

Consumo de leña en las comiderías, panaderías y restaurantes de Nueva Guinea*

INTRODUCCIÓN:

El crecimiento acelerado de la población en el municipio de Nueva Guinea en la última década ha ejercido una fuerte presión sobre los recursos naturales, principalmente sobre los recursos forestales que han sido sustituidos por cultivos agrícolas y pastos, además la principal fuente energética utilizada por la población es la leña, según estudio realizado por PRODES (1992) la deforestación con fines energéticos y otros usos de la madera alcanzan 10,000 hectáreas anualmente.

Los principales consumidores de leña, carbón como fuente de energía es el sector de los servicios representados principalmente por panadería, comiderías y restaurantes. A pesar del incremento en los precios de la leña, sigue siendo la fuente de energía más barata en el municipio, razón por la cual la deforestación es un proceso difícil de frenar, a pesar de los esfuerzos de algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y de la aprobación de leyes y moratorias de protección de dicho recurso.

El presente trabajo representa un esfuerzo por determinar los

Los autores son estudiantes de Ingeniería Agroforestal de URACCAN, Recinto Nueva Güinea.

niveles de consumo de leña en los sectores comerciales del casco urbano del Municipio de Nueva Guinea, los que son sectores de servicios como: Comiderías y panaderías, principalmente enfocando a identificar la presión que estos ejercen sobre el deterioro del recurso forestal, por el uso de la leña como fuente de energía.

METODOLOGÍA:

El presente trabajo investigativo fue realizado en el casco urbano del municipio de Nueva Guinea por un grupo de cuatro estudiantes del Segundo Año de la Carrera de Ingeniería Agroforestal de la Universidad URACCAN del Recinto Universitario de Nueva Guinea.

Con este fin se tomó una muestra compuesta por 19 comiderías ubicadas en el Mercado, 2 Restaurantes y 3 panaderías. Se entrevistaron a 10 productores campesinos y 4 distribuidores de leña.

Las variables analizadas son:

Volumen de leña que se consume anualmente por:

- Panaderías
- Comiderías
- Restaurantes

Volumen de leña consumida en los lugares seleccionados:

- Tipos de leña más usados
- Precio de leña según tipo
- Procedencia de la leña

La determinación del volumen de la leña se realizó mediante la medición de 10 rajas de leña por panadería. La fórmula utilizada para el cálculo fue:

$V = L \times A \times h$, donde

L= Largo

A= Ancho

h= Altura.

El análisis y procesamiento de los datos, se realizó con la ayuda del Programa Estadístico Microsta.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

APROXIMACIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE DEFORESTACIÓN DEL BOSQUE EN NUEVA GUINEA:

La historia de Nueva Guinea inicia en 1960, cuando la administración del gobierno de turno tuvo que enfrentar la crisis política-económica de ese momento. La década de los 60 vino a ser como la "edad de oro" de la post segunda guerra mundial, más o menos coincidentes con el crecimiento ascendente de la mayoría de los países hoy conocidos como "desarrollados". Se dio un repunte en las actividades azucareras, tabacaleras, ganaderas, cafetaleras, bananeras, y productos no considerados como tradicionales para



la época. Prácticamente, estas actividades "revolucionaron" económicamente el ámbito nacional, como el caso del algodón. Obviamente, la localización de la mayor parte de estas actividades en el litoral pacífico y centro del país. Para este periodo, la presencia campesina en la zona se consideraba como un "obstáculo", para la modernización del sector agropecuario, por lo que su traslado hacia la frontera agrícola de aquella época estaba en gestación.

Por otra parte, los movimientos de liberación de la época, más las constantes amenazas eruptivas del Cerro Negro, terminaron de argumentar el traslado campesino hacia Nueva Guinea, y otras zonas del país, a inicios de

1960. Anterior a la década del 60, el área bajo bosques se presupone en 265,000.00 hectáreas.

Una vez que la colonización tuvo lugar en esta zona se inició la deforestación del bosque. Esta deforestación era estimulada en parte por las políticas estatales de la época con la única excepción de respetar el bosque circundante a las riveras de los ríos y lagunetas. Bajo esta perspectiva, se estima que a mediados de 1992 el área bajo bosques era aproximadamente de 50,000 a 60,000. De acuerdo a PRODES (1992), el ritmo de deforestación anual entre 1988 y 1990 era de 10,000 ha., considerando que posterior a este último año este ritmo de deforestación se incrementaría hasta 15,000.00

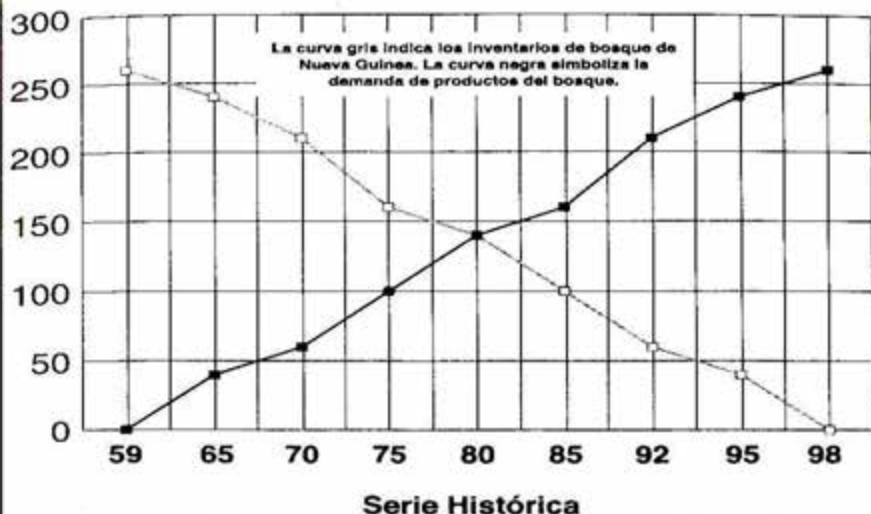
has anuales (fuera del ámbito municipal inclusive) debido a una mayor presencia campesina en la zona (repatriados, desmovilizados, desalzados). Basándose en estas apreciaciones y en el inventario forestal levantando junto con el presente estudio, consideramos que ha inicios de 1996 el remanente forestal andaría aproximadamente por las 22,000.00 has.

Evidentemente, lo anterior presupone una explotación promedio de deforestación anual de 2.86%. Sin embargo, la deforestación de la zona no solo se ha dado por la intervención del hombre, sino que tanto las fuerzas del mercado como las de la naturaleza, han contribuido al incremento de la explotación forestal con el eminente peligro de la sobre-explotación del recurso.

En el primer caso, se puede mencionar la promoción de los productos forestales como rubros de exportación no tradicional (acceso fácil al mercado Vs. de-

manda de maderables), y la contracción del empleo que motiva a las familias a buscar una alternativa fácil para proveerse de energía para la cocción de sus alimentos (gas Vs. Maderables para leña). En el segundo caso, se pueden mencionar los incendios forestales, huracanes como el "Joan" de 1989 que derribó la mayor parte de la forestal existente para ese año. Aún cuando en el municipio no hay concesiones madereras, hay que considerar que factores políticos y militares han contribuido al incremento de la tasa de deforestación de la zona después de 1990 (desmovilización militar en general, y las repatriaciones). De esta forma, si se considera una deforestación anual de 10,000.00 ha., anuales entre 1988 y 1990, y de 15,000.00 ha., anuales posterior a 1990, se estaría hablando de un incremento de explotación forestal del 32.16% y 97.9% respectivamente, con relación a la tendencia evolutiva o normal de explotación forestal de la zona.

Inventario del Bosque de Nueva Guinea Tendencia histórica 1958 – 2000



Gráfica 1. Reconstrucción de la tendencia del inventario del bosque en Nueva Guinea vs. la demanda de productos del bosque.

La gráfica 1, presenta la tendencia del inventario y consumo promedio anual del recurso forestal entre 1960 y 1998.

La gráfica, presenta la tendencia del inventario y consumo promedio anual del recurso forestal entre 1960 y 1998. La curva continua representa la deforestación acumulada del bosque, de acuerdo a la tasa media antes señalada. La curva punteada del gráfico identifica los inventarios de bosque. De acuerdo a tendencia lineal de ambas curvas, entre los años 89 y 80 la deforestación acumulada coincide con el inventario de

bosques. Es decir, en 20 años se había consumido el 50% del inventario forestal de 1959. A partir de este punto de congruencia, el bosque se va contrayendo teóricamente hasta llegar a "cero" después del 2002. En esta proyección se tomó en cuenta la regeneración natural del bosque, y la plantación artificial.

En resumen, lo anterior nos lleva a pensar que la existencia de maderables para todos los usos puede ser totalmente agotados en los próximos seis años. Que de cierto tiene esta interpretación histórica de la deforestación de Nueva Guinea.

1. A inicios de 1960 dos familias se localizaban en un Km². Actualmente, este indicador se ha duplicado.

2. La característica de los suelos de trópico húmedo (ulti-soles) de la zona, no permite la estabilización de la producción de granos básicos, sin un adecuado manejo de estos. En la práctica muy poco se le dio atención a este aspecto, por lo que la migración de los granos básicos hacia nuevas áreas no se hizo esperar.
 3. La deteriorada vía de acceso a la zona, la rigidez de la cadena de comercialización de los productos básicos (granos, leche y derivados), y los precios bajos al productor ha desmotivado en desarrollo de estos, relegándose al rol de autoconsumo.
 Productos como cítricos, cacao, jengibre, piña, entre otros, han tenido muy poco éxito debido a los factores señalados.
 4. La conversión de los suelos forestales en pastizales ha sido una opción lógica de los productores de la zona, provocada por la marginalización de la zona de las políticas estatales a lo largo de sus casi 40 años de existencia.
 5. La cobertura vegetal se ha relegado hasta Punta Gorda, La Unión y La Colonia 380. También existe un inventario mínimo de madera en las comarcas y colonias que conforman "la media luna" de Nueva Guinea.
 Este inventario mínimo lo constituyen maderables tumbados por el huracán "Joan" de 1989, y por remanentes del bosque primario, así como áreas verdes en proceso de regeneración natural (tacotes).
 6. La escasez de leña para la cocción de alimento ya empieza a ser notoria en las Colonias del Centro.
 7. Aunque esta escasez de leña no ha sido oficialmente reconocida por las autoridades de la zona, la mayoría de las ONG's radicadas en el municipio, ya incluyen en sus programas ítems especiales de reforestación.
- 1) Definición de los Consumidores y Productores de leña**
- Los productores de leña son propietarios de parcelas que poseen bosques primarios, secundarios, terciarios o cultivadores (áreas reforestadas), en los que se encuentran las especies made-

rables para leña. Independientemente que este propietario tumba árboles o simplemente venda las especies para la producción de leña.

Los consumidores corrientes son aquellos que utilizan la leña sola, para preparar sus alimentos u otros menesteres que no tienen nada que ver con negocios lucrativos. En cambio, los consumidores comerciales son aquellas unidades familiares que consumen leña con fines lucrativos (tienen un negocio que implica el consumo necesario de la leña).

2) Demanda de la leña

a) Demanda estacional corriente y comercial

Hipotéticamente un mayor consumo de leña en el período

lluvioso por intensificarse más el trabajo de campo durante esta época y por lo tanto se da un aumento en la ración diaria de alimento que cocinar, en efecto el consumo corriente de leña es mayor durante la estación lluviosa (invierno) sin embargo el consumo comercial de leña es mayor en la estación seca (verano)

Las razones principales son el crecimiento demográfico a una mayor competencia por el insumo y una oferta limitada del recurso el consumo per cápita también disminuye.

b) Capacidad de Consumo y Formación de los precios

La capacidad de consumo del usuario corriente y comercial de leña está en dependencia de la



abundancia o escasez relativa de este producto, si se tratara de un bien abundante, el precio sería bajo, pero en contrario, si el bien escaso, el precio es alto. La leña es un producto que se puede comprar en grandes cantidades y se puede almacenar por varios años y no implica demasiado costo, ni su calidad merma, más bien aumenta.

Se supone que el usuario solo utiliza leña cuando hay mérito para ello. Esta apreciación es peligrosa si no se maneja con el rigor técnico que ella amerita, por ejemplo: Debido a que la zona de estudio es de trópico húmedo, las vías de acceso a los bosques queda totalmente cerradas en invierno, por lo que la actividad de extracción de leña se concentra en verano en un 78.10%. Obviamente una expansión estacional de la oferta del producto disminuye el precio intermedio del mismo.

3) Pronóstico de los Consumidores

La población total de Nueva Guinea es de 95,438 habitantes. Para estimar la población para el año 2040, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

a) El crecimiento natural de la población es ponderado en una tasa anual del 3% esta tasa de crecimiento varía en el tiempo en la medida que la economía del país vaya tomando auge, esta tasa es

utilizada para estimar la población hasta el 2004.

- b) Se estima que para el año 2005 la economía del país haya alcanzado cierto nivel de crecimiento de tal manera que la tasa de crecimiento poblacional por razones biológicas haya disminuido hasta en un 0.40%. La estimación de la población hasta el año 2009 es posible utilizando la tasa del 2.6%.
- c) Las tasas de crecimiento poblacional esperadas hasta el año 2004 son: 2.6% a partir del 2005, 2,09% después del 2010 y 1.6% a partir del 2020.

4) Pronóstico del Consumo:

Este consumo se calcula a efecto de acuerdo a la cantidad de usuarios corrientes y comerciales, más los parámetros de consumo derivados de las encuestas. Estos parámetros de consumo se refieren a los consumos per cápita para cada usuario, los cuales se pondrán en metros cúbicos (M^3) respectivamente.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Resultados de las Encuestas:

El consumo de leña que se da en las comiderías, restaurantes y panaderías se calculó en metros cúbicos, el cual se denota en

consumo diario, semanal, mensual y anual, estos datos reflejan el comportamiento del mes de Junio 99. Tomando una muestra que representa el 64% de total de comedierías, las cuales son 30.

Comedierías:

En las comedierías se consume la leña almendro, Kerosene y algunas especies de leña blanca como guayabón, guabo, laurel, guásimo; pero en su mayoría almendro, donde promediamos un total de 2,830 rajadas semanal distribuidas en 19 comedierías, lo que ocasiona un consumo de 11,324 rajadas de leña mensual y 135,888 anual lo que nos proporciona un volumen de 253,65 M³ por año, estas personas compran leña de almendro a un precio de C\$120.00 córdobas el cien, el Kerosene a C\$80.00 córdobas el cien y la leña blanca a C\$40.00 córdobas en cien.

Se demuestra que la leña de almendro es la especie más demandada por los consumidores considerando a las buenas cualidades como madera energética y fundamentalmente a la tradición de la que se empeñan los distribuidores. Estas personas de las comedierías dicen que con el tiempo de unos 2 años no se usará leña, solo gas, lo que indica a la vuelta de un 1 1/2 año, apreciará menos contaminantes por leña y carbón.

Restaurantes:

El consumo de leña en los restaurantes encuestados, representa el 25% de los restantes, pero el 40% de los que en realidad usan leña para la cocción de los alimentos, expresado este consumo en metros cúbicos (M³), encontramos una cantidad de 83 rajadas semanal, 332 rajadas mensual y 3,984 rajadas anual, con un volumen de 7.84 M³ por año, hacemos mención que el precio y la descendencia, tanto como la demanda es la misma de las comedierías, expresan que a la vuelta de unos 2 ó 3 años se pondrán al margen de la tecnología.

Panaderías:

Representamos este consumo por 3 panaderías encuestadas que representan un 43% de las panaderías existentes y un 50% de las que consumen leña. Encontramos que la panadería central que ofrece más producto no hace uso de madera energética debido a que sus operaciones están dominados por métodos modernos usados en la calefacción del horno. Estas panaderías tienen un consumo de 1,333 rajadas de leña mensual y anual 15,996 con un volumen de 134 M³ por año. La tecnología que se usa para las panaderías es demasiado caro por lo que no han pensado en ubicarse a la par de la tecnología, siempre segui-

rán usando la leña por ser el método más accesible a sus facilidades económicas.

PROCEDENCIA DE LA LEÑA

La leña que consumen las panaderías, comiderías y restaurantes tienen su fuente de origen en las pequeñas parcelas de los productores las que están ubicadas en las colonias del municipio de Nueva Guinea, entre los 8-30 kilómetros de distancia, los que para acarrear este producto tienen que invertir en costos de pasaje del vehículo, combustible, cuando el leñador usa motocierra, ya traído aquí a la ciudad este se vuelve caro, por que el rubro que tiene este tipo de comercio debe mantener a una familia entera. De estos costos depende el precio de la leña, debido a que los distribuidores de leña comercializan por necesidad de ganar dinero, además también compran el árbol, por lo que el daño a la naturaleza no es directamente ocasionados por ello presentando un impacto ambiental no muy negativo. Esta leña es distribuida en 100-1000 rajás, las que se distribuyen al poco tiempo por unidad. La leña blanca no es necesaria que su fuente esté a los 8-30 kilómetros, debido a que la encontramos en las proximidades del casco urba-

no, pero no es recomendable para el comercio porque siempre viene mojada y putrefacta y esta no tiene demanda considerándose como una mala inversión.

Este producto es llevado de las colonias más cercanas al Casco Urbano, en los que destacamos Yolaina, Río Plata, Los Pintos, La Pedrera, El Verdún, etc.

Las personas que compran leña para distribuirla minoritariamente, la revenden a un precio de C\$1.50 córdobas la leña roja y C\$0.50 - 0.75 la leña blanca de lo que se obtiene un lucro sustentable para la sobrevivencia del distribuidor.

ENTREVISTAS DIRECTAS

Los 10 productores campesinos que fueron entrevistados expresaron que la leña que ellos producían no es para el comercio, solamente en ocasiones hacían que este rubro les ocasionara un pequeño fondo monetario para suplir algunas necesidades que son necesarias para con sus hijos. La leña que más distribuye en las ocasiones presentadas, es el almendro porque es la que tiene más valor, mientras que la leña blanca es un producto que no satisface al distribuidor ni al consumidor. Las parcelas de estos productores no están en la capacidad de producir especies con

finés energéticos debido a que la frontera ganadera y agrícola han avanzado demasiado y estas parcelas son pequeñas. Cuando producen leña blanca, esta es para el consumo de la casa en la cocción de los alimentos necesarios. En el paso que se va deforestando para producir leña.

Los cuatros distribuidores de leña entrevistados expresan que la inversión que ellos hacen al comerciar leña es directa, debido a que la compran ya preparada para su utilización, pero actualmente con el agotamiento del recurso forestal y la escasez del almendro, el uso de las especies con fines energéticos se ha ido extinguiendo por el uso descontrolado de explotación. Los distribuidores y productores consultados opinan que probablemente unos 2 años más, podrá encontrarse y suministrarse leña de almendro.

Los productores entrevistados son:

- Ramón Espinales, El Verdún
- Efraín Palma, La Pedrera
- Manuel Álvarez, La Fonseca
- Santiago Ríos, Nueva Guinea
- Pedro Aráuz, Yolaina
- Emiliano Ríos, Río Plata

CONCLUSIONES:

- Las Comiderias encuestadas consumen leña con una cantidad de 135,888 Rajas/año, con un volumen de 253.65 m³/año, las Panaderías 15,996 Rajas/año, con un volumen de 134 m³/año y los Restaurantes 3,984 Rajas/año, para un volumen de 7.84 m³/año.
- Este producto es procedente de las colonias más cercanas al Casco Urbano, y la demanda que presenta es mayoritariamente para la especie del Almendro, siendo este la fuente de energía más usada y accesible, razón por la cual la deforestación es un proceso difícil de frenar, a pesar de los esfuerzos de algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

- Actualmente el agotamiento del recurso forestal, la escasez de El Almendro y el uso de muchas especies con fines energéticos, han sido la mayor causa para la extinción y el uso descontrolado de explotación maderera.
- Según los productores esté bien en cuestión no podrá ser usado a más de dos años para el futuro.
- Considerar que los productores necesitan apoyo para tener el buen aprovechamiento de los recursos naturales forestales para el uso de los árboles con fines energéticos.
- Hacer un proyecto para las plantaciones de áreas boscosas para el uso energético para que la reforestación tenga una cobertura amplia y un plan de manejo adecuado en la sostenibilidad del recurso forestal.

RECOMENDACIONES:

- En vista de que la oferta de la leña tiende a una drástica contracción a partir de 1999, es crucial introducir un programa de bosques energéticos que permita una oferta sostenible del bien en cuestión.
- Hacer que se cumpla el sistema de legislación de la moratoria editada por la Alcaldía.
- Con respecto al potencial que las áreas en descanso significan para la regeneración natural del bosque, habrá que introducir algunas políticas locales que estimulan a los finqueros a continuar con el mejoramiento del manejo a sus áreas con coberturas vegetales recientes.

BIBLIOGRAFÍA

Consultoría elaborada para el Programa de Desarrollo Rural en la Zona de Nueva Guinea, PRODES. Energía doméstica Vs. Sostenibilidad en Nueva Guinea. Convenio Nicaragüense – Holandés. (s.a) (s.e) (s.p.i).

Entrevistas realizadas a productores campesinos, profesionales y las encuestas elaboradas en las comedieras, panaderías y restaurantes.