

# **REPUBLICA DE GUINEA ECUATORIAL**

## **INFORME NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION**

**AGOSTO 2005**

## I. PREFACIO

El Artículo 26 del Texto de Convenio de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, mandata cada Parte comunicar a través de la Secretaría del Convenio, evacuar un Informe Nacional sobre los avances realizados por cada País en la prevención de la desertificación y la sequía; este mandato fue ratificado durante la celebración de la Sexta Conferencia de las Partes, celebrada en la ciudad de Habana (Cuba) en el mes de Septiembre del pasado año 2003, y teniendo en cuenta que los Países en vía de Desarrollo atraviesan una crisis económica, por esta razón, ha sido objeto de una ayuda económica mínima para elaborar sus respectivos Informes Nacionales a través del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y de algunas partes, en especial los países del Norte.

Estos Informes Nacionales que han mandado a los Países elaborar, serán examinados durante la celebración de la Tercera Sesión del Comité Permanente a mantenerse próximamente, finalmente serán sometidas en la preparación de la celebración de la Séptima Conferencia de las Partes a mantenerse el próximo año 2005.

Todos los informes nacionales deben tener una metodología única y una base datos comunes sobre los siguientes indicadores: *Geotopográficas, Biofísicas y Socio-económicas* pertinentes en la óptica de una evaluación de la desertificación en el ámbito nacional.

Para el examen global de los Informes Nacionales, la Secretaría del Convenio ha propuesto las siguientes etapas:

- Presentación de los Informes Nacionales, subrayando el perfil de cada País.
- Posteriormente la Secretaría unificará todos los Informes Nacionales y hará una síntesis estableciendo un análisis preliminar.
- Seguidamente, se convocará una reunión regional, donde se examinará la situación de cada región en general y de cada País en particular.
- Los resultados de las conclusiones de la reunión regional, serán sometidos a la reunión del Comité Permanente.

\*\*\*\*\*

## II. INTRODUCCIÓN

La Convención de las Naciones Unidas sobre la Lucha contra la Desertificación y la Sequía, se crea durante la celebración de la Segunda Cumbre Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrado en Brasil en el mes de Junio del año 1992, y fue éste mismo año que nuestro País ratificó dicho Convenio conjuntamente con el Convenio sobre los Cambios Climáticos; donde nuestro país ha adquirido compromisos serios para la materialización de estos Convenios en el ámbito nacional y en especial el Convenio de Lucha contra la Desertificación y la Sequía que forma parte de los factores de la tierra. Entendiendo la tierra como una entidad física, en términos de topografía y naturaleza especial, adoptando una visión más integral que abarca los recursos naturales: suelos, minerales, agua y la Biota que comprende un espacio de 20 Km de espesor en la corteza terrestre.

Estos componentes están organizados en ecosistemas que proporcionan una variedad de servicios indispensables para mantener la integridad de los sistemas sustentadores de la vida; por lo tanto, una extensiva desertificación ó la degradación de los suelos afectarían seriamente a la continuidad de la vida en nuestro planeta.

Las crecientes necesidades humanas, el aumento de la población en la tierra, más de 6.000.000 millones de habitantes actualmente, y el incremento de las actividades económicas contribuyen enormemente en la evolución de la Desertificación.

Si se quiere satisfacer en el futuro las necesidades humanas de manera sostenible, frenando el desafío humano que es la desertificación, es esencial resolver ahora estos problemas y adoptar políticas encaminadas hacia un uso más eficaz y eficiente de la tierra.

En esa orden de ideas, examinando todos los usos de la tierra de manera integrada, se puede reducir al mínimo los conflictos y obtener un equilibrio más eficaz y se puede vincular el desarrollo social y económico con la prevención de la desertificación.

\*\*\*\*\*

### **III. FISIOGRAFÍA**

Guinea Ecuatorial tiene una extensión superficial de 28.051 Km<sup>2</sup>. y se divide en dos Regiones importantes: La Continental y la Insular, la parte Continental con algo más de 26.000 Km<sup>2</sup>. y la Insular con unos 2.017 Km<sup>2</sup>. El País tiene 314.000 Km<sup>2</sup>. de aguas territoriales y con más de 300 Km de costas marítimas las cuales son muy accidentadas, sobresaliendo algunas Bahías y Cabos, como es el caso de la Bahía de Luba, Cabo San Juan, etc.

Guinea Ecuatorial, presenta un relieve muy variado, la Isla de Annobón tiene una altitud media de 600 m sobre el nivel del mar, la parte Continental alcanza hasta los 1.200 m sobre el nivel del mar, concretamente en la zona central, y en la Isla de Bioko, que es la zona más elevada del País, concretamente en el Pico de Basilé, con una altura máxima de 3.008 m también en esta Isla se encuentra otros dos relieves importantes, el Pico de Moka con más de 2.000 m de altitud y la Gran Caldera de Luba que tiene igualmente una altitud aproximada a éste último.

### **IV. CONDICION CLIMÁTICA**

Los bosques ecuatoriales se caracterizan por sus temperaturas elevadas y constantes, así como la gran abundancia de lluvias y su alto grado de humedad. En estos bosques, la temperatura media anual a nivel del mar gira alrededor de los 26°C a 27°C, las temperaturas extremas raramente descienden por debajo de los 18°C o superan los 35°C, en Bata existe una media anual de 25.4°C, en Malabo 25.1°C.

La lluvia en los bosques ecuatoriales no suele ser inferiores a los 1.500 mm anuales, llegando hasta los 7.000 mm en algunas regiones. El valor cuantitativo de las precipitaciones puede tener grandes variaciones, aunque sobre un cierto mínimo.

La distribución anual debe ser más o menos regular para que se mantenga la vida en el bosque. En los casos más favorables, las lluvias prestan una regularidad sorprendente, pudiendo existir un breve período de aridez, no superior a los dos meses. En Río Muni, las lluvias son de 1.500 mm en la zona central, aumentando hacia el Norte y Sur a 2.000 mm. La zona más lluviosa es la de Sur de Litoral. En el Norte de la Isla de Bioko, la pluviosidad es de 2.000 mm a 4.000 mm, aumentando hacia las alturas del Pico de Basilé. Al Sur de la Isla es de una pluviosidad mayor, siendo Ureka el Punto de máximas lluvias, con un máximo registrado de 14.000 mm, siendo la media de las máximas de 4.000 mm.

### **V. SUELOS**

El suelo en el bosque pluvial ecuatorial es muy profundo, puede llegar hasta unos 10 m de espesor. Esta profundidad es debida a la humedad y temperatura que afectan rápidamente el estrato rocoso, el cual libera una gran cantidad de óxidos de hierro, que le dan el suelo un color rojo ladrillo tan típico de esas zonas. Es el suelo laterítico, la materia orgánica en este suelo es muy escasa. La capa de hojas secas y otros derritos vegetales casi no existe, debido a la rapidez del proceso de descomposición de la materia orgánica inducido por el clima. En el interior del

suelo, el humus es también muy escaso, lo que dificulta el mantenimiento de elementos minerales. Los suelos son ácidos y pobres en sustancias minerales nutritivas, por falta de materiales que mantengan elementos minerales nutritivas y la deslavadura producido por las fuertes precipitaciones. Por todo esto, los elementos nutritivos, fósforo, potasio, calcio, magnesio, etc. no se encuentran en el suelo, sino que se hallan concentrados en la masa vegetal viva.

El suelo en la Isla de Bioko, tiene características propias, debido a la roca madre de origen basáltico. Los suelos en las zonas bajas de la Isla son de origen aluvial y los de las zonas altas están formados por la descomposición in situ de la roca madre. Estos suelos tienen mayor abundancia de elementos coloidales, lo que favorece la retención de sustancias minerales nutritivas, son ricos en hidróxidos de hierro, y su contenido en humus es mayor que los de Río Muni. Son suelos ligeramente básicos más que ácidos, pues sus valores de PH no descienden de 6. El contenido de humus aumenta con la altitud, debido a la disminución de la temperatura, lo que retarda la descomposición de la materia vegetal por los microorganismos.

Los terrenos de Río Muni sufren esterización, es decir, se convierten en suelos donde predominan los óxidos de aluminio, hierro, titanio y manganeso, más o menos hidratados.

## **VI. VEGETACIÓN**

### **EL BOSQUE PRIMARIO Y SECUNDARIO**

En la formación arbórea del bosque hemos de diferenciar el bosque virgen o primario, que es cuando no ha habido ninguna influencia humana en él; y el bosque secundario, que se produce con la regeneración del bosque después de haber sido talado. La complejidad de una estratificación vegetal es lo que más distingue al bosque pluvial de los otros tipos de bosques existentes.

El esquema de estratificación del bosque virgen o primario sería el siguiente:

- Estrato arborescente superior, formado por las copas de los árboles más altos, puede llegar hasta los 60 m.
- Estrato arborescente medio, formado por árboles cuyas copas fusiformes se desarrolla en busca de luz, con árboles de altura media de 20 a 30 metros. Este estrato forma una cúpula continua.
- Estrato arbustivo, formado por arbustos y plantas jóvenes.
- Estrato herbáceo, en él abunda las gramíneas.

## A.- LA VEGETACIÓN EN LA ISLA DE BOKO.

En la Isla de Bioko, la vegetación está influenciada por su carácter insular, su diferenciación pluviométrica y las diferencias de altitud, las cuales van a producir una serie de vegetación que va desde la pluvisilva en las zonas bajas, hasta una vegetación alpina en el Pico de Basilé. En el Sur de la Isla, debido a su máxima pluviosidad, se desarrolla un tipo de bosque que se manifiesta con caracteres propios.

La serie vegetal se inicia en una cortina litoral muy delgada, las zonas de manglar prácticamente no existen, por favorecerlos el tipo de costas y la carencia de profundos estuarios. Solo se encuentra una reducida zona de mangle blanco provista de neumatóforo en la Bahía de Venus; no abundan tampoco las especies halófilas arenícolas, se desarrollan también algunas leguminosas y gramíneas.

El bosque araliáceo, se extiende a continuación desde los 1.800 a 2.500 m de altitud. En estas alturas dominan las araliáceas, arbustos característicos del Pico Alpino o Sub-alpino de las montañas tropicales. Estos arbolitos están abiertos de líquenes, constituyendo un rasgo muy expresivo de esta zona, tiene un límite a los 2.600 metros.

## B.- LA VEGETACIÓN EN RIO MUNI:

En el marco de la vegetación de la Región Continental, podemos estudiar distintos tipos de formaciones:

### I. LA PLUVISILVA

El ámbito de la pluvisilva se extiende por todo el interior del Continente, la cual en muchas ocasiones ha dado paso al desarrollo del bosque secundario, debido fundamentalmente a la acción del hombre. Se podría ser una diferenciación del bosque, según su distribución geográfica en: Bosque de zona costera sobre terreno terciario y secundario, el bosque del Sur del río Woro con influencia del clima ecuatorial y el bosque del Norte de Woro con influencia tropical.

Podemos fijarnos en la influencia de algunas especies. En la zona sur sobre el Okume, en la zona norte el sapeli, sobre todo en la zona del río Ntem, en el norte del litoral, el Akom y en litoral sur, el ukola.

### II.-ZONA DE DESARROLLO DE LOS MANGLARES:

Esta zona se extiende en la desembocadura de los grandes ríos: Woro, Ntem y especialmente en el estuario del Muni, en las zonas donde se deja sentir la influencia de las mareas. En esta formación se desarrolla el mangle rojo, acompañando del mangle blanco; el mangle rojo domina en las zonas medias del estuario, perdiendo su dominio en las proximidades del mar y las zonas mas altas del cauce. El mangle rojo se desarrolla sobre todo en el estuario del Muni, ya que en otros ríos no se alcanza su optimo salino.

En la cuenca de otros ríos el mangle rojo tiene poco desarrollo y, sin embargo, se desarrolla el mangle blanco. En las zonas altas de los manglares donde la concentración salina no es óptima para el mangle son frecuentes las colinas de *Pandanus*.

### III.- EL CORDÓN LITORAL

A lo largo de la playa se extiende un cordón litoral muy estrecho. Esta zona está colonizada por una vegetación halófila, herbácea y arbustiva. De vegetación herbácea tenemos las plantas fijadoras de las arenas, la leguminosa enriquecedora del suelo, de vegetación arbórea encontramos algunos árboles en masas densas y bien definidas como el cocotero, los mangos y los egombombes, así como la palmera enana datilera.

### IV.- LAS PRADERAS LITORALES

Se desarrollan a lo largo de la costa, a continuación del cordón litoral, y tiene una anchura de 2 km como máximo. Viene interrumpido por las estrechas galerías forestales. Prolongación del bosque inmediato, siguiendo los cauces de los ríos. Ecológicamente, las praderas tienen un origen marino reciente; son zonas de muy poca fertilidad, constituidas por arena silíceo muy lavada prácticamente sin capa de humus en su superficie gran aporte de agua subterránea que mantiene el terreno prácticamente ocupado. Este tipo de suelo produce una vegetación herbácea.

Estas praderas son sostenidas durante la época seca, a incendios por los habitantes de la zona para enriquecer el desarrollo herbáceo. Se puede determinar, dentro de las praderas litorales de Río Muni, tres zonas: meridional, media y septentrional. La meridional será mayor riqueza en especie. Esta riqueza se disminuye a medida que se marcha en dirección Norte hasta alcanzar las últimas praderas de Punta Mbonda, mucho más pobres en flora y más uniformes. En estas formaciones litorales se encuentran prácticamente todas las especies de plantas claramente halófilas.

### V.- RECURSOS DEL BOSQUE:

El bosque ecuatorial pertenece a una de las formaciones arbóreas más antiguas del planeta. Y es difícil calcular con exactitud la extensión de los distintos tipos de zonas de bosques actualmente existentes en el país. Se estima que los bosques primarios y secundarios de más de 40 años ocupan una superficie de 1.5 millones de Ha; es decir el 57% del territorio del país; Mientras que los bosques secundarios y terciarios de edad variable y barbechos cubren 0.4 millones de Ha, o sea el 15% de la tercera parte de la superficie del país están cubiertas por los bosques de diferentes tipos y niveles de intervención.

Los recursos forestales de Guinea Ecuatorial son relativamente ricos en recursos silvestres, maderables y no maderables, destacando la fauna silvestre que contribuye la principal fuente de proteínas de las poblaciones rurales. Señalar además que los bosques constituyen una fuente muy importante de productos medicinales y alimenticios para la gran mayoría de la población guineana y extranjera residente en el País.

## **VII. RECUROS AGRÍCOLAS**

El sector agrícola de Guinea Ecuatorial (inclusive la Pesca y la Selvicultura), hasta hace pocos años era la piedra angular de la economía del País, proporcionando medio de vida aproximadamente de 80% de la población.

Los suelos volcánicos de la Isla de Bioko son extremadamente fértiles pero las escarpadas pendientes montañosas que cubren gran parte de la Isla, así como la pluviosidad excesiva en el Sur, limitan la superficie de las tierras cultivables. Annobón es también de origen volcánico, pero son factores limitantes para su desarrollo por su pequeño tamaño, su clima seco y la sobreexplotación.

El enclave de Río Muni es mucho más grande que las Islas, pero sus suelos son muchos menos fértiles. No obstante, la economía de Guinea Ecuatorial, a pesar de la explotación petrolífera, sigue girando entorno a la agricultura del que dedica más del 70% de la población.

### **A.- EXTENSIÓN Y USO DE LOS TERRENOS CULTIVABLES**

Las características ecológicas de la Isla de Bioko y la Región Continental, son muy distintas, debido a la riqueza de los suelos volcánicos y el clima húmedo de la Isla de Bioko; durante la época colonial se roturaron unos 45.000 Has para el cultivo exclusivo del cacao. Actualmente solo el 37% de esta superficie (17.000 Has) están en producción y se calcula que 30.000 Has (66%) son rehabilitables. Y gran parte de los suelos están degradados por la expansión urbanística no planificada, caracterizada por los tugurios de las zonas periurbanas.

En la Región Continental los cultivos comerciales se dedicaron tradicionalmente al café (robusta), cultivando en pequeños parcelas o cuadros en unas 40.000 Has a la par que se dedican al cultivo de cacao en menor escala, además de la producción alimentaria para el consumo familiar.

El uso real de los terrenos cultivables es probablemente menor, dado que se trabaja tan solo parte de las fincas en explotación, en función de la disponibilidad de la mano de obra y de la dedicación de un sector de productos primarios en el mercado internacional, han discutido la rentabilidad de estos cultivos. El interés al parecer se ha incluido hacia el sector de cultivos alimentarios, es decir, la agricultura de subsistencia.

## **B.-CUADRO: PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS:**

|                           | <b>1994</b> | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>CACAO EN TONELADA</b>  | 2.014       | 3.004       | 3.583       | 5.751       | 4.798       | 4.357       | 4.698       | 3.436       | ---         |
| <b>PRECIO AL PRODUCC.</b> | 325         | 400         | 500         | 450         | 500         | 500         | 400         | 400         | 500         |
| <b>CAFÉ EN TONELADA</b>   | 42          | 147         | 194         | 197         | 80          | 75          | 62          | 120         | ---         |
| <b>PRECIO AL PRODUCC.</b> | 125         | 150         | 600         | 600         | 500         | 400         | 350         | 350         | 300         |

**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Bosques.

Actualmente, si la degradación de tierras en la isla de Bioko es debido a la expansión urbanística arbitraria; Cabe subrayar que la principal causa de la degradación de tierras y la deforestación en la parte continental (Río Muni) ha sido motivado por las intensas actividades de la explotación forestal realizada por las grandes compañías forestales, lo que era el único sector que sostenía la economía del país antes de la explotación petrolífera.

## **VIII. RECURSOS HÍDRICOS**

Guinea Ecuatorial está bien dotada de fuentes de agua, gracias a sus ríos y lagos que corren a lo largo del territorio continental y las Islas. En la Región Continental hay cierto número de cursos de agua que corren del Este al Oeste y ascienden principalmente en las zonas de Woro-Ntem y sobre la frontera con Gabón. Entre estos, el más importante es el Río Campo (Ntem) sobre la frontera con Camerún, el Río Benito (Woro) en el Centro y el Río Utamboni (Mitemle) en el Sur.

El Río Benito corta el territorio exactamente por el medio. A lo largo de su curso, hay algunas cataratas rápidas, estos últimos se encuentran en Sendje a unos 40 Kms de Bata, aguas arriba del Estuario, a partir del cual, hay una porción navegable para barcos pequeños. El río se utiliza ampliamente para actividades de explotación de madera y es uno de los puntos de acceso hacia el interior de la que se sirvieron los primeros colonizadores.

El Río Campo, cerca de su estuario, es la frontera internacional con Camerún. Este río es alimentado por el río Kie, que corre a lo largo de la frontera oriental con Gabón hacia el Norte; ciertos números de ríos pequeños desembocan en el mar (Océano Atlántico Ecuatorial), entre Río Benito al centro el Utamboni al Sur, durante el siglo XIX, estos pequeños ríos eran puestos de comercialización. El río Utamboni propiamente dicho que marca la frontera con el Gabón en el

Sur, asciende en el medio de tierras altas centrales hacia el Oeste de Evinayong y pasa a través de varios Cañones con rápidos espectaculares.

Todos estos ríos importantes de la Región Continental son muy ricos en cuanto a la Biodiversidad acuática (peces y plantas. En Bioko, algunas chimeneas de volcán al borde de la montaña han formado pequeños lagos (Loreto, Bioko...) pero en estas lagunas, carecen de peces, sobre las laderas del Noroeste, el manantial térmico Bonyoma sirve de fuente del Río Tiburón. En el ángulo sudoriental de la Isla, la ladera del pico de Condor está cortada por una cascada ante el Río Lladly, que desciende las escarpadas pendientes de una serie de impresionantes cataratas, la más alta de las cuales miden 300 metros.

Los Ríos de Bioko, son muy cortos y pobres en el aspecto Biológico, pero en sus alrededores abundan muchas especies de reptiles. En Annobón hay un lago volcánico de la Apot, entre los cuatro picos volcánicos de la Isla, y diez pequeños ríos, principalmente en las porciones del Norte y el Sur de la Isla.

## **IX. MINAS E HIDROCARBUROS**

### **A.-MINERALES:**

Varios estudios preliminares en la Región Continental han revelado la presencia de minerales de hierro, oro, uranio, molibdeno, plomo, zinc y otros; el volumen no ha podido ser hasta el momento estimado, al no haber realizado un estudio serio de explotación. A excepción del oro, en la zona de Río Woro, donde las reservas están siendo estudiadas, en el resto no se ha pasado de la etapa de prospección. Se han establecido cooperativas mineras, para la explotación artesanal de oro aluvial de los distritos de Niefang y Evinayong.

Se ha realizado un inventario de canteras, estimado para todo el País alrededor de seis a siete canteras de características técnicas importantes. La explotación de canteras para la extracción de material para obras públicas hasta el año 1986 se hacía sin ningún tipo de control. Hoy en día la explotación se rige por Ley (Orden Ministerial n° 3 del 24 de Octubre de 1985) que contempla las cuantías de pago por metro cúbico explotado, y las tarifas a pagar el Ministerio Tutor.

### **B.- HIDROCARBUROS:**

La historia de petróleo en Guinea Ecuatorial comienza en los años 80, cuando el gobierno solicita que la empresa española Hispanoil, que había abandonado la explotación unos años antes, regresa al país. Hispanoil y el Estado guineano crean una empresa mixta, Guineo-española de petróleo Sociedad Anónima, GEPSA.

En vista de la creciente demanda de exploración, una misión es enviada por Gobierno a los Estados Unidos, para ofertar concesiones a las empresas americanas para las áreas que se quedaron sin licencia. La compañía Walter Internacional interesado por el yacimiento de ALBA, realiza nuevos sondeos en 1990 (pozos ALBA 1 y ALBA 2. La producción del Campo ALBA comenzó en 1991 a ritmo de 3.000 barriles / día.

Actualmente se extrae petróleo fundamentalmente en tres campos petrolíferos, el campo ZAFIRO que es el más grande productor, 120.000 barriles, el Campo ALBA enfrente de la ciudad de Malabo que produce condensado y gas, el campo CEIBA en la parte Continental frente a la costas Mbini.

## **X. BIODIVERSIDAD**

Guinea Ecuatorial presenta una importancia riqueza faunística y florística, tanto nivel cualitativo como cuantitativo. Ello se debe fundamentalmente a dos factores: su posición en el golfo de Guinea, en el extremo Norte del bloque Congoleño de la pluvisilva Occidental africana y la condición Insular de Bioko y Annobón con las características únicas de especiación asociadas a ello.

### **ANNOBON:**

Muestra una composición faunística y florística pobre, pero de gran valor biológico por el carácter único de sus números endemismos.

### **BIOKO:**

Ha sido incluida repetidas veces dentro de la línea de costas. Se calcula que la separación más reciente se remonta tan solo 6.000 años (Thys 1.967), habiendo estado unida los últimos 25.000 años. Presenta la fauna de esta Isla por lo tanto, un mercado carácter continental, compartiendo con el norte Camerún en sus zonas altas especies relictas de gran interés.

### **LA REGION CONTINENTAL (RIO MUNI):**

Ha actuado de refugio biótico durante las reducciones en las fases frías de los ciclos climáticos desde el pleistoceno, mantiene por lo tanto toda la composición faunística y florística propia de la selva húmeda Occidental que en su origen ocupó la totalidad del territorio faunísticas y florísticas. En la actualidad y desde 1985, se están realizando inventario que sin duda ampliarán el número de especies conocidas en el País; tal es el caso de ECOFAC en la Región Continental y Asociación Amigos de la Naturaleza en la parte insular, así como la Universidad Nacional.

### **LA FLORA:**

El número de especies de Annobón es de 143 según el autor (Dr. Peris) y 208 según (Exell 1973). La comunidad florística es, sin embargo, de gran interés dado que las formas exclusivas alcanzan el 15% de entre ellas destacan Ficus húmedo y Thecatoris annobonal en el bosque nublado.

En la Isla de Bioko se supera el millar de especies diferentes (1.105 según Exell, 1973) su composición muestra gran similitud con la Región del Monte Camerún, alcanzándose no obstante un 12% de endemismo, presentes a lo largo de cinturones de vegetación altitudinales en los que se ordenan la vegetación.

No existen datos recientes sobre la composición florística de la Región Continental de Río Muni, inventarios forestales realizados por el Proyecto de evaluación y manejo de los recursos forestales de la Región Continental de la FAO, indican un número superior de 350 especies arbóreas.

#### FAUNA:

ANNOBON, solo dos especies de murciélagos forman la fauna autóctona de Annobón en lo que respecta a los mamíferos, siendo una de ellos endémicos. La avifauna residente forman ocho (8) especies, con excepción de las aves marinas, de ellas el 44% son endemismos en el ámbito específico y sub-específico. Los reptiles están representados por un colúbrido y dos gekkos, además de siete (7) especies de peces dulceacuícolas.

#### BIOKO

Varios autores cifran en 58 el número de especies de mamíferos de esta Isla, hay que añadir dos nuevos murciélagos y probablemente una ardilla. Entre ellos se han diferenciado numerosas formas endémicas (28%) siendo especialmente llamativos los primates con el 71% del total a nivel de subespecie. De alguna de ellos (por ejemplo papio leucophacus ó Cephalophus ogilbyi), Bioko posee posiblemente la población mejor conservada en el mundo. Entre la Avifauna Ersentraut (1973) cita 138 especies terrestres residentes, 45 endémicas a nivel de subespecie (32,6%) y Basilio (1963) resalta el zoosterópido speirops brunneus, escasísimo y que no ha vuelto a ser hallado en la Isla desde 1903. Recientemente ha sido encontrado en los bosques monzónicos el raro picathartes gymnocephalus ( Yinsia y Koster, 1988) y han sido detectadas tres posibles nuevas cotas (Pérez del Val, Con. Pers.).

Hasta el momento se han detectado 53 especies de reptiles, entre los más destacados el escindido único Sulotes poensis y 33 especies de anfibios. La ictiofana esta compuesta por 45 especies pertenecientes a 21 familias (R. Castelo Com. Pers.) entre los que se incluye el endemismo Aphyosemiona.

Mención especial merece las tortugas marinas de las que al menos cuatro especies se encuentran en Guinea Ecuatorial de las seis total de especies que se conocen actualmente en el Atlántico; Dermochelys coracea, Lepidochelys olivacea, Chelomias mydas y Eretmochelys embricata.

Utilizando las playas del Sur de la Isla para su desova, constituyendo uno de los puntos más importantes para la reproducción de estos quelonios de toda la costa Occidental de Africa.

## RIO MUNI

No se puede dar un número exacto de los mamíferos de la Región Continental, varía según los autores aunque supera con seguridad el centenar aunque supera con seguridad el centenar de especies en una valoración de los grupos más representativos.

a) PRIMATES, se han descrito para Río Muni, 12 especies y 5 de prosimios (Subaster Pí y Jones, 1967) entre los citados, *Cercocebus galeritus* no han vuelto a ser registrados, por lo que su presencia ha de ser ocasional. Por otra parte, obtuvieron pruebas de la presencia de *Colobus guereza* en el Norte del País. No se han registrado variaciones importantes en la distribución de las dos especies pongidos presentes, *Panglotdytes* y *Corrilla gorrilla*.

b) UNGULADOS, se consideran 13 de las especies presentes de entre los bóvidos y antílopes, es de resaltar la presencia de los raros *Cephalophus silvicultor* y *neotragus batesi* asociados a las manchas del bosque virgen. El Búfalo de selva, *Syncerus caffer nanus*, se distribuye ampliamente por el País y se puede considerar abundantes, especialmente en el tercio Sur y a lo largo de la costa y grandes ríos.

c) ELEFANTES, *Loxodonta africana cyclotys*, se distribuye principalmente en el tercio Sur, por debajo del río Woro, en la Región Norte fue muerto uno de los últimos ejemplares en Niefang en 1985, aunque es muy posible presenciar esporádicamente individuos provenientes de Camerún a lo largo del río Ntem o Campo.

d) HIPOPÓTAMO, la presencia de Hipopótamos *anphibius* están reducidas en toda la Región Continental, al estuario del Río Ntem, por donde ascienden hasta las cascadas de Dengue, donde se detectan individuos aislados.

e) MANANTI AFRICANO, el Sirénido *trichechus senegalensis*, presenta también distribución puntual, limitándose en los estuarios del Muni en Cogo. No se conoce prácticamente nada de sus hábitos y densidad, cazándose de forma ritual por los habitantes de pueblos costeros. Podría estar presente también en el estuario del río Woro y en el año 1988 se capturó un ejemplar en el estuario del río Ecu, Bata.

f) AVES, no se conocen con exactitud la diversidad de aves, esta pendiente la publicación de un libro del padre A. Basilio y en la actualidad, se están realizando algunos inventarios o censos de aves por algunos proyectos de conservación existentes en el País, pero cabe señalar que dichos inventarios son de poca importancia.

g) En las TORTUGAS TERRESTRES, destaca *Kinixys erosa* en bosques y el Galápagos de concha blanca *tryonix Sp* en grandes estuarios.

h) Entre los ANFIBIOS, merece mención especial la Rana gigante *Goniana Goliat*, el mayor anuro del mundo, cuya distribución apenas sobrepasa los límites de Río Muni y la desconocida rana peluda adulta.

I) La ICTIOFAUNA, es de gran diversidad, alcanzando posiblemente mas de 167 especies dulceacuícolas, pertenecientes a 31 familias y 70 géneros diferentes de las cuales por lo menos ocho (8) especies son únicas (R. Castelo, Com. Pers.).

## **XI. IMPORTANCIA EN LA ECONOMIA**

La alta biodiversidad de Guinea Ecuatorial no presenta aprovechamiento económico actual, sin embargo, muestra una potencialidad considerable, en primer lugar, como objeto de disfrute de un turismo de la naturaleza que en otros países africanos (por ejemplo Kenia, Tanzania, etc...) supone una parte importante del producto interior bruto.

Por otro lado, su diversidad genética natural supone una importante reserva de material disponible de interés para el conocimiento científico y para su aplicación en diversos campos, como la agricultura y la ganadería.

## **XII. EVOLUCION**

Durante el período de excepción pasado, dos medidas políticas permitieron de forma indirecta una rápida recuperación de la Biodiversidad en el País. En primer lugar, la prohibición de tenencia de armas de fuego mitigó de forma importante la presión de la caza con escopeta.

En segundo lugar, la concentración de poblados a lo largo de los ejes más importantes, permitió la extensión de bosques en cultivos abandonados, entre los que han permanecido árboles frutales (aguacates, atangas, mangos, etc...) que han sido aprovechados de forma oportunista por numerosas especies de animales. Ello ha favorecido la presencia de altas densidades de Primates y Antílopes.

La normalización demográfica y el desarrollo experimentado en la pasada década, han traído consigo inevitablemente una disminución en la riqueza biótica, especialmente patente en la reducción experimentada en el área de las especies más sensibles (Elefantes, Gorilas, Leopardos, Chimpancés, etc...).

## **XIII. DEMOGRAFÍA**

Los datos disponibles referente a la situación demográfica se refieren a la situación de los censos decenales de 1983 y 1994. Según los datos del tercer censo general de población y vivienda de Guinea Ecuatorial, realizado entre agosto y septiembre de 2001, la población de Guinea Ecuatorial asciende a los 1.014.999 habitantes. Esta población continua presentando una estructura joven caracterizada por un elevado número de niños-niñas y jóvenes y una cantidad reducida de ancianos. Otro aspecto relevante en la estructura de la población guineana, es la existencia de más mujeres que hombres, lo que conlleva a un índice de masculinidad total de 98 hombres por cada 100 mujeres. La población de Guinea Ecuatorial se caracteriza por

una alta natalidad y fecundidad y una mortalidad en descenso y por otra parte, se registra una alta inmigración por el desarrollo económico y las proyecciones indican que en el año 2005, la población total del país será 1.318.008 habitantes.

#### **XIV. RECURSOS HUMANOS:**

El sistema educativo de Guinea Ecuatorial comprende tres ciclos: Preescolar y Primario, Secundario y Universitario. Este último está formado por la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial, con sus escuelas universitarias y facultades correspondientes.

La educación primaria es obligatoria y barata, sin embargo, la calidad de enseñanza es todavía deficiente debido a las carencias de establecimientos escolares y de materiales fundamentales.

Con respecto a la Enseñanza Profesional y la Secundaria, se constata un aumento progresivo de Centros de enseñanza profesional y secundaria de carácter estatal y privado.

Por último, la Enseñanza Universitaria se circunscribe en la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE). Otras alternativas de educación superior son la Educación a Distancia, ofrecida por España, por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

En el País no existen cuadros especializados en la gestión de degradación de los suelos, pero sí existen forestales, Biólogos, Agrónomos, etc... con amplia experiencia en el dominio de degradación de los suelos ó desertificación.

#### **XV. ENERGIA:**

En la Isla de Bioko, existe una central de Turbogás y dos centrales hidroeléctricas, la de Musola, la más antigua y la de Riaba, construida en la década de los ochenta y algunas centrales térmicas.

En la Región Continental, solo existe una Central Hidroeléctrica, en el distrito de Bata y más de una década, las centrales térmicas en toda la Región Continental, existe un Proyecto de construcción de una gran Central Hidroeléctrica en los Altos de Djibloo; según los estudios en curso de elaboración, ésta central tendría una potencia de abastecer el suministro eléctrico más de la mitad de la población de toda la Región Continental.

Pese a los esfuerzos del Gobierno de suministrar la energía eléctrica en todo el País, la demanda sigue siendo muy inferior que la oferta.

Otra fuente de energía, es la obtenida a través de la leña, éste método, aun no habiendo hecho un estudio de evaluación del impacto ambiental que posiblemente produce; pero se estima que en el aumento de la deforestación y la degradación del suelo.

\*\*\*\*\*