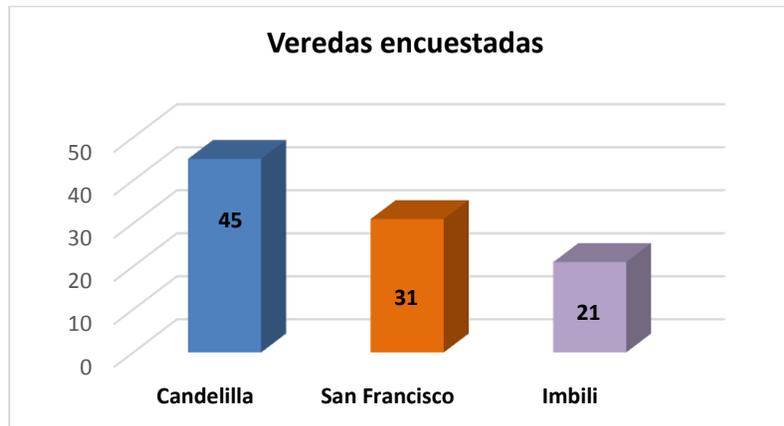
* **Observación directa:** una de las técnicas que merece gran atención e importancia, dentro del proceso investigativo en lo que a recolección de información se refiere, es la observación, es un acto consciente que pone al investigador en estado de alerta y atención para crear una imagen realista y fiel de las personas. A través de esta técnica se puede comprobar directamente situaciones, comportamientos, actitudes, formas de vida, costumbres, valores, sucesos, fortalezas, debilidades, y un sin número de relaciones propias de ellos. La observación se realiza a las condiciones sociales y económicas que viven los cultivadores.

1.9.3.4 Fuentes secundarias. Para esta investigación se hará uso de fuentes bibliográficas y archivos existentes relacionados en la bibliografía. Las fuentes provienen principalmente de los organismos gubernamentales, encargados de procesar dicha información como: **CORDEAGROPAZ, PALMA SUR SAT. ICA, CORPOICA**, entre otros.

1.9.3.5 Fuentes terciarias. Referidas específicamente a las consultas y documentos oficiales extractados de Internet.

2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

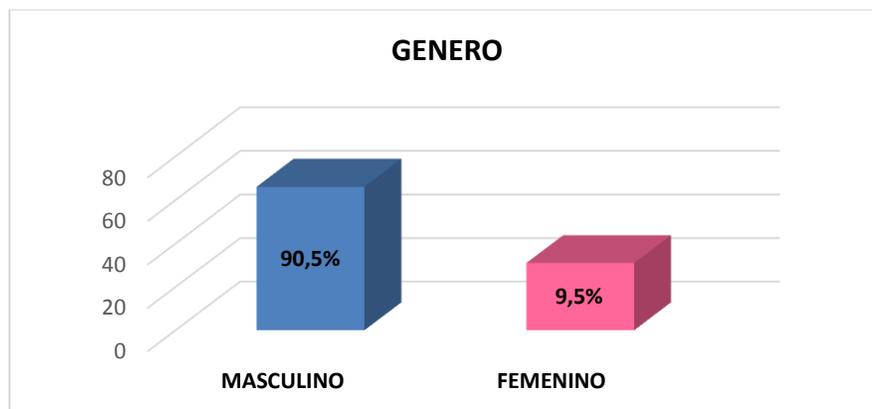
Gráfica 1. Veredas Encuestadas en el municipio de Tumaco



Fuente. Esta investigación.

De acuerdo a lo que muestra la gráfica se puede evidenciar que de las veredas con mayor población encuestada se encuentra en Candelillas con 183 personas encuestada, seguido de San Francisco con 110 personas encuestadas y por ultimo Imbili con 90 personas encuestada para un total de 383 cultivadores encuestadas como se puede observar en el cálculo de la muestra.

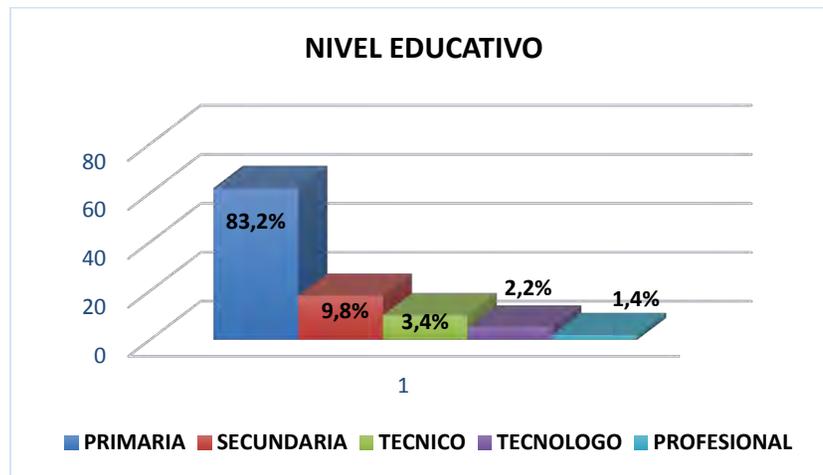
Gráfica 2. Genero año 2014



Fuente. Esta investigación.

La gráfica muestra que un 90.5% de los encuestados y que cultivan y siembran palma es masculino y un 9.5% es femenino ya que ella en una forma indirecta también cultiva y siembra productos alternos dentro de los sembríos de palma.

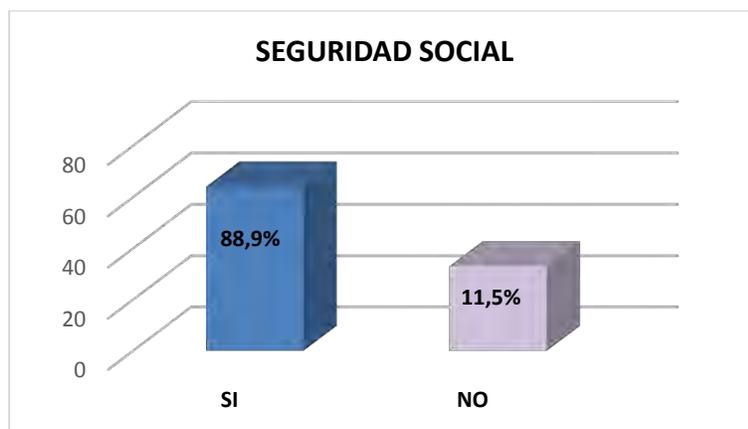
Gráfica 3. Nivel Educativo año 2014



Fuente. Esta investigación.

Como muestra el gráfico anterior el nivel educativo de las personas objeto de estudio es muy variado y su mayor porcentaje solo han estudiado la primaria, con un 83.2% seguido por la educación media 9.8%, mientras que en los niveles de técnico, tecnólogos, llega aproximadamente a un 2 y 3% debido a la deserción escolar.

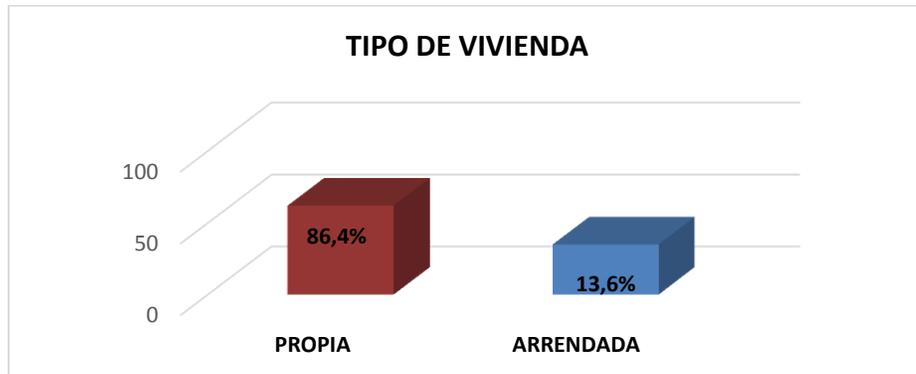
Gráfica 4. Seguridad Social año 2014



Fuente. Esta investigación.

Según la gráfica anterior muestra que un 88.9% de la cultivadores encuestados tienen seguridad social subsidiada y contributiva, y el 11.5% de los encuestados no cuentan con este servicio por no pertenecer a ninguna EPS.

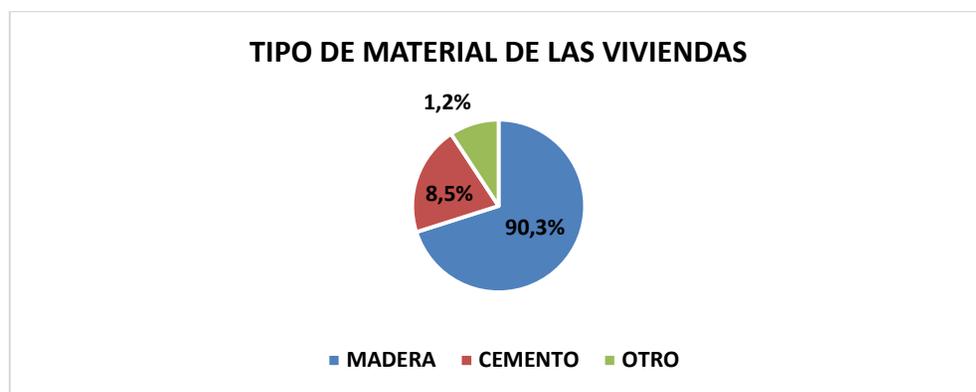
Gráfica 5. Vivienda Propia año 2014



Fuente. Esta investigación.

La grafica muestra que los cultivadores de palma con un 86.4% posee vivienda propia y un 13.6% habita en casa familiar o arrenda. *“La vivienda es un indicador básico del bienestar de la población, se constituyen la base del patrimonio familiar y es al mismo tiempo un espacio físico indispensable para las familias y los individuos se establezcan y puedan desarrollarse plenamente en la sociedad”*¹⁴.

Gráfica 6. Material de las Vivienda año 2014

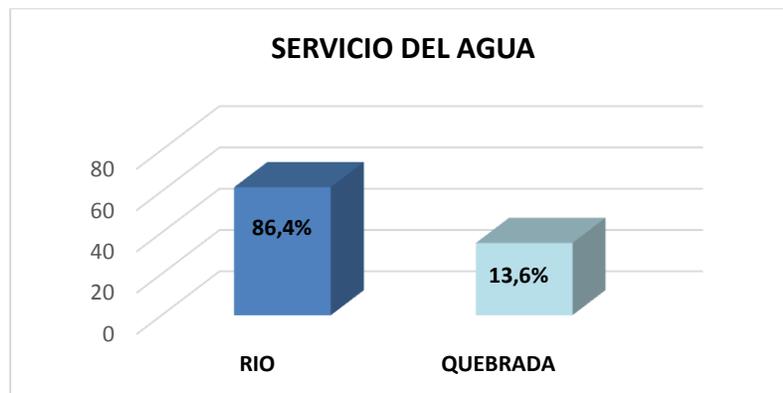


Fuente. Esta investigación.

¹⁴ Nieto, María de la Luz Metodología de evaluación de proyectos de viviendas sociales, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, CEPAL, Santiago de Chile, 1999, p.8

Lo que indica el grafico es que con un 90.3% de los encuestados la vivienda que posee es de madera ya que este es el material es el que predomina en estas poblaciones, seguido de un 8.5% de las viviendas construidas son de cemento y con 1.2% están fabricadas de otro materia, bien sea guadua, plástico chonta, donde se puede evidenciar una pequeña población posee este material en sus viviendas.

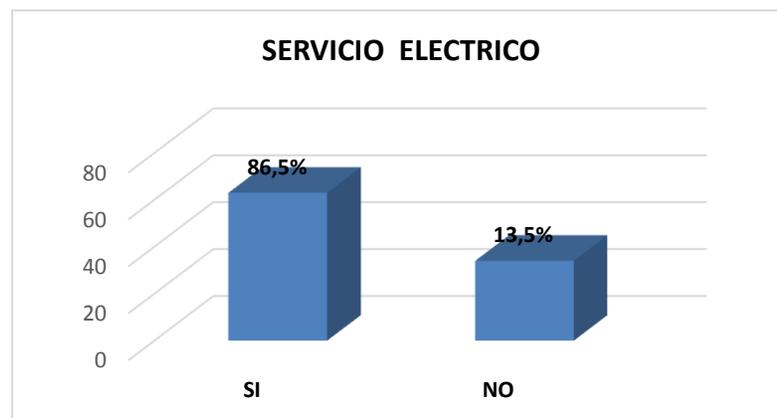
Gráfica 7. Servicio de Agua



Fuente. Esta investigación.

En esta grafica evidenciamos que en la zona, rural no posee acueducto que el agua que obtienen diariamente no es acta para el consumo humano, de ahí las múltiples enfermedad y brotes en la piel; con un 86.4%, obtienen el agua del rio seguido de la quebrada con un 13.6%.

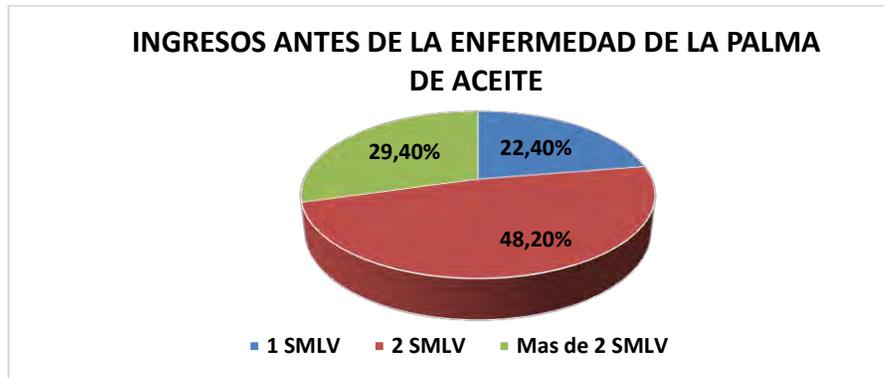
Gráfica 8. Servicio Eléctrico año 2014



Fuente. Esta investigación.

De acuerdo a lo que muestra la gráfica en las tres veredas objetos de esta investigación poseen servicio eléctrico con un 86.5% y en las zonas más retiradas con un 13.5% no poseen el servicio de forma permanente si no por horas.

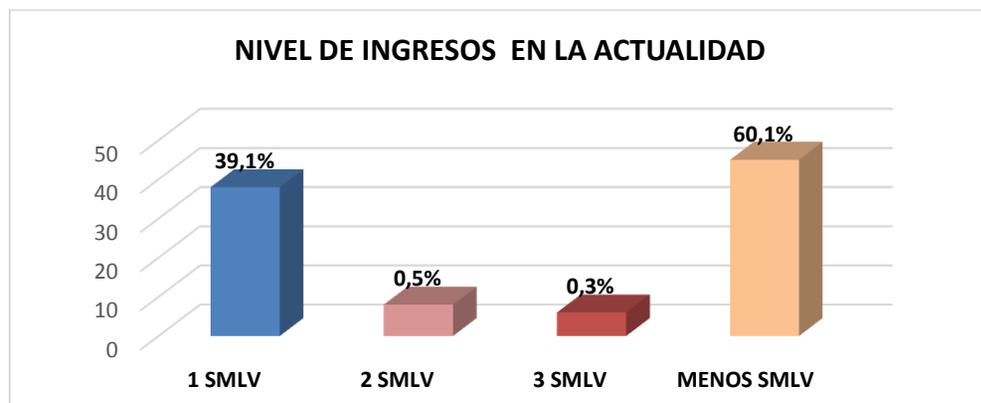
Gráfica 9. Ingresos antes de la crisis de la palma de aceite año 2014



Fuente. Esta investigación.

Con relación a los ingresos familiares, antes de llegar la enfermedad de Pudrición de Cogollo (PC) en las palmas de aceite, se observó que el 48.2%, de los encuestados devengaban ingresos por encima de un salario mínimo, equivalente a \$ 1.030.000; el 29.4% ganaban ingresos correspondientes a más de 2 SMLV \$ 1.600.000; y el 22.4% reciben ingresos promedio de 1 SMLV 515.000; estos ingresos correspondían a las actividades realizadas por labores desempeñadas en las empresas palmeras, y por la comercialización de palma y productos de panoger de los pequeños productores.

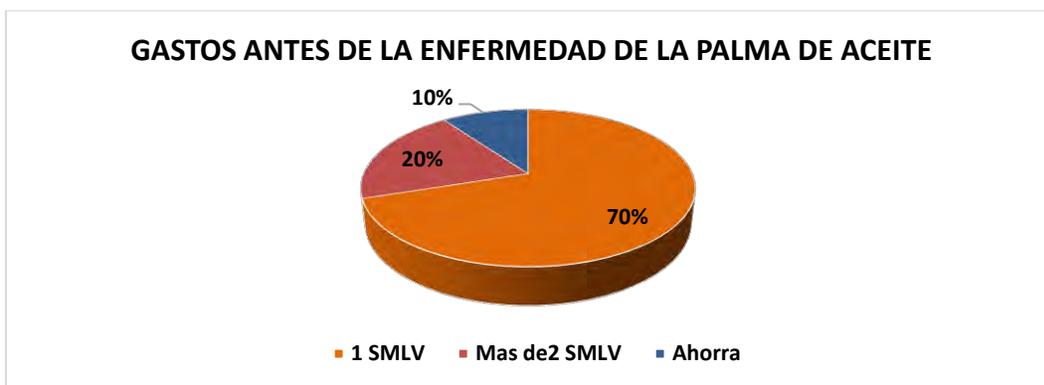
Gráfica 10. Ingresos en la actualidad año 2014



Fuente. Esta investigación.

En esta grafica evidenciamos que a raíz de la enfermedad pudrición de cogollo los cultivadores de palma sufrieron grandes pérdidas económicas causando que con un 60.1% gane menos del salario mínimo, seguida con un 39.1% que aduce que gana un salario mínimo, y 2 salarios mínimos con un 0.5% y 3 salarios mínimos con un 0.3% que se puede decir que son los cultivadores que dentro de sus cultivos siembran otros productos los cuales que generan más utilidades.

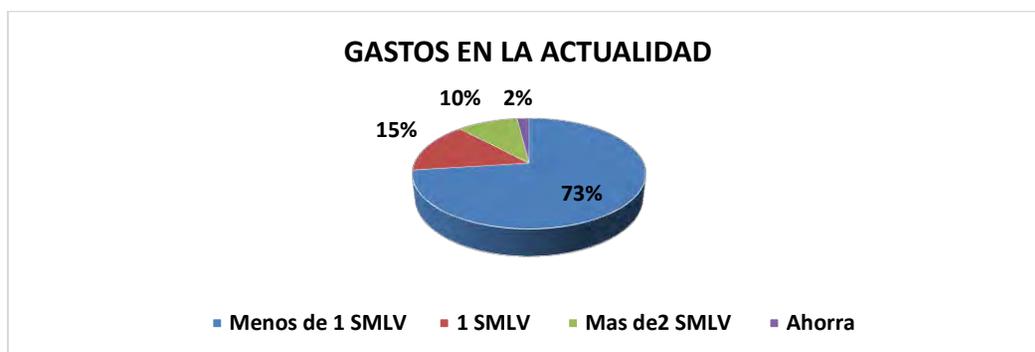
Gráfica 11. Gastos antes de la crisis de la palma de aceite año 2014



Fuente. Esta investigación.

Con relación a los gastos familiares antes de llegar la enfermedad de la palma de aceite la Pudrición de Cogollo (PC), se observó que un 70% de los encuestados gastaban más de 1 SMLV, en alimentación, mejoramiento de sus viviendas, educación y salud; el 20% gastaban más de 2 SMLV, en las necesidades básicas y algunas necesidades secundarias y el 10% además de suplir sus necesidades tenían la capacidad de ahorro, en especial las familias que tenían sus hijos estudiando en la universidad.

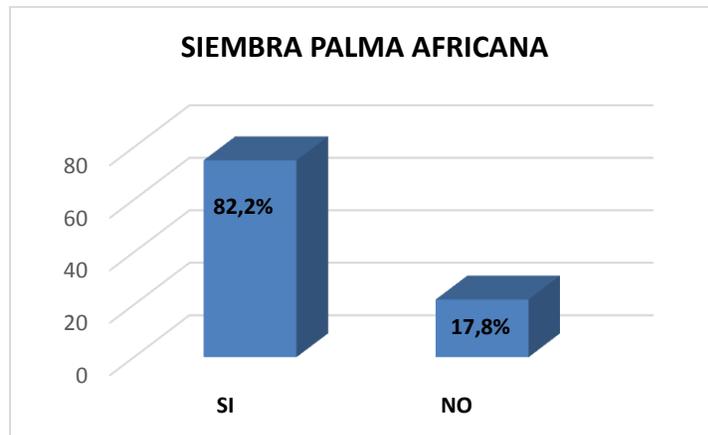
Gráfica 12. Gastos en la actualidad año 2014



Fuente. Esta investigación.

En esta grafica se observa la crisis de las familias a raíz de la enfermedad de la palma de aceite debido a la enfermedad que destruyó por completo sus cultivos de palma africana se puede evidenciar que el 73% de los encuestados gastan menos de 1 SLMV dejando de lado mejorar sus viviendas alimentación educación entre otros, y el restante suple sus necesidades básicas y la capacidad de ahorro ya es mínima ya que los q estaban cursando estudios superiores desertaron debido a la crisis.

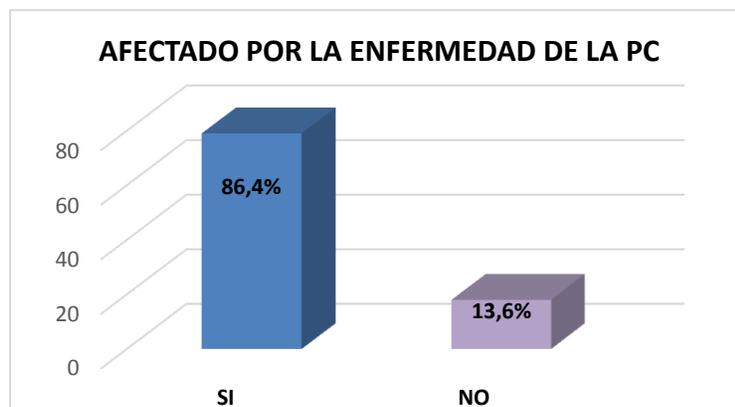
Gráfica 13. Cultivo palma africana año 2014



Fuente. Esta investigación.

La grafica muestra que un 82.2% de los encuestados siembran palma y un 17.8% no lo hace pero cultiva productos de ciclo corto o productos ilícitos.

Gráfica 14. Enfermedad del PC (pudrición de cogollo) año 2014



Fuente. Esta investigación.

De acuerdo a la gráfica el 86.4% se encuentra afectado por PC (pudrición de cogollo) y un 13.6% no se encuentra afectado, lo que no quiere decir que no se va afectar más adelante, es que esta variedad se da por la distancia que se encuentran los predios.

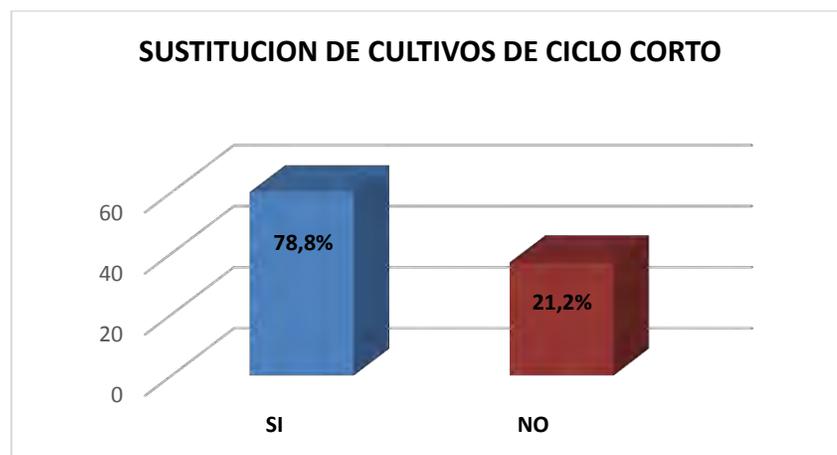
Gráfica 15. Renovación los Cultivos año 2014



Fuente. Esta investigación.

En esta grafica se puede evidenciar que con un 58.2%, está interesado en renovar el cultivo de la palma de aceite y un 41.8%, no se encuentra interesado ya que para ellos renovar la palma les podría causar pérdidas ya que no saben cómo atacar la enfermedad.

Gráfica 16. Sustitución de cultivos de ciclo cortó año 2014



Fuente. Esta investigación.

Esta grafica muestra que un 78.8%, si le gustaría sustituir sus cultivos, con los de ciclo corto y un 21.2%, no quieren si no volver a sembrar palma ya que para ellos la palma les trae más rentabilidad.

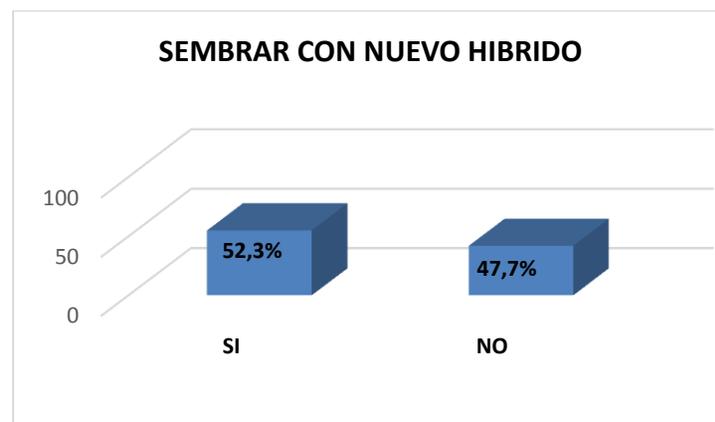
Gráfica 17. Productos Agrícolas año 2014



Fuente. Esta investigación.

Esta grafica demuestra cual es el cultivo de ciclo corto que están interesados sustituir, con un 80.5% de los cultivadores encuestados en las 3 veredas se inclinan en sembrar cacao, seguido del plátano y yuca con un menor porcentaje debido a que esos productos se comercializan en menor escala o solo los utilizan para el consumo diario.

Gráfica 18. Cultivo con el nuevo Hibrido año 2014



Fuente. Esta investigación.

Esta grafica evidencia que las partes están divididas respecto a este tema, ya que los cultivadores no conocen este nuevo hibrido y tampoco saben si va hacer resistente a la enfermedad, si los costos van hacer mayores o menores que con la antigua palma, se notar que un 52.3% de los cultivadores prefieren arriesgarse a siembran con el nuevo hibrido y un 47.7% prefieren sembrar otro producto.

Gráfica 19. Le Gustaría Asociarse año 2014



Fuente. Esta investigación.

En esta grafica observamos que un 66.9%, de los cultivadores encuestados prefieren asociarse, ya que le ven rentabilidad al momento de realizar un crédito ya lo otorguen más rápido ya que se encuentran organizados y por qué hacen participes de asistencia técnica para poder mantener sus cultivos sanos, y un 33.1% no les gustaría asociarse ya que no miran seguridad y transparencia en las asociaciones.

3. CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES DE PALMA AFRICANA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO 2014

3.1 ASPECTOS ECONÓMICOS EN LAS DIFERENTES ZONAS DONDE SE CULTIVA LA PALMA DE ACEITE.

En Colombia el área destinada al cultivo de palma de aceite se divide en cuatro zonas Geográficas: Norte, Central, Oriental y Occidental. Estas zonas tienen diferentes características agroecológicas. Las características agroecológicas ideales para el cultivo de la palma de aceite son una combinación de suelos planos y fértiles, y una alta luminosidad y precipitación. Estos factores inciden en el rendimiento del cultivo y en los costos del mismo.

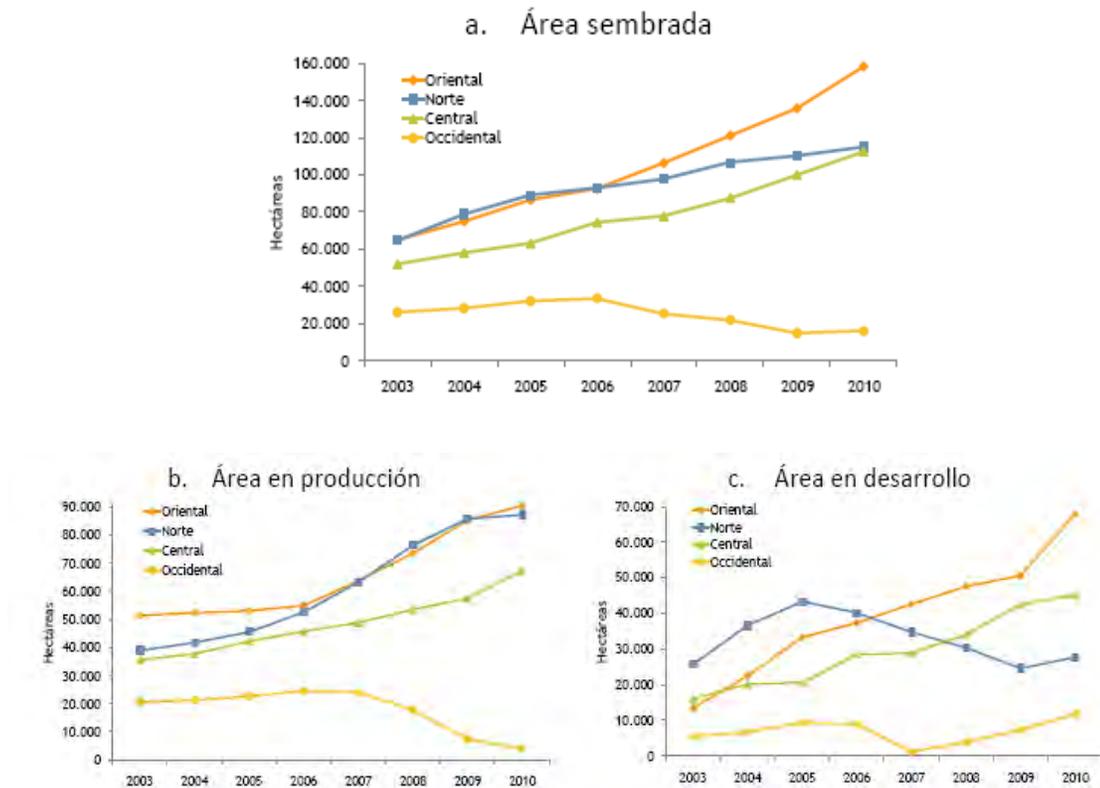
La Zona Norte tiene varias ventajas para el cultivo, como suelos planos y profundos con una buena fertilidad, así como una alta luminosidad. Entre las desventajas se encuentran la intensidad del verano y la baja precipitación, factores que obligan a implementar un sistema de riego en las plantaciones. En el otro extremo se encuentra la Zona Occidental que presenta una precipitación alta, lo cual disminuye la necesidad de contar con sistemas de riego, pero que también cuenta con una baja luminosidad. La Zona Central se destaca por tener buena luminosidad y la oriental por contar con una topografía plana que facilita la instalación de sistemas de riego.

Respecto a la participación de cada zona en el área sembrada, en 2010 la zona oriental concentró el 39,4% de las hectáreas destinadas para la siembra de palma de aceite, la zona norte el 28,6%, la central el 28% y la occidental tan sólo el 3,9%. Por su parte, entre 2003 y 2010, la Zona Oriental, Norte y Central registraron un incremento sostenido del área destinada para la siembra de Palma de Aceite, mientras la Zona Occidental sufrió una caída del área sembrada a partir de 2007. En 2010 el área en producción en las Zonas Oriental y Norte muestra un nivel similar, con cerca de 89 mil hectáreas cada una. En la Zona Central el área en etapa productiva corresponde a 67,4 mil hectáreas, mientras que la Zona Occidental registra la menor área en producción del país, con 3.971 hectáreas. La tendencia de la Zona Occidental se explica por la aparición de la enfermedad conocida como Pudrición del Cogollo (PC), la cual tiene un efecto directo sobre la producción y el rendimiento del cultivo. A partir de 2007 esto implicó para la zona la desaparición de cerca de 20 mil hectáreas que se encontraban en producción y la destrucción de un número significativo de hectáreas en desarrollo.¹⁵

¹⁵ Cálculos de Fedesarrollo con datos del SISPA de Fedepalma.

Gráfica 20. Evolución de la siembra de palma de aceite por zonas

Evolución de la siembra de palma de aceite por zonas
2003-2010



Fuente. Esta investigación.

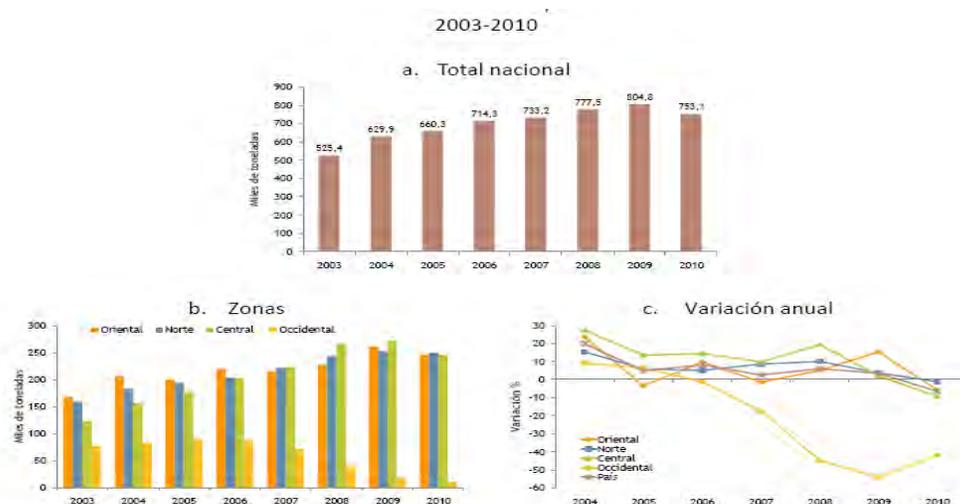
El área en desarrollo presenta tendencias disímiles. Mientras en la Zona Oriental y Central se incorporan nuevas hectáreas para el cultivo de la Palma de Aceite de manera sostenida desde 2005, en la Zona Norte se registra un descenso sostenido a partir de 2006, con un leve repunte en el 2010. Sin embargo, debido a la reducción en las hectáreas sembradas en esa zona entre 2006 y 2009, el nivel actual corresponde a casi dos terceras partes del área en desarrollo de 2005 (Gráfico 20- c).

En la Zona Occidental, como era de esperarse debido a la PC, el área destinada al desarrollo del cultivo presentó una caída considerable en 2007, a niveles cercanos a 1000 hectáreas. Desde 2008 empezaron a destinarse paulatinamente nuevas hectáreas para el desarrollo del cultivo en la zona, permitiendo contar a finales de 2010 con 11.665 hectáreas, volumen superior al que se registraba antes de la aparición de la PC en 2006.

En síntesis, aunque las Zonas Oriental y Norte jalonan el área en producción sembrada en palma de aceite, la que tiene mejores perspectivas para ser en unos años la líder en cultivo de palma de aceite del país es la Zona Oriental. Lo contrario sucede en la Zona Norte, donde se evidencia un posible deterioro del cultivo de palma de aceite debido al estancamiento del área en desarrollo, circunstancia preocupante dada la creciente demanda de aceite de palma para la producción de biodiesel. A esta situación se suman los efectos de la ola invernal que se presentó en el país en los últimos meses de 2010, que dejó un saldo en la zona norte de cerca de 20 mil hectáreas en producción y 4.500 hectáreas en desarrollo inundadas. Sin embargo, a la fecha de elaboración de este documento los efectos de las inundaciones en los cultivos son inciertos, pues sólo en unos meses cuando baje el nivel de las inundaciones se sabrá si es necesario renovar parte o la totalidad de las hectáreas afectadas.

3.1.1. Producción de Palma de Aceite. La producción Nacional de Aceite de Palma pasó de 525 mil toneladas en 2003 a un poco más de 750 mil toneladas en 2010, después de alcanzar una producción histórica en 2009 superior a 800 mil toneladas. Las cifras de producción de 2010, permiten identificar una caída en la producción de 6,4% con respecto al año anterior, situación que se atribuye a los efectos de la PC y la ola invernal que afectó el país en los últimos meses de 2010, que dificultó la recolección del fruto en unos municipios y la imposibilitó en otros. Por regiones, la producción de Aceite de Palma se distribuyó en 2010 de manera relativamente uniforme entre las Zonas Central, Oriental y Norte, con un volumen anual por zona cercano a las 247 mil toneladas. Mientras tanto, la zona occidental Registró una producción de tan sólo 10,7 mil toneladas anuales.

Gráfica 21. Producción de aceite de palma crudo



Fuente. Cálculos de Fedesarrollo con datos del SISPA de Fedepalma

Respecto al crecimiento anual de la producción de palma de aceite, los valores que se observan en el panel son bastante disidentes. La Zona Occidental ha tenido una fuerte caída en la producción de aceite de palma crudo desde 2007 debido a la aparición de la PC, registrándose en 2009 un descenso cercano a 54% anual, situación que se atenuó en 2010, pues la producción de esta zona tan solo cayó en 41%. Por otro lado, la Zona Central registró un crecimiento notable en la producción de aceite de palma entre 2004 y 2008, con un crecimiento promedio anual de 16,9%, pero desde 2009 el crecimiento de la producción de esta zona empezó a descender. En dicho año el crecimiento fue tan sólo de 2%, y en 2010 se presentó un descenso en la producción de la zona de 9,4%. La Zona Norte presenta un comportamiento similar, pero en este caso el crecimiento promedio anual entre 2004 y 2008 es cercano a 9%. En 2009, por su parte, el crecimiento se redujo a 3,6%, mientras que el descenso de la producción en 2010 fue de 1,2%. La Zona Oriental presenta un comportamiento errático: mientras en 2004 registró un crecimiento de producción de aceite de palma de 23,6% respecto al año anterior, en 2005 y 2007 el crecimiento anual fue negativo. En 2009, esta zona registra el mayor crecimiento anual del país (15,3%), seguido por una caída en la producción tras registrar un descenso cercano al 6%. Como es de esperar, la estacionalidad en la producción del fruto de Palma de Aceite se refleja en la producción de aceite, dadas las limitaciones del fruto para conservar sus características por un período largo de tiempo sin ser procesado. Los meses de mayor producción de Aceite de Palma corresponden al primer y segundo trimestre del año. En el primer trimestre se ha producido en promedio durante los últimos cinco años 28,9% de la producción de aceite de palma del año, mientras que en el segundo trimestre 25,8%, en el tercero 24,2% y en el cuarto 21,1%.

Figura 4. Zonas donde se cultiva la palma de aceite 2014



Fuente. Esta investigación.

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).

Colombia es el primer productor de Palma de Aceite en América Latina y el cuarto en el mundo. Tiene como fortaleza un gremio que cuenta con sólidas instituciones, ya que desde 1962 fue creada la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.

3.1.2 Aspectos Económicos en la Zona Rural del Municipio de Tumaco 2014.

En el municipio de Tumaco se desarrollan diversas actividades económicas en el casco urbano y en la zona rural donde prevalecen dos tipos de economía, una la economía campesina que se caracteriza por establecer fincas en policultivos con cultivos tradicionales como palma aceitera, y algunos cultivos de ciclo corto como cacao, yuca, y plátano entre otros, y la cría de especies menores como gallinas patos y cerdos, donde buena parte de la producción es para el autoconsumo de las familias y los pocos excedentes se comercializan.

Otro tipo de economía rural es la agroindustria de la palma de aceite, con abundante capital, con tecnología, mano de obra no calificada y extensas aéreas aptas para el cultivo de la misma, sin embargo es importante destacar la caída de este sector, el cual ha logrado que muchos de los palmicultores cambien de actividad económica, dado el gran impacto generado por enfermedades como la PC, y en algunos casos, y según la opinión de muchos de los palmicultores y demás campesinos de la región, la fumigación realizada por la fuerza pública con glifosato.

Cabe resaltar que el sector palmicultor cuentan con siete plantas extractoras donde se transforma el fruto para luego ser exportado a otros países de la Comunidad Europea, como Inglaterra, Francia y Holanda.

3.1.3. Los Cultivos Tradicionales o de Pan Cogger. Los cultivos de pan cogger están constituidos por plátano que se encuentra asociado con cacao, y/o asociado con maíz y maderables, adicionalmente los cultivos de esta región presentan problemas fitosanitarios como el picudo, gusano, tornillo y moko. Las familias de la costa pacífica nariñense adecuan un área específica de sus viviendas para dedicarlas al cultivo de múltiples productos, estas áreas son conocidas como huertos mixtos las cuales hacen parte de los cultivos de pan cogger, estas son pequeñas áreas alrededor de las viviendas donde se mezclan diversos frutales como cítricos, zapote, chontaduro, guaba, coco y cacao entre otros.

En conclusión los cultivos de pan coger que constituyen la base de la seguridad alimentaria de estas familias se están perdiendo y lo que queda está deteriorado. Las comunidades hoy producen únicamente el 20% de lo que consumen, el 80% de los alimentos se compran.

3.1.4. Incidencia de la Enfermedad en Tumaco. La enfermedad de la pudrición de cogollo (PC) se ha propagado rápidamente en las 36.934 hectáreas de palma de aceite sembradas en el municipio de Tumaco, como lo registra el censo de incidencia de PC realizado recientemente por **CENIPALMA** y **CORPOICA**. El número de palmas enfermas detectadas se multiplicó por siete al pasar de 441 mil a 3 millones entre enero de 2007 y febrero de 2008. La proporción de palmas enfermas aumentó en dicho período de 8,3% a 58% del total de palmas sembradas. La zona de mayor afectación está en la margen izquierda (sur) del Río Mira, con 68,1% de palmas enfermas, seguida por la zona centro, ubicada entre la margen derecha (Norte) de este Río y la Carretera Tumaco - Pasto, con el 55,4%. En la zona caunapí, localizada al costado nororiental de esta carretera se encontraron 43,5% de palmas enfermas en febrero de 2008. Una proyección con base en la tendencia de propagación indica que, en julio de 2008, el número de palmas enfermas habría llegado al 100% del total en la Zona del Mira, al 90% del total en la zona centro y al 70% en la zona Caunapí.¹⁶

3.1.5. Aspectos Sociales en la Zona Rural del Municipio de Tumaco 2014. La actividad del cultivo de la palma de aceite brindaba a la población un ingreso estable en la mayor parte de las familias para satisfacer sus necesidades básicas, tanto en los trabajadores de las plantaciones como a los pequeños productores; lo anterior fue percibido en el crecimiento desordenado del comercio. Esto se evidencio por la cantidad de negocios que se podían encontrar a lo largo de una cuadra.

El ritmo de vida estaba marcado por las actividades laborales que dependía mucho de las épocas altas de las cosechas del fruto de palma, el sustento de la población se generaban en emplearse en estas empresas y en la venta del fruto a las plantas de beneficio de sus fincas. También se dedicaban a cultivos tradicionales como plátano, cacao, árboles frutales, entre otros.

Salud. La mayoría de los habitantes del municipio de Tumaco muestran una alta participación en el régimen subsidiado con un 46% de campesinos productores de palma afiliados al sistema; la enfermedad de la palma aceitera, la cual ocasionó una alta mortalidad de plantas dejando sin trabajo a cerca de 7.000 campesinos dedicados a esta actividad productiva; lo cual se manifestó no solo en una pérdida

¹⁶ Fedepalma, MADR y palmicultores de Tumaco. 2007. Plan para el manejo de la PC y renovación de la Palma de aceite en Tumaco. Marzo, Bogotá.

de ingresos para la manutención de los cultivadores de palma y cultivos de ciclo corto, sino también en la pérdida de beneficios como la seguridad social de los productores y de sus familias, entre ellos salud y pensión.

Ante los problemas generados por la enfermedad de la palma se empezó un proceso de diversificación de cultivos nuevos como el cacao, los cuales fueron afectados por la inundación del Río Mira.

Educación. Los campesinos de la zona rural del municipio de Tumaco, dedicados al cultivo de productos como palma de aceite y cacao entre otros, presentan altos índices de analfabetismo, a pesar de los grandes avances en materia de educación logrados a lo largo de estos últimos años, especialmente en las personas ubicadas en un rango de edad de 5 a 18 años, lo cual se manifiesta en un 18% de jóvenes iletrados; todo esto se debe a que estos jóvenes se dedican desde temprana edad a actividades productivas para ayudar a sus familiares debido a los altos índices de desempleo presentes en nuestra región. Por tanto son involucrados en actividades como la cría y cuidado de animales, siembra y cosecha de palma de aceite y cultivos de ciclo corto como cacao, yuca y plátano entre otros.

Servicios Básicos. Cerca del 38% de las familias que derivan sus sustento de la actividad productiva de productos como la palma y otros productos de ciclo corto como el cacao, la yuca y el plátano ubicados en la zona rural del municipio de Tumaco, no cuentan con una unidad sanitaria en óptimas condiciones, en su mayoría son letrinas o espacios adecuados por los campesinos para dar solución a necesidades fisiológicas.

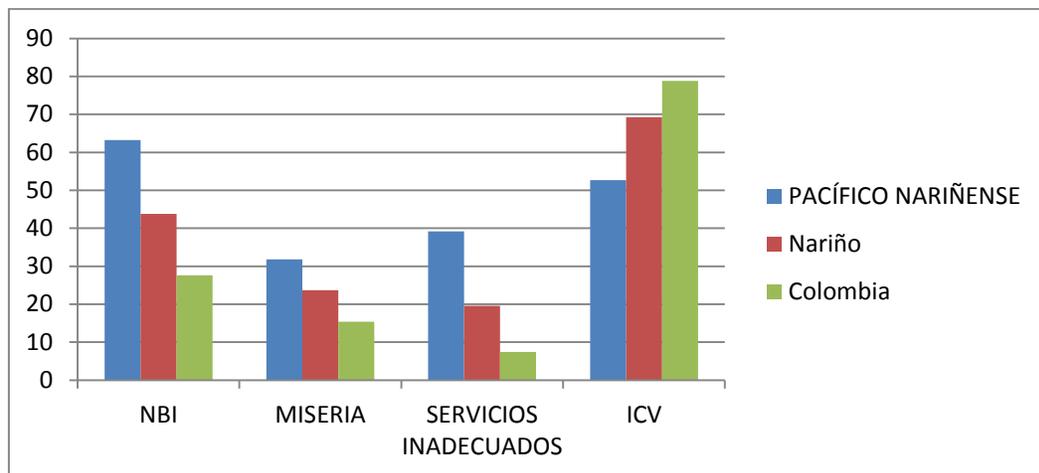
Vivienda. Alrededor del 96% de las viviendas de la zona de estudio son palafíticas, elaboradas en madera, sin paredes en el exterior y con divisiones en tela o plástico a nivel interno de las mismas.

Mientras que en la zona urbana el 76% de las viviendas están construidas en concreto, con paredes y pisos en cemento, y ladrillos, tan solo el 4% de las viviendas posee paredes de material vegetal, el cual se considera como inadecuado para una vivienda.

Ingresos. En términos generales los ingresos de las familias dedicadas a actividades productivas en la zona rural del municipio de Tumaco oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos legales vigentes (S.M.L.V.) especialmente en las familias que presentan mayores cantidades de productos para vender, sin embargo dada la caída desmesurada de la palma aceitera en la región muchos trabajadores vieron afectados enormemente sus ingresos y el de sus familias, lo cual los llevó a buscar otras actividades.

Gastos. Los campesinos que derivan su sustento de actividades productivas en el municipio de Tumaco gastan cerca del 92% de sus ingresos en aspectos básicos del hogar, como la compra de alimentos, pago de la educación de sus hijos, manutención del hogar en general. No tienen posibilidades para ahorrar, planear viajes en familia, ni desplazarse a otras ciudades, básicamente se mueven a lo largo y ancho de su territorio, para trabajar y se desplazan a Tumaco, para poder comercializar sus productos, en especial los que cultivan cacao.

Gráfica 22. Condiciones sociales de la población año 2012



Fuente: Plan para la Superación Pobreza Extrema Municipio de Tumaco. Período 2012 – 2015.

3.1.6. Generalidades y Antecedentes de las Veredas objeto de estudio.

3.1.6.1. Vereda San Francisco (Rio Rosario). La vereda de San Francisco Rio Rosario posee 2 vías de acceso que son: por la carretera que va de Tumaco a Pasto, se desvía por la vereda Juan Domingo, luego se atraviesa el Rio Caunapi y posteriormente se toma la vía principal de la empresa Astorga S.A hasta llegar a la orilla del rio rosario. El recorrido Tumaco – Rio Rosario es de dos (2) horas en vehículo particular.

Teniendo en cuenta que la educación, salud, vivienda y el saneamiento básico que tiene una comunidad (agua potable, disposición de excreta agua servidas); son indicadores para valorar la calidad de vida de las personas; según la información recogida el 91% de los encuestados consideran que el servicio educativo que reciben sus hijos es de baja calidad por que los profesores faltan a clases y los niños no cuentan con una escuela adecuada.

En la zona del río Rosario parte alta prevalece el tipo de economía campesina caracterizada por establecer fincas en policultivos tradicionales como: coco, plátano, cacao, yuca, y frutales, buena parte de esta producción es para el autoconsumo familiar y los pocos productos excedentes se comercializan en veredas cercanas.

Otro aspecto de la economía es la venta de madera en troza o bloque que es comercializada en las veredas de la región y algunas ocasiones en Tumaco; el cultivo de palma de aceite era la principal actividad económica en esta vereda cuya producción era vendida a la planta de beneficio como materia prima.

En los últimos años la economía y la dinámica de la región se vieron disminuidos por la enfermedad denominada pudrición de cogollo (PC), que afectó la totalidad de los cultivos, lo que ocasionó despidos masivos lo que derivó el incremento de cultivos ilícitos ya que esta zona por ser apartada la presencia de la fuerza pública no es frecuente; en este sentido el despido forzoso también conllevó a que los habitantes emigraran hacia la zona urbana debido al crecimiento del cultivo de coca y la llegada de diferentes grupos al margen de la ley.

3.1.6.2. Vereda de Candelillas. La vereda de Candelillas queda en el kilómetro 45 vía Tumaco Pasto, para llegar a la comunidad debe entrar por una carretera destapada que lo desplaza hasta llegar al Río Mira, el cual lo comunica con el vecino país de Ecuador. En esta vereda se encuentra con las Palmicultoras de **PALMEIRAS, SANTA FE, SANTA ELENA, LA MIRANDA Y SALAMANCA OLEAGINOSA.**

En cuanto a la educación de la vereda de Candelillas cuenta con un colegio agropecuario donde se ofrece Básica Primaria, Secundaria y se articula con el Sena, en carreras técnicas enfocadas en el agro; en esta vereda la educación se evidencia una deserción escolar específicamente en estudiantes de secundaria y los que estaban adelantando estudios superiores; también se registra en los docentes, el incumplimiento para llegar a su lugar de trabajo, pero no muy frecuente como sucede en las veredas aledañas a Candelillas donde el incumplimiento es muy frecuente; por otro lado la vereda de Candelillas no cuentan con centro de salud dotado de los implementos básicos ya que les toca recurrir a Tumaco zona urbana para ser atendidos.

En Candelillas el tipo de economía es la campesina es la siembra de cultivos tradicionales como: coco, plátano, cacao, yuca, y frutales, buena parte de esta producción es para autoconsumo familiar y los pocos productos excedentes se comercializan en veredas cercanas ya que la siembra de palma africana era la principal fuente de empleo.

En los últimos años la economía y la dinámica de la región disminuyeron debido a la enfermedad pudrición de cogollo (PC) que afecto en su totalidad a los cultivos de palma en la región lo cual llevo al cierre de varias plantas extractoras de aceite de la zona, y el desbordamiento del rio Mira que afecto a las veredas de candelillas e Imbili lo cual contribuyo a que la crisis económica y social se agudizara más. Por otro lado, también se derivaron otros problemas como el incremento de los cultivos ilícitos y el contrabando de gasolina ya que es frontera con el país del Ecuador.

3.1.6.3. Vereda de Imbili. Imbili es una vereda que por su ubicación geográfica se mantiene en constante movimiento comercial, se encuentra ubicado en el kilómetro 35 en el municipio de Tumaco en la vía que se dirige a la ciudad de pasto; para llegar a la comunidad se debe entrar por una carretera destapada, que lo desplaza hasta llegar al rio que lo comunica al vecino país del Ecuador.

A partir del 2005, las condiciones económicas y sociales de Imbili se vieron afectadas por el despido masivo de trabajadores que laboraban directamente con la empresa agroindustrial ubicada en la zona, como también los indirectos que correspondían a la prestación de servicios tales como alquiler de vehículos para el transporte del fruto de palma hacia las plantas de beneficio.

En cuanto a la educación en la vereda de Imbili cuenta con la escuela principal que quedan en la carretera donde les ofrecen a los estudiantes la primaria y secundaria y en la parte de adentro de Imbili escuelas donde solo se ofrecen la primaria, y donde se nota de manera significativa la deserción por parte de los estudiantes. La vereda de Imbili no cuenta con centros de salud les toca desplazarse hasta Tumaco para ser atendidos o cuando realizan brigadas de salud donde la población aprovecha para ser atendidos.

3.2. ESTRATEGIAS PARA ENFRENTAR LA CRISIS DE LA ENFERMEDAD DE PUDRICIÓN DE COGOLLO (PC).

Luego de un amplio proceso de investigación de la enfermedad de la palma africana los **Palmicultores, FEDEPALMA, CENIPALMA** y el Gobierno Nacional, liderado por el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Andrés Felipe Arias, 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. La primera acción consistió en elaborar un censo sobre la incidencia de la enfermedad. La segunda acción comprendió el diseño de una estrategia de renovación para cultivos con alta incidencia de PC en el periodo 2007- 2012.

Estableció lineamientos para su manejo técnico, como fue la utilización del híbrido OxG, la inversión requerida, las condiciones y flujo de crédito, las condiciones para los pequeños productores, creó un incentivo fitosanitario para la erradicación de cultivos de pequeños productores, el saneamiento de la cartera de numerosos pequeños palmicultores en mora con las entidades crediticias que financiaron sus siembras, y sin medios para emprender la erradicación y renovación de sus cultivos. La tercera consistió en el establecimiento de un programa de investigación tendiente a establecer el agente causal y las condiciones técnicas de manejo de la enfermedad. La cuarta comprendió el apoyo a 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. La quinta atendió los aspectos tributarios. La sexta se refiere a los 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. El **SENA** deberá colaborar con la información de las necesidades en otras zonas, y Acción Social con los desplazamientos y la coordinación de alojamientos.¹⁷

3.2.1. Avances en la Investigación para el Manejo de la Enfermedad. En 2007, como parte del plan de choque, **CENIPALMA**, con financiación del Fondo de Fomento Palmero, estableció un programa de investigación de la PC, específico para la zona de Tumaco, dirigido a determinar el agente causal y las prácticas para el manejo de la enfermedad. El programa ha sido liderado por el Dr. Gerardo Martínez López, cuyo equipo ha contado con el apoyo de investigadores internacionales.

En el caso particular de Tumaco, el incremento desbordado de las poblaciones de *Rhynchophorus palmarum* que atacan las palmas infectadas ha contribuido seriamente al efecto devastador de la enfermedad en esta zona. En cuanto al papel de otros insectos, los investigadores de **CENIPALMA** han identificado diferentes especies de la familia Tettigoniidae (saltamontes, chapulín) en la iniciación de la enfermedad en condiciones de bajo potencial de inóculo. **CENIPALMA** ha comenzado a hacer recomendaciones a los palmicultores para que se trabaje en el diagnóstico temprano de la PC. Los investigadores han logrado hacer identificaciones tempranas en palmas de vivero y en palmas jóvenes. Las cirugías del tejido dañado y el tratamiento con insecticidas y fungicidas han resultado exitosos. Hasta dónde pueden aplicarse comercialmente estas prácticas en condiciones de alto inóculo y alta presencia de insectos es una pregunta que requiere, para su respuesta, un escalamiento de la investigación. **CENIPALMA**, el

¹⁷Fedepalma, MADR y palmicultores de Tumaco. 2007. Plan para el manejo de la PC y renovación de la Palma de aceite en Tumaco. Marzo, Bogotá.

ICA y el Comité Agronómico de **CENIPALMA** de Tumaco acordaron hacer un riguroso control del *Rynchophorus palmarum* en la zona afectada por la PC en Tumaco. El objetivo es romper el ciclo, reducir el impacto sobre la producción actual y evitar que afecte las palmas renovadas con híbrido (OxG).¹⁸

3.2.2. Propuesta de Palma Sur SAT. Palmeros del Pacífico Sur es una Sociedad Agraria de Transformación que pretende lograr la satisfacción permanente de las necesidades y expectativas de sus socios, mejorando el compromiso y honrando las obligaciones derivadas de un proceso organizado, generando nuevos proyectos y alternativas de negocio con su correspondiente acompañamiento tecnológico y comercial, brindando además orientación y capacitación en relación con los roles que se desempeñan dentro de la organización a través de la implementación y mejora permanente del sistema de calidad y de los procesos.

Una de las alternativas y estrategias de palma sur SAT es la formulación y elaboración de los nuevos proyectos para los pequeños palmicultores que son:

- ✓ El proyecto de la renovación de la palma en 2 (dos) etapas
- ✓ Construcción de un centro de acopio para el cacao.

El plan de renovación de la palma de aceite según palma sur es un proyecto de gran importancia y ayuda para el sostenimiento socioeconómico de los pequeños palmicultores de la palma en el municipio de Tumaco, teniendo en cuenta que la mayoría de la población tumaqueña depende social y económicamente de la agricultura y la pesca.

De igual forma la política de las alianzas estratégicas, entre empresarios y pequeños productores, implementada por medio de **CORDEAGROPAZ**, con recursos de USAID, facilitó que los pequeños productores pudieran acceder a créditos y recursos no reembolsables. Bajo el modelo de **CORDEAGROPAZ**, los pequeños productores asumen los riesgos y costos de producción y cosecha, vendiendo sus frutos a las grandes empresas palmicultoras que ponen el precio final (quejas de asociaciones de pequeños palmicultores sobre abuso de poder de las empresas al pagar los frutos de manera arbitraria e inconsistente). Los productores se quejaron de los altos costos de prestación de servicios proporcionados por la organización, lo que llevaba a que la mayor parte de los créditos se van directamente a **CORDEAGROPAZ** en asesoría y asistencia técnica y gastos administrativos. El monocultivo de la palma dadas las condiciones ecológicas de la región ha sido propicio para la enfermedad de la pudrición del cogollo (PC) causando millonarias pérdidas para los pequeños agricultores, que están imposibilitados para pagar la deuda. (pese a proyectos del gobierno para

¹⁸Corpoica, Cenipalma. 2008. Censo de incidencia de la enfermedad de Pudrición del cogollo en Tumaco.

condonar hasta el 75% de la deuda o a comprar la deuda). Se resalta el caso de Puerto Palma (antes Monte Alto, comunidad que se dedicó casi exclusivamente a la plantación de palma y que ahora se encuentran fuertemente endeudados y en una situación precaria de soberanía alimentaria. Además cedieron los títulos a las empresas para trámites burocráticos y no han sido devueltos). Lo que se les propone actualmente es un segundo crédito para cultivar palma nuevamente, lo que implica un riesgo mayor, que profundiza la dependencia. (De acuerdo a asociaciones de pequeños: Palma Sur ya está ofreciendo nuevos créditos para sembrar palma). Es crucial resaltar que información directa de la secretaria de Agricultura de Nariño y otras autoridades departamentales el nuevo cultivo híbrido que está siendo impulsado ya ha sido afectado por la PC en algunos de los viveros donde se está desarrollando. Pese a esta información las compañías siguen con este proyecto (cuyo cumplimiento se llevará a cabo en el 2011) y **CORDEAGROPAZ** continua vendiendo las semillas a las asociaciones locales. Es un híbrido cuya semilla es más costosa y que necesita de polinización manual, lo cual incrementa los costos aún más, con la posible consecuencia de endeudar más a los a pequeños palmiticultores.

Se observa que en algunas comunidades, pequeños agricultores aceptan esta propuesta preocupados por la falta de alternativas, dado que no reciben apoyo para los otros cultivos que han dejado de ser rentables.

Miembros de las comunidades han afirmado que otra estrategia para ocupar los territorios ancestrales es comprar pequeñas parcelas de tierra limitantes e invadiendo posteriormente amplias extensiones de los respaldos que se usan de manera colectiva por las comunidades.

Las empresas han llegado ocupar grandes extensiones de tierra sin permiso gubernamental.

Un caso específico es el de las empresas Salamanca y Palmeiras las cuales ocuparon de manera ilegal 2000 y 800 hectáreas de los linderos de amortiguación del territorio colectivo del Consejo Comunitario de Alto Mira y Frontera reconocido a las comunidades negras, Líderes comunitarios expresaron que es precisamente en estos linderos donde operaban fuertemente grupos armados, lo cual previno cualquier intento de recuperación temprana.

En el departamento de Nariño no existe una estadística precisa del número de hectáreas nuevas sembradas y de hectáreas rehabilitadas del cultivo de cacao establecido con proyectos de cooperación internacional e institucional en los distintos municipios de la Costa Pacífica, el anterior escenario dificulta ostensiblemente la cuantificación y cualificación de las acciones inherentes al proceso productivo y sus cultivos conexos.

Por otra parte la falta de este tipo de inventario imposibilita la realización de los planes de sostenibilidad del cultivo del cacao en aspectos ambientales, económicos, técnicos sociales y financieros.

A raíz de la afectación de la P.C en las 2.297 hectáreas de palma establecidas por los pequeños productores de las 6 asociaciones integradas de **PALMASUR SAT**, se gestionó ante el banco agrario **FINAGRO** 2 créditos, uno para la inversión en el cultivo para renovar 838.7 hectáreas y beneficiar a 154 productores y el otro para la presentación de los servicios de asistencia técnica, mediante contrato celebrado con la corporación. **PALMASUR SAT**, está pendiente por recibir el tercer préstamo que es para el sostenimiento del cultivo y renovación de 1458.5 hectáreas más para beneficiar a un grupo de 231 productores. De acuerdo con la carta contrato suscrita con **CENIPALMA** para la erradicación de 176 hectáreas de palma de aceite. Ante el interés de **PALMA DE TUMACO, FEDEPALMA** y de algunos grupos de productores, se han realizado acercamientos para concertar la estructuración de proyectos asociativos de renovación de palma de aceite con pequeños productores, en alianzas con la empresa. Para realizar esta labor se suscribirá un convenio con Palmas de Tumaco, por un periodo de seis meses que contempla la identificación y selección de los productores, capacitación para la organización e inducción en el manejo del cultivo, formulación y gestión de los proyectos ante el banco agrario. Por parte del Gobierno Nacional se establecieron una medidas de financiamiento al sector palmicultor que **FEDEPALMA** durante los últimos años ha venido proponiendo y es la línea especial de créditos para siembra y mantenimiento de áreas nuevas de Palma de Aceite, con plazo de hasta 15 años, incluido 3 de gracias, y tasa de interés DTF efectivo anual -2 % independiente del tipo de productor. Esta medida forma parte del programa especial de fomento y desarrollo agropecuario de **FINAGRO** en el marco del programa Agricultura Ingreso Seguro (AIS).

De acuerdo con lo dispuesto por la comisión nacional de crédito agropecuario podrán ser beneficiados las personas naturales y jurídicas que:

✚ Realicen proyectos de reconversión de cultivos y actividades pecuarias incluidas dentro de la apuesta exportable Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural la cual comprende: palma de aceite, cacao, caucho, marañón, pitahaya, mango, bananito, lima thití, frijoles, aguacate, uchuva, piña, maracuyá, lulo, mora, tomate de arbol, granadilla, esparrago verde, cebolla Bulbo, brócoli, coliflor, lechuga gourmet, alcachofa, ají, madera aserrada y pulpa, carne y leche de ganado bovino, camarón de cultivo, tilapia, café y cafés especiales, flores, plátano y banano de exportación, caña de azúcar, algodón fibra media y larga, tabaco rubio y negro, papa amarilla (papa criolla), y cultivos que generen biomasa para etanol carburante y biodiesel.

3.2.3. Condiciones financieras

Cobertura de financiamiento:

- + Pequeños productores hasta el 100% de los costos directos del proyecto.
- + Medianos y grandes productores hasta el 80% de los costos directos del proyecto, con excepción de las inversiones a través de los rubros de adecuación, que se podrá financiar hasta el 100% de los costos directos del proyecto.
- + Desarrollen actividades agrícolas y pecuarias, que vayan a realizar inversiones para el mejoramiento de su proceso productivo.

3.2.3.1 Monto del Crédito. El crédito máximo por beneficiario estará acorde con los montos máximos vigentes establecidos en el manual de servicios de FINAGRO o en las circulares reglamentarias respectivas, que se encuentren vigentes a la fecha de trámite de las solicitudes.

Los márgenes de redescuento son hasta del 100%.

3.2.3.2. Documentación para el trámite del crédito agropecuario y rural. Toda solicitud de crédito debe ser estudiada por los intermediarios financieros de acuerdo con los requisitos y normas generales para el otorgamiento de crédito, fijados por la superintendencia financiera y en sus reglamentos internos de crédito, y con la normatividad específica establecida por **FINAGRO**.

La documentación específica para los trámites de Créditos Agropecuarios y Rurales, es la siguiente:

- + Solicitud de crédito Agropecuario y Rural, diligenciado en todos sus apartes. En créditos para bonos de prenda no se diligencia esta solicitud, sino que debe presentarse el CDM y el bono de prenda.
- + Proyecto a financiar, compuesto por: plan o programa de inversiones detallado, indicando el costo total y la fuente de recursos que se utilizara para su relación; estados de ingresos y egresos con las guías soporte de las proyecciones y los parámetros de producción utilizados.

En solicitudes de créditos para cultivos de ciclo corto no se requiere el proyecto, sino que se debe presentar un anexo con los costos de producción por hectárea, la producción promedio esperada por hectáreas, y el valor de venta estimado por unidad productiva (kilo, tonelada, litros, entre otros).

3.2.3.3. Calificación previa por parte de FINAGRO. Todos los créditos asociativos, incluyendo la normalización de cartera, requiere calificación previa de **FINAGRO**, por lo cual, una vez el intermediario financiero apruebe el crédito, deberá presentar la solicitud ante la vicepresidencia de operaciones **FINAGRO**, adjuntando los siguientes documentos:

1. Formato solicitud de crédito y proyecto respectivo. En solicitudes de créditos para cultivos de ciclo corto no se requerirá el proyecto, sino que debe presentar un anexo con los costos de producción por hectárea desglosados por labores, la producción promedia espera por hectárea, y el valor de venta estimado por unidad producida (kilo, tonelada, entre otros).

2. Costos de producción, discriminados por las labores e insumos propios de la actividad a financiar indicando las épocas de cosecha y producciones esperadas.

3. Estados financieros del integrador, correspondientes a los dos últimos ejercicios anuales. Si a la fecha de presentar a **FINAGRO** la solicitud para calificación previa, han transcurrido más de 180 días calendario del cierre del último ejercicio anual que se presente, en forma adicional se deberán presentar estados financieros recientes (antigüedad no mayor a 90 días).se recuerda que la exigencia de la información financiera del solicitante, debe estar acorde con las normas tributarias y de control, que se encuentren vigentes.

4. Certificado de existencia y representación legal, o personería jurídica conferida por la autoridad competente, con antigüedad no mayor a 90 días, y acta de la reunión del órgano directivo que autorizo al representante legal para el trámite de la solicitud y contratación de crédito, en caso de requerirse¹⁹.

¹⁹ WEB OFICIAL, Ministerio de agricultura, Certificados, Disponible en: (www.minagricultura.gov.co), Citado el 15 de abril de 2018)

Cuadro 5. Condiciones financieras créditos asociativos en Municipio de Tumaco año 2014

DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO O INVERSIÓN EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS, ACUÍCOLAS, PESCA Y RURALES.		COMERCIALIZACION DE PRODUCCION
	PROYECTO QUE INTEGREN PEQUEÑOS PRODUCTORES	PROYECTO QUE INTEGREN PEQUEÑOS Y OTROS PRODUCTORES	
Tasa de Interés	DTF E.A. Hasta +2%	DTF E.A Hasta + 5%	DTF E.A. Hasta + 5%
Tasa de Redescuento	DTF E.A. -3.5%	DTF E.A.+0.5%	DTF E.A. + 1.0%
Numero de desembolsos	Capital de trabajo para actividades de producción (código 10) mínimo dos. Resto de actividades, los que sean requeridos.		Los que sean necesarios.
Plazo periodo de gracia y capitalización de interés	De acuerdo con ciclo productivo de la actividad financiada y el flujo de caja que genere.		Plazo hasta 12 meses
Amortización a capital	De acuerdo con ciclo productivo de la actividad financiada.		Trimestre o semestral
Garantía FAG	La cobertura de la garantía FAG y su costo, serán las establecidas en los numerales 3.1.3 y 3.1.7 del capítulo III del presente manual.		

Fuente. Esta Investigación

3.3. EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES EN LA SUSTITUCIÓN DE LA PALMA AFRICANA POR LOS CULTIVOS DE CICLO CORTO.

Después de los estragos de la PC y las fumigaciones sobre la soberanía alimentaria de las comunidades, el cacao ha sido una medida alternativa y propia de la economía familiar que emprendieron los campesinos que cultivaban palma aceitera como monocultivo en sus parcelas. Si bien algunos argumentan que, comparado con la palma, no reciben las mismas utilidades y necesitan de capacitaciones para tecnificar el cultivo para que prospere, otros han obtenido buenos rendimientos en sus producciones, lo cual les permite vivir holgadamente y mantener a su familia.

En estos momentos el cacao es el producto más cultivado y las perspectivas sobre su rentabilidad productiva se dividen. Unos dicen que no es un cultivo líder en términos de productividad y comercialización, mientras que otros difieren, remitiendo a los rendimientos y la estabilidad que han conseguido para su familia y su calidad de vida, que se proyectan a largo plazo en comparación con los que alguna vez, tuvieron con la palma.

Actualmente se siembra bajo la lógica de producción diversificada tradicional originaria, cuya proyección a largo plazo asegura alimentación diaria, en calidad, acceso y distribución para toda la familia, y garantiza la reproducción del núcleo familiar, social, económico y cultural. En este punto es importante entender las economías diversas en su especificidad, que si bien no generan la misma plusvalía, contribuyen a la pervivencia de la soberanía alimentaria y los valores culturales sobre el territorio y la naturaleza.

Los significados sobre el uso responsable de las bondades de la naturaleza adquieren mayor trascendencia y aplicación frente a la escasez de los productos que se tenían a la orden de día en la finca. Muchos de aquellos que continúan sembrando palma en su parcela, ya no lo hacen como monocultivo, porque prefieren aprovechar las potencialidades comerciales de la palma de aceite apropiándola dentro de un proyecto diversificado, retomando el sistema de producción y los cultivos tradicionales que se estaban dejando de lado como el Cacao, el Plátano, la Yuca, el Arroz, entre otros. Para ello, algunos campesinos optaron por administrar las hectáreas de su parcela para cada cultivo, de tal manera que uno no compita con otros por la luz, el agua o el suelo.

Pero la efectividad de estas alternativas no puede evaluarse con la referencia tutelar de los programas de seguridad alimentaria oficiales que han implementado en la región agencias estatales e internacionales. Se sigue promoviendo el espejismo del monocultivo, porque son pocos los que se están sumando al proyecto de renovación “alto oleico”, ya que tienen la esperanza de reactivar su economía a través de la palma para mejorar su difícil situación después de la PC.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos determinar algunas causas que afectarían al pequeño cultivador frente a la sustitución de cultivos de ciclo corto y la siembra de palma de alto oleico serían las siguientes:

En el cultivo de Palma del alto oleico se tiene lo siguientes:

- Es una palma de experimentación
- Desconocimiento de las técnicas para cultivarla
- Polinización manual
- Menor extracción del aceite de palma
- Mayor disciplina y dedicación para cultivar esta palma (muy pocos tienen esta costumbre)
- Mayores gastos en fertilizantes

Cultivo de Cacao con este cultivo se encuentra lo siguiente:

- Mayor dedicación para el cultivo de Cacao
- Bajos precios
- El cultivo del cacao no es tecnificado (la cosecha y secado es rudimentario)

3.3.1. Cultivos de ciclo cortó en la zona rural del municipio de Tumaco. Los cultivos de ciclo corto tienen un ciclo vegetativo menor a un (1) año, llegando incluso a ser de solo unos pocos meses, y que se debe volver a sembrar cada vez que se cosecha; las características físicas del suelo, determinan su capacidad de almacenaje de agua y la facilidad con que el sistema radicular explorara el mismo en la búsqueda de agua y nutrientes.

3.3.1.1. El Cultivo de Yuca. La Yuca es considerada como una de las principales fuentes de Alimento y energía para muchos países en el Mundo. Según la FAO²⁰ es la tercera fuente de calorías en el trópico después del arroz y el maíz. Su alto contenido de almidón (20 – 40%), convierte a este cultivo en un foco de interés para su utilización como fuente de energía no solo por el consumo humano sino también por sus aplicaciones industriales dentro de las que se destaca la obtención de bioetanol. La Yuca se caracteriza por ser un cultivo tolerante a la sequía por lo cual se ha estimado que frente al cambio climático este cultivo se posicionará como una de las mejores alternativas para el suministro de alimentos para la creciente población Mundial. En Colombia, el cultivo de yuca es fundamental para la economía de muchos pequeños agricultores. Para el periodo 2000 – 2009, los cultivos de yuca en Colombia alcanzaron 181.092 hectáreas en promedio anual, la producción se estimó en 1.9 millones de toneladas de yuca en promedio anual, con un rendimiento promedio anual de 11.6 ton/ha. A pesar de que la yuca es un cultivo

²⁰ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

rustico, altamente tolerante a condiciones de estrés abiótico (salinidad, sequia, suelos ácidos) y bióticos, hay algunas enfermedades que comprometen de manera considerable su producción.

El cultivo de la yuca en el municipio de Tumaco puede tener un alto impacto socioeconómico para la región cada vez que permita una activa participación del sector de los pequeños productores. El relativo ciclo corto del cultivo (10 – 12 meses), garantizaría un pronto retorno del capital para el productor, el cual se favorecería por condiciones atractivas del mercado para lo cual se debe tener en cuenta las posibilidades que se presentan para los diferentes productos que se obtienen de la yuca como almidones, harinas, alcoholes y producto termoplástico entre otros.

Por ejemplo en sucre para sembrar una hectárea de yuca, se necesitan aproximadamente \$ 3.125.000.00, de los cuales **FINAGRO** financia solamente el 80 % de los costos directos. En estas circunstancias con las distorsiones tan pronunciadas del mercado, el productor de yuca industrial se verá enfrentado a una situación de pérdidas recurrentes en la producción del tubérculo.

Los costos directos definidos por el sistema **FINAGRO** son los que se aplican al pago de la mano de obra, arreglo del terreno, compra de semilla, insumos, fungicidas, insecticidas, costales etc. De esos costos directos **FINAGRO** financia el 80 % y al campesino le corresponde buscar el restante 20 %. Ahora bien el campesino encuentra el otro 20 % en el mercado extra-bancario, por el cual paga intereses del 10 % anticipado, lo que distorsiona considerablemente los costos de producción de la yuca.

Existe una presunción equivocada que asumen las entidades crediticias y en este caso el sistema **FINAGRO**, al considerar que el campesino tiene una familia de 4 o 5 personas en su hogar y estos pueden financiar la mano de obra necesaria para las labores de siembra y recolección de la yuca, pero no se percatan de que el campesino debe pagar el salario a sus hijos ya que estos también tienen una familia que mantener y no podrán fiarle su trabajo hasta que llegue el dinero producto de la venta, después de 8 meses de espera.

Para solucionar este problema, el campesino debe acudir al préstamo extra-bancario, en donde le cobran el 10 % mensual sobre el crédito, lo que hace que las utilidades generadas por el negocio, vayan a parar a las manos de los prestamistas.

Ahora bien, **FINAGRO** no contabiliza en sus matrices de costos de producción los impuestos que tendría que pagar el pequeño productor de yuca, si decide legalizar el negocio, como seguramente se lo exigirá el Estado para no perder un significativo segmento de productos gravados.

3.3.1.1.1. Ingresos del Productor. Según el banco de datos del Sistema **FINAGRO**, los ingresos por la venta de la yuca industrial durante el año 2005 en los mercados de la Costa Atlántica y del interior del país registraron un incremento considerable.

Es naturalmente comprensible que al variar la productividad regional, también fluctúan los ingresos por la venta del producto y esto es lo que observamos en la Costa Atlántica cuando los departamentos muestran distintos niveles de productividad por hectárea.

3.3.1.1.2 Precios al Productor. Los ingresos del productor dependen de la productividad y de los precios del mercado mayorista; estas dos variables son de vital importancia para el pequeño productor porque de ellas depende que tenga un buen desempeño productivo haciendo crecer el negocio y mejorando su nivel de vida.

En el municipio de Tumaco, el cultivo de la yuca ha sido un alimento de primera necesidad en los hogares Tumaqueños, es un cultivo tradicional y pertenece a la cultura y tradición de este pueblo asentado en el Pacífico Nariñense. El cultivo de la Yuca por lo general se maneja rudimentariamente sin ningún tipo de técnica y asistencia técnica, es decir los campesinos que son la gran mayoría los que están dedicados a esta labor, no miran en el cultivo de la Yuca, una importante fuente para la generación de ganancia, considerando que dicho producto cultivado en esta región es de excelente calidad, y con grandes posibilidades de generar valor agregado en la región.

Entidades como **CORDEAGROPAZ** le apuesta a la siembra de la yuca, y con algunas asociaciones de la Zona Rural, estas asociaciones conformada por pequeños cultivadores que antes sembraba palma, han decidido cultivar la Yuca como medio de vida para sus hogares y a través de **CORDEAGROPAZ** han sabido aprovechar los créditos, la asistencia técnica que les brindan y de esta manera ya están empezando a comercializar su producto en la ciudad de Pasto y Cali con algunas características especiales de ancho y largo para tener una mayor aceptación en el mercado y que a su vez le generen unos mayores ingresos; la idea de estas asociaciones es vender el producto de la yuca ya transformada para poder entrar a competir con otros productos y volver el producto de yuca en un cultivo líder y sostenible.

Cuadro 6. Generalidades del cultivo de Yuca 2011

CULTIVO DE YUCA: Es un alimento rico en energía	
ÁREA A CULTIVAR	120 metros cuadrados o sea 10 eras de 12 metros de largo
ROTACIÓN DE SIEMBRA	Cada 4 meses
CANTIDAD DE SEMILLA A SEMBRAR	120 cangres de 20 a 25 cms. Con 4 yemas
DISTANCIA DE SIEMBRA	1 metro entre planta x 1 metro entre surco
PRODUCCIÓN ESPERADA	5 kilos por planta
SE PUEDE ASOCIAR CON	Con maíz, frijol, plátano y frutales
PREPARACIÓN DEL SUELO	Picar y desterronar con azadón el lugar donde se va a sembrar hacer caballones de 30 o 40 cms. De alto por 50 de ancho, donde el suelo se encharque.
VARIETADES	Chiroza, maniblanca, cuarentana, copimorada, yema de huevo, caucana, pate palomo,
ABONAMIENTO	Aplicar abono orgánico al momento de la siembra, y 1 litro de biofertilizante o agro plus al suelo y a la planta 1 vez al mes.
APORQUE	El aporque se hace a los 2 meses.
COSECHA	Se ha cosechado hasta 5 kilos por planta o sea que se pueden cosechar entre 257 Y 600 kilos

Fuente. Esta Investigación

Figura 5. Fruto de Yuca Zona Rural 2014



Fuente. Esta Investigación

3.3.2 El Cultivo del Plátano. El plátano en el municipio de Tumaco, ha sido un alimento de primera necesidad en los hogares reconocido como el principal reponedor de energía y de la unidad familiar, es un cultivo tradicional y pertenece a la cultura y tradición de este pueblo asentado en el pacifico Nariñense. El cultivo por lo general se maneja rudimentariamente sin ningún tipo de técnica y asistencia agronómica, es decir los campesinos que son el la gran mayoría los que están dedicado a esta labor, no miran en el cultivo del plátano una importante fuente para la generación de ganancia, considerando que dicho producto cultivado en esta región es de excelente calidad, de buen peso, tamaño, textura y sabor y con grande posibilidades de generador agregado en la región.

El campesino de la zona no utiliza técnicas ni procedimiento adecuados y recomendados por expertos para generar una mayor productividad en el cultivo, es necesario considerar una serie de labores entre estas las relacionadas con el clima y el suelo, como temperatura, precipitación, textura, estructura entre otras que son inmodificables y por lo tanto carente de cualquier clase de control humano;

Figura 6. El cultivo de Plátano



Fuente. Esta Investigación

3.3.2.1 Demanda del Plátano. El consumo del plátano en la región depende de los niveles de ingreso y hábitos y consumo de la población. En el pacifico colombiano, históricamente, este producto es casi obligatorio en la dieta básica alimentaria; siempre acompaña a los mariscos, carne y pescados en diferentes presentaciones, como pueden resaltarse: el patacón, sancocho de pescado, cocido principalmente.

3.3.2.2 Oferta del Plátano. Tumaco presenta un comportamiento creciente en su producción según datos de la Secretaria de Agricultura Departamental, con un descenso fuerte en los últimos años debido a una reorientación al uso del suelo. Según datos de la Umata, el municipio cuenta en el año 2011 con 3.600 productores de plátano con 2.7 hectáreas cada uno en promedio de dicada a este cultivo. El 42% se ubica en la zona del río Rosario, 32% sobre la zona del río Mira y 26% restante se ubica sobre la zona de carretera.

Por su parte, Pasto no cuenta con producción local de plátano, su oferta proviene de Municipios aledaños que combinan la producción de plátano con cultivo de café principalmente, como san Lorenzo, Sandona y Taminago. Luego que estos Municipios satisfacen su demanda interna, llevan sus excedentes al principal punto de acopio en la ciudad conocida como potrerillo.

3.3.2.3 Precio del Plátano. Los precios del plátano se forma por la interacción de la oferta y la demanda por ser un producto agrícola, su oferta es muy vulnerable a los cambios climáticos y a las plagas. Los precios del plátano en Tumaco han fluctuado desde el año 2004 hasta el año 2014. Los costos cubren aproximadamente el 75 % del precio pagado al productor y comprende los costos de establecimiento y de sostenimiento del cultivo, que para el año 2011 ascendieron aproximadamente a \$ 3.013.000 por cada hectárea cultivada en Tumaco.

3.3.2.4 Mercado Nacional. El cultivo de plátano en Colombia ha sido una actividad tradicional de la economía campesina, de subsistencia para los pequeños productores, de alta dispersión geográfica y de gran importancia socioeconómica desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y de la generación de empleo rural. También es uno de los principales productos de la canasta familiar y es usado en la agroindustria para la producción de harina y de alimentos concentrados para la alimentación animal, así como la producción de plátano procesado. La producción de Colombia en 2013 alcanzó 3.4 millones de toneladas, de las cuales se exporta el 3,8%, cerca del 1% se destina al consumo de la agroindustria y se estiman pérdidas equivalentes al 10% de la producción. El resto se consume en los hogares rurales y urbanos del país.

El cultivo del plátano en Colombia está localizado en zonas de climas templado y cálido, y es desarrollado, en su mayoría, por pequeños productores para quienes se constituye en su medio de vida²¹.

²¹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Cadena de Plátano. Prosperidad para todos.

Cuadro 7. Siembra y distancia para la producción de plátano zona Rural del Municipio de Tumaco año 2011

DISTANCIA EN MTS	SIEMBRA EN TRIANGULO	SIEMBRA EN CUADRO
2.6X2.6	1700	1479
2.7X2.7	1600	1372
2.8X2.8	1500	1276
3X3	1666	1100

Fuente: Esta investigación

3.3.3 El cultivo de cacao. El principal objetivo del Cacao como mercado local debe ser de mejorar y mantener la calidad del cacao producido en Tumaco, por cuanto este producto ha sido reconocido como producto de origen, factor que añade un valor agregado a la producción local y que debe ser aprovechado para su posicionamiento en tanto en el mercado interno como en el externo.

3.3.3.1 Producción del Cacao. En el municipio de Tumaco la producción de cacao ha presentado una notable disminución pasando de 5.087 toneladas en 1986 a 1.727 toneladas en 1994 lo cual representa una disminución del 66% en tan solo 8 años.

Existen muchas causas que originaron esta disminución en la producción entre ellas resaltamos las enfermedades y abandono de los cultivos, carencia de programas de crédito, variaciones climáticas, falta de asistencia técnica y la no vinculación de los pequeños productores a organizaciones o agremiaciones que velen por sus derechos y bienestar comercial.

3.3.3.2 Comercialización del Cacao. Ya se ha comentado que en la región de Tumaco, los productores no han desarrollado una estructura organizativa que posibilite una comercialización asociativa y no individual, como hasta ahora se viene realizando.

El sistema de comercialización individual ofrece una enorme desventaja para el productor, por los altos costos de transporte en que se incurre al movilizar el producto desde el centro de producción hasta el centro de acopio en la ciudad de Tumaco. De otra parte, la comercialización no permite crear condiciones para incidir en los precios, por calidad. El 100% de la producción de Cacao de la zona de Tumaco, es comercializado por las compañías Luker y Nacional de Chocolates.

Los intentos de comercialización asociativa han tenido resultados no favorables en Tumaco, debido a que los márgenes de comercialización son muy estrechos, precisamente, porque no existen muchos compradores a nivel nacional, y las empresas de mayor consumo que son las que a su vez lideran y fijan los precios del cacao en el país.

En la comercialización interna los pequeños productores venden por lo general a los intermediarios. Por su parte, los intermediarios venden al mayorista, quien finalmente comercializa con los industriales. Es una constante que quien resulta perjudicado en todo el circuito de comercialización es el productor a quien se le paga precios bajos.²²

Figura 7. Fruto de Cacao



Fuente: Esta investigación

A pesar de lo anterior se ha ido recuperando la producción del Cacao ya que para 1999 se produjeron alrededor de 2.5000 toneladas y para el año 2000 el nivel de producción arrojó 2.568 toneladas del grano.

Adicionalmente el nivel de producción de Cacao para el año 2001 fue de 1.908 toneladas aproximadamente presentándose una notable disminución con relación al año anterior. Para el año 2002, la producción fue de 1.680 toneladas, 1.708 toneladas para el 2003 y finalmente 1.860 toneladas en el año 2004.

En el Municipio de Tumaco se produce anualmente entre 1.700-1900 toneladas teniendo en cuenta que la producción por hectárea oscila entre 180 y 250 Kg.

²² DANE. Departamento Administrativo de Estadísticas. Sistema de consulta de resguardos indígenas. Disponible en: <http://190.25.231.237:81/resguardos/map.phtml>. (Consultado el 10 de febrero de 2014)

En este municipio se manejan 2 cosechas:

- La cosecha alta que comprende los meses de Septiembre a Diciembre.
- La cosecha media que se presenta entre los meses de Marzo a Abril.

A lo largo del territorio Nacional existen 93.000 hectáreas dedicadas al cultivo de cacao, de las cuales el 10.9% están ubicadas en el Departamento de Nariño.

3.3.4. Cultivo de arroz. Es un cultivo promisorio, que está adquiriendo mayor interés cada vez en el municipio de Tumaco. La administración municipal está interesada en apoyar los componentes estratégicos para la seguridad alimentaria del municipio, lo cual incluye fomentar la industrialización y comercialización de este producto. El propósito es que los productores tengan un comercio asegurado dentro y fuera del municipio, para hacer rendir la producción.

Este cultivo fue promisorio en este territorio en la década de los 60 y 70, pero se suspendieron sus cultivos, lo cual fue retomado con la caída del área cultivable de palma aceitera, cuya área que actualmente está sembrada de arroz asciende a 1.206 hectáreas, sobre la zona de carreteras de la vía Tumaco- Pasto, lo cual puede fácilmente llegar a 5.000 Ha.

3.3.4.1. Importancia Económica y Social del Arroz. En el año 2002, el arroz de Colombia se cultivó en 468.906 hectárea (Ha) que rindieron 2.347.917 toneladas métricas (Tm) de paddy y aproximadamente 1.526.146 Tm de arroz blanco.

El cultivo de arroz es el tercer productor agrícola en extensión, después del café y el maíz. Representa el 12% del área cosechada en Colombia y el 30% de los cultivos transitorios. Su producción representa el 6% del valor de la producción agropecuaria y el 10% de la actividad agrícola colombiana. El valor generado por este producto es equivalente al 53% del valor constituido por el cultivo del Café. Si bien los enlaces de este cultivo hacia delante no son largos, el valor agregado generado por la molinería de arroz ascendió en el 2000 a aproximadamente US\$111 millones que representan el 21% de la producción bruta creada por la cadena del arroz.

La cadena productiva de este cereal es un importante generados de empleo. El II Censo Nacional Arrocerero realizado en 1999 identifico la existencia de 28.128 productores 33.435 unidades productoras de arroz (UPA), y la industria molinera empleo en forma directa 4.468 personas.

La mayor parte de la capacidad instalada de la molinería de arroz de Colombia tiene un desarrollo tecnológico avanzado (en molienda y secado) si lo comparamos con los estándares tecnológicos registrados por Estados Unidos, Brasil, Uruguay y Venezuela. Además, esta actividad presenta una dinámica

interna muy destacable, creciendo a ritmos superiores a los registrados por la industria alimentaria del país y de la industria manufacturera nacional²³.

Figura 8. Cultivos de arroz zona rural de Tumaco 2014



Fuente. Esta investigación empresa AGRIGAN LTDA

En el municipio de Tumaco el cultivo del arroz tuvo mucha acogida en la región durante los años 2011 – 2015 en donde gran parte de los campesinos, empezaron a cultivar este producto, como una alternativa de sustitución frente a la pérdida de la Palma Africana ya que el cultivo del arroz se convirtió en un producto que generaba unos ingresos satisfactorios para los cultivadores; debido a esta gran magnitud del cultivo del arroz se crearon algunas empresas productoras de arroz en el municipio de Tumaco como: la **EMPRESA PULGANDE SAS** ubicada en Tumaco en el barrio el porvenir esta comercializaba su producto al por menor en establecimientos especializados como algunas tiendas de la región. **AGRONEG SAS** ubicado en Caunapi km 34 esta compraba el producto a los pequeños cultivadores y lo comercializaba en Jamundí a la arrocera la **ESMERALDA (ARROZ BLANQUITA)**, **WYBSAS** ubicada en el km 58 esta no tuvo comercialización por problemas internos y **AGRD ISALDEMAR SAS** ubicada en la vía a Candelillas Río Mira km 45 prestaba los servicios de compra al mayor y almenor a los pequeños cultivadores, esta empresa también brindaba el servicio de pilar el arroz a los pequeños para el consumo de los hogares, esta empresa vendía su producto a la arrocera **BLANQUITA** en Jamundí valle del Cauca.

²³ BIBLIOTECA VIRTUAL. Colombia Arroz. molinería de arroz de Colombia. Disponible en: colombiarroz.blogspot.com/2007/09/importancia-economica-y-social-del.html, (Consultado el 10 de febrero de 2018)

Todas estas empresas no están en funcionamiento debido a que el producto del arroz se dejó de cultivar por problema Fito sanitario y acabo con los cultivo, y los pequeños no siguieron cultivando debido a que no tienen recurso para seguir cultivando. Hasta hoy se tiene conocimiento de una empresa que está cultivando el arroz pero en pequeña cantidad es la Empresa **AGRIGAN LTDA** ellos están cultivando 16 hectáreas han sacado una producción de 4.5 ton/ hat están generando trabajo algunas madres de familia y su producto lo venden directamente a Jamundí valle del cauca a la arrocería la esmeralda.

CONCLUSIONES

Luego del análisis socio económico de los pequeños cultivadores de palma de aceite en el municipio de Tumaco en las 3 veredas objeto de estudio y que a raíz de la enfermedad de la pudrición de cogollo (pc), se puede concluir lo siguiente:

1. Tumaco es uno de los mayores productores de aceite de palma, este cultivo ha sido una de las principales fuentes de ingresos para los pequeños productores de la zona; sin embargo y a pesar de estos aspectos, el municipio presenta grandes debilidades las cuales giran en torno a factores de tipo social y económico, todo esto debido a la falta de estrategias efectivas que consoliden la asociatividad y la visión empresarial de los productores, y a su vez poder controlar la creciente ola de enfermedades que afectan al sector palmicultor (especialmente la pc), y la carencia de tecnología de punta entre otros aspectos.

2. El monocultivo de la palma dadas las condiciones ecológicas de la región ha sido afectado por la enfermedad de la pudrición del cogollo (pc) causando pérdidas económicas para los pequeños agricultores, ya que la actividad de la palma de aceite proporciona un mayor aporte en términos de empleo, e ingresos para la mano de obra menos calificada, como unas de las pocas opciones ante la crisis de otros productos tradicionales y como principal contenedor de la expansión de los cultivos ilícitos.

3. Se puede establecer que es necesario generar insumos que permitan mejorar y fortalecer la producción de aceite de palma y los cultivos de ciclo corto en el municipio de Tumaco, para las personas que derivan su sustento de esta actividad obtener ingresos que permitan mejorar su calidad de vida y la de sus familiares; en la medida en que se aumente el área, de cultivos agrícolas de ciclo corto aumenta la demanda de mano de obra y el empleo familiar.

4. todo lo anterior ocasionó que a pesar de las grandes pérdidas económicas producidas por la **PC** los pequeños cultivador de palma de aceite están dispuestos a volver a sembrar palma de aceite con el nuevo híbrido por ser considerado como un cultivo de mayor rentabilidad económica, pero alternándolo con productos de ciclo corto ya que existe una gran incertidumbre acerca de este híbrido.

5. Por lo anterior se hace necesario que las políticas de las alianzas estratégicas, entre empresarios y pequeños productores, implementadas por medio de **CORDEAGROPAZ**, con recursos de **USAID**, faciliten a que los pequeños productores puedan acceder a créditos y recursos no reembolsables. bajo el modelo de esta entidad, los pequeños productores mejoraran los costos de producción y comercialización de sus productos de ciclo corto.

RECOMENDACIONES

Es fundamental tener en cuenta algunos aspectos con los cuales se puede mejorar la situación económica y social a campesinos dedicados a la producción y comercialización tanto de aceite de palma como de los cultivos de ciclo corto en el municipio de Tumaco.

✚ Se recomienda al Ministerio de Agricultura con apoyo de la Secretaria de Agricultura del Municipio de Tumaco, que brinden orientación y capacitación teóricas practicas sobre las ventajas y desventajas a los pequeños cultivadores de palma de aceite que pretendan renovar sus cultivos con la nueva semilla hibrido y posteriormente con los cultivos de ciclo corto.

✚ Se recomienda a las instituciones como **CORDEAGROPAZ, PALMA SUR SAT FEDECACAO, FEDEPALMA** entre otras impulsar la creación de un centro de acopio regional dotado completamente con bodegas de almacenamiento y espacios aptos para la capacitación de los campesinos dedicados a la producción de palma de aceite y cultivos de ciclo corto como el cacao, yuca y plátano entre otros.

✚ Las instituciones privadas y públicas y organismos de apoyo que desarrollen estrategias efectivas que consoliden la asociatividad y la visión empresarial de los productores, y a su vez poder controlar la creciente ola de enfermedades que afectan al sector Porcicultor (especialmente la PC), y la carencia de tecnología de punta para generar insumos que permitan mejorar y fortalecer la producción de aceite de palma y los cultivos de ciclo corto en el municipio de Tumaco, para permitir a las personas que derivan su sustento de esta actividad obtener ingresos que permitan mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

Es necesario que se informe de manera oportuna a los involucrados en este sector productivo acerca de todos las estrategias e incentivos tanto económico como intelectuales, que el gobierno ofrecería 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

Bello, L.A. y O. Paredes. "El almidón: lo comemos, pero no lo conocemos". Perspectivas, 1999. Pág. 29-33.

C.D.I. PALMERO. El cultivo de la palma de aceite y sus beneficios – Guía General para el nuevo palmicultor. Editorial Norma. 2013 Bogotá – Colombia. 2013. p.25
CASTILLO, Laura y VALDES, Jhon. "El sector cacaotero", una alternativa para la sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de Tumaco. 2008
Censo DANE 2012

Centro de Investigación en Palma (CENIPALMA) (2007). "Taller técnico científico sobre avances y resultados en los procesos de investigación y manejo del complejo Pudrición del Cogollo en Tumaco". FEDEPALMA, CORPOICA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 24-25 de octubre. Tumaco.

CEPAL (2013). Escalafón, Competitividad de los departamentos de Colombia 2012/2013. Consulte este documento y su bibliografía en www.cepal.org/colombia, Bogotá.

Colombiarroz.blogspot.com/2007/09/importancia-economica-y-social-del.html
CORPOICA, CENIPALMA. Censo de incidencia de la enfermedad de Pudrición del cogollo en Tumaco. Editorial Norma. Bogotá. 2008, p.58

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE Censo General 2005, Perfil Departamental Nariño. Bogotá.

FEDEPALMA, MADR y palmicultores de Tumaco. Plan para el manejo de la PC y renovación de la Palma de aceite en Tumaco. Editorial Norma. Bogotá. 2008 P.47-52

GARCÉS, I.C.; Lareo L. Relación entre el consumo de aceite de palma y el nivel de lípidos plasmáticos en un grupo de consumidores habituales del mismo. Palmas (Colombia). Editorial Norma. Bogotá. 1996 v.17 no.3, p.75-80.

Geographic and Genetic Population Differentiation of the Amazonian Chocolate Tree, Loor, Motamayor, Schnell et. al 2008

GIACOPINI, María I.; Bosch, Virgilio. Efecto de dietas con aceites de palma, girasol o pescado sobre la susceptibilidad a la oxidación de las lipoproteínas LDL-HDL del plasma de la rata. Editorial Voluntad. Venezuela. 2008. P. 20-24

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Cadena de Plátano. Prosperidad para todos NOTIAGROPAZ- boletín informativo No. 3 junio – agosto 2005 Tumaco-Nariño.

Multimedia - palma de aceite Alto Oleico (Hibrido O x G).

OIL PALM». Malaysian Palm Oil Council. Consultado el 29 de noviembre de 2007
Alcaldía Municipal de Tumaco. Oficina de Planeación. Año 2014

Plan de Ordenamiento Territorial (POT)2008 - 2019,Municipiode Tumaco.

Plan Estratégico PALMASUR SAT 2007.

Revisión preliminar de hechos y logros alcanzados Cirad – Departamento de cultivos Perennes (Internet).

NETGRAFÍA

BIBLIOTECA VIRTUAL. Colombia Arroz. Molinería de arroz de Colombia. Disponible en: colombiarroz.blogspot.com/2007/09/importancia-economica-y-social-del.html, (Consultado el 10 de febrero de 2018).

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE. Sistema de Consulta de Resguardos Indígenas. en: <http://190.25.231.237:81/resguardos/map.phtml>. (Consultado el 10 de febrero de 2014)

Gobernación de Nariño (2011). Plan de Desarrollo Departamental, “Nariño Mejor”, 2012 – 2015. en: <http://www.narino.gov.co/files/PlandeDesarrollo/PLANDEDESARROLLONARINOMEJOR2012-2015.pdf>. (Consultado el 1 de febrero de 2014)

WEB OFICIAL, Ministerio de agricultura, Certificados, Disponible en: www.minagricultura.gov.co, (Consultado el 15 de abril de 2018)

ANEXOS

Anexo A. Formato de encuesta dirigida a los Pequeños Productores de Palma

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA**

Estudio para determinar el nivel socioeconómico de los pequeños productores de palma de aceite y de cultivos de ciclo corto de productos como el cacao, la yuca y el plátano, y el impacto generado por la CPC (complejo pudrición de cogollo), en la comunidad palmicultora del municipio de Tumaco.

Fecha: _____

Nombre del encuestador _____

1. ASPECTOS GENERALES E IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

Nombre. _____

Edad: _____ Sexo _____ Estado civil _____

Personas a cargo. _____

Estudios alcanzados: Primaria _____ Secundaria _____ universitario _____
posgrado _____ otro _____ cual _____

Dirección: _____

2 INFORMACION SOCIAL

Tiene seguridad social: Si _____ No _____

Paga pensión: Si _____ No _____

La vivienda en que habita es: propia _____ arrendada _____ esde
carácter familiar _____

De que material está construida su vivienda

Madera _____ Cemento _____ Guadua _____

El agua que requiere para sus labores diarios es de:

Acueducto _____ Rio _____ Quebrada _____

Tiene energía eléctrica: si _____ no _____

Con que cocina sus alimentos:

Estufa eléctrica _____ gas _____ carbón _____

3 INFORMACION ECONOMICA

¿Cuáles eran sus ingresos antes de la crisis de la palma de aceite?

1 SMLV ____ 2 SMLV ____ más de 2 SMLV ____

¿Cuáles son ingresos en la actualidad?

1 SMLV ____ 2 SMLV ____ 3 SMLV ____ Otro: _____

¿Cuáles eran sus gastos antes de la crisis de la palma de aceite?

1 SMLV ____ Mas de 2 SMLV ____ Ahorra _____

¿Cuáles son gastos en la actualidad?

1 SMLV ____ Mas de 2 SMLV ____ Ahorra _____

-Gastos: Marque con una X algunas de las opciones en las cuales usted gasta sus ingresos:

Arrendo _____	Vestuario _____
Alimentación _____	Diversión _____
Celular _____	Transporte _____
Tv cable _____	Educación _____
Otros _____	

4. ASPECTOS PRODUCTIVOS

Se dedica al cultivo de palma africana: Si _____ No _____

Cuántas hectáreas de palma africana tiene sembradas:

Se ha visto afectado por la aparición de la enfermedad del PC (pudrición de cogollo) Sí _____ No _____

Cuántas hectáreas tiene afectadas por la pudrición de cogollo:

Le gustaría renovar su cultivo de palma africana: Si _____ No _____

Está de acuerdo con la sustitución de cultivos de ciclo corto:

Sí _____ No _____

Con que producto le gustaría sustituir su cultivo de palma africana:

Cual: cacao ____ plátano ____ yuca ____ maíz ____ arroz ____ frutales ____ otros _____

Le gustaría sembrar palma africana con el nuevo híbrido: Si _____ No _____

Trabaja de forma independiente: Si _____ No _____

Le gustaría asociarse: Si _____ No _____ porque _____

¿Cuál es el nivel técnico empleado en el proceso productivo?:

Con que frecuencia comercializa productos como la palma de aceite, el cacao, el plátano, y la yuca:

Cuál de estos productos comercializa con mayor frecuencia

¿Qué cantidad comercializa?:

¿Cuánto dinero obtiene usted en el proceso de comercialización de estos productos?

5.OBSERVACIONES:

Anexo B. Fotos de las Zonas donde se Cultivan Palma de Aceite Africana en el municipio de Tumaco



