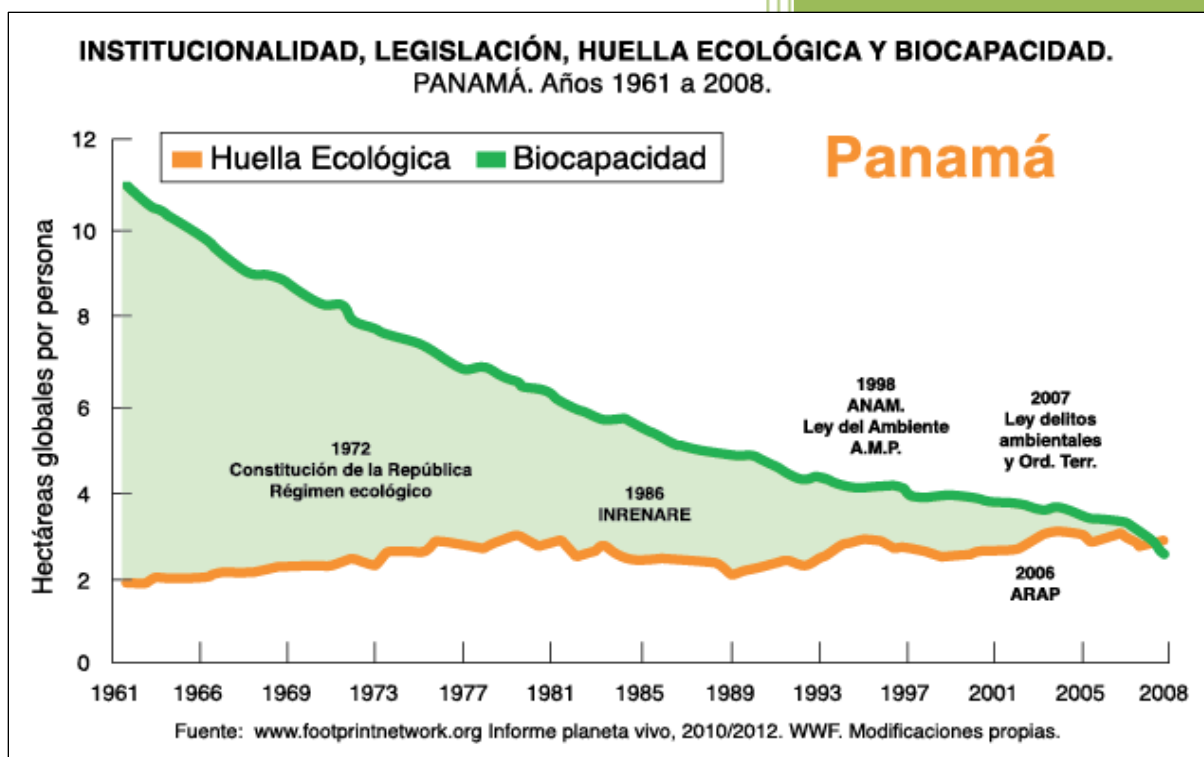


# LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE PANAMA

2014



ING. MILCIADES CONCEPCIÓN L.  
CONSULTOR Y AUDITOR AMBIENTAL  
15/10/2014

## CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

<b>1. RESUMEN DE INDICADORES, PROBLEMAS AMBIENTALES Y CAUSAS</b> .....	5
A. Huella Ecológica y Capacidad Biológica (Biocapacidad).....	5
B. Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente por sector .....	8
C. Deforestación.....	10
D. Ausencia de un Ordenamiento Territorial Nacional. Mal uso de los Suelos.....	10
E. Deficiente fiscalización ambiental en el cumplimiento de las normas .....	13
F. Reducida cobertura de la justicia ambiental penal y administrativa.....	14
G. Débil Cultura y Conciencia Ambiental.....	15
H. Institucionalidad Ambiental Centralizada, fragmentada y conflictos de intereses.....	16
I. Poca a Nula Participación Ciudadana.....	17
J. Incumplimiento de las leyes y Normas Ambientales.....	19
K. Débil Proactividad institucional y Accesibilidad.....	19
L. Modelo de desarrollo económico y voluntad política.....	20
<b>2. MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ</b> .....	21
<b>3. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	25

## LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE PANAMÁ

Ing. Milcíades Concepción L. <sup>1</sup>

### INTRODUCCIÓN

El fortalecimiento institucional y jurídico ambiental en el país ha crecido, desde la década de 1980 hasta la fecha, y paralelamente todos los estudios realizados, por organismos internacionales y nacionales, sobre la situación ambiental nacional, desde hace más de 30 años hasta los recientes, han señalado los mismos problemas ambientales, (deforestación, contaminación, mal uso de los suelos, deficiente cultura ambiental, limitada participación ciudadana, poca supervisión del cumplimiento de las normas ambientales, otros). Es decir, logramos como país estructurar instituciones ambientales (ANAM, ARAP, otras), unidades ambientales ministeriales e institucionales, y aprobar una serie de leyes y normas ambientales para tratar de proteger la mayoría de los factores ambientales que componen los ecosistemas del país. Sin embargo, como sociedad no hemos logrado detener ni reducir los problemas ambientales señalados, todo lo contrario, cada año nuestros recursos naturales se agotan y degradan. Los indicadores ambientales utilizados en el mundo, para medir la situación ambiental de un país, indican que Panamá es deficiente en la protección ambiental y que no estamos logrando un desarrollo sostenible, tal como lo señala su huella ecológica y otros indicadores.

El Gobierno Nacional, presentó un proyecto de Ley a la Asamblea Nacional, para elevar a la ANAM a Ministerio del Ambiente, donde se reforman diversos artículos de la Ley General del Ambiente (Ley No 41, 1998). Estamos de acuerdo con ello, pero es propicia la oportunidad para que los cambios a la Ley del Ambiente y la creación del Ministerio del Ambiente, se enfoquen a resolver varias de las causas de la grave situación ambiental del país, de lo contrario seguirá agravándose la huella ecológica y reduciéndose la biocapacidad. No actuar en las causas reales de la destrucción y contaminación de nuestros ecosistemas, dentro de pocos años, las estadísticas indicaran la misma problemática de arrastre y más grave, al igual que el esfuerzo de la creación del Ministerio, que corre el riesgo de centralizar aún más, la gestión ambiental. Es vital analizar, que no se ha implementado, que falta y que aspectos hay que reformar a la Ley General del Ambiente, de acuerdo a las causas de la problemática ambiental, y el proyecto de ley presentado, no se orienta a resolverlas.

Analizar los indicadores ambientales, que actualmente utilizan los organismos internacionales y en el mundo, para evaluar la situación ambiental e identificar las causas, es imperativo para formular las adecuaciones a la Ley General del Ambiente, en el proceso de creación del Ministerio del Ambiente.

---

<sup>1</sup> Ingeniero Agrónomo. Maestría en Ecología y Conservación. Consultor y Auditor Ambiental. Ex Diputado y ex presidente (5 años consecutivos) de la Comisión de Población, Ambiente y Desarrollo de la Asamblea Nacional (2004-2009). Liderizó la discusión y aprobación de más de 10 proyectos de leyes ambientales, hoy leyes de la República de Panamá, entre ellas, la Ley de Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Docente en varias Universidades en maestrías: Cursos: EIA, Auditorías Ambientales, Ecología Política, Gestión Ambiental, otros.

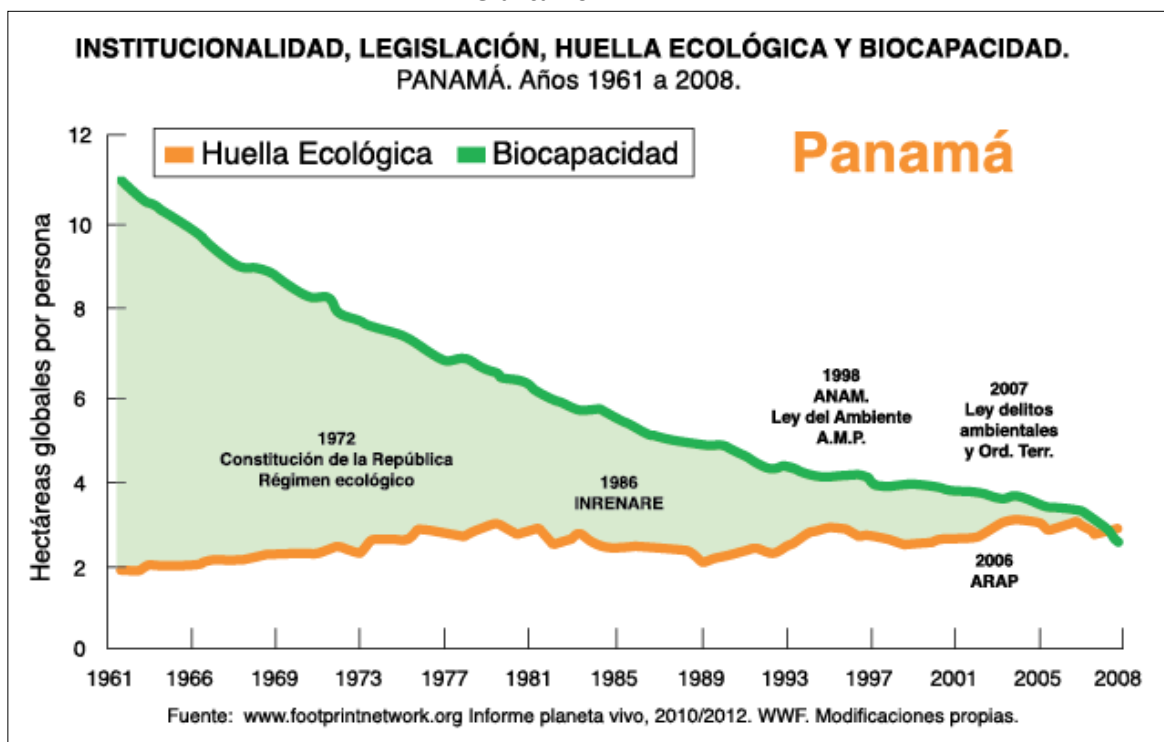
## 1. RESUMEN DE INDICADORES, PROBLEMAS AMBIENTALES Y CAUSAS

A continuación presentamos un breve resumen de los indicadores ambientales utilizados en el mundo, los cuales indican como país, si estamos en el camino del desarrollo sostenible o de la insostenibilidad económica y ambiental.

### A. Huella Ecológica y Capacidad Biológica (Biocapacidad).

La Huella Ecológica analiza las demandas humanas sobre la biosfera comparando el consumo de la humanidad con la capacidad regenerativa de la Tierra, o biocapacidad. Se hace calculando el área requerida para producir los recursos que consume la gente, el área ocupada por infraestructuras y el área de bosque que se necesita para secuestrar el CO<sub>2</sub> que no es absorbido por los océanos. (Informe Planeta Vivo. WWF. 2012)

Gráfica No. 1.



**Nota** (del autor): Para que exista un desarrollo ambiental sostenible, lo ideal es que la línea verde (biocapacidad) y la línea chocolate (huella ecológica), sean paralelas y no se crucen, y que la biocapacidad esté por encima de la huella ecológica. En el 2008, la huella ecológica de Panamá superó su biocapacidad.

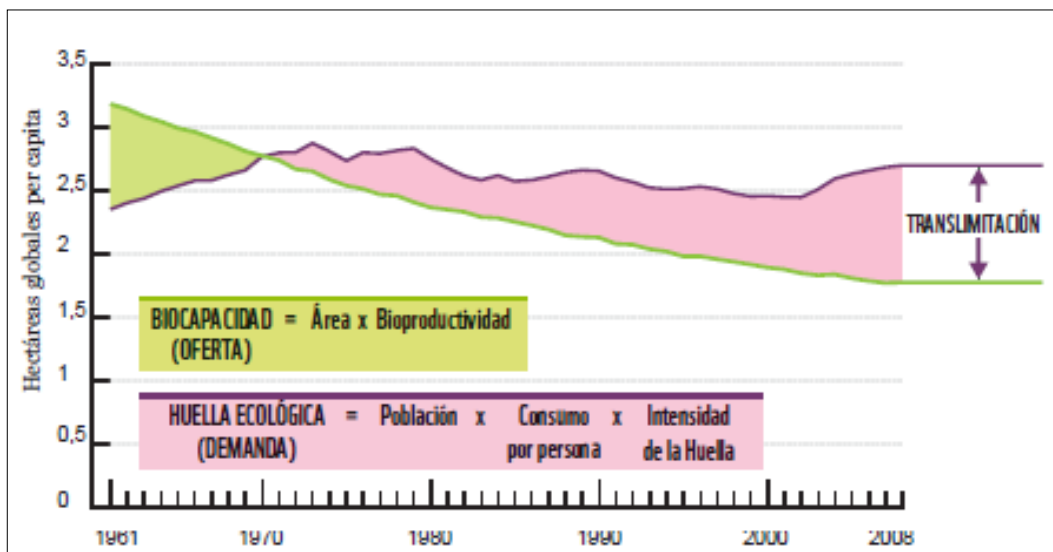
La Gráfica No. 1, muestra la demanda de los recursos (huella ecológica) y la oferta de recursos (biocapacidad) per cápita en Panamá, desde 1961 a 2008. La Biocapacidad (línea verde), desciende abruptamente, debido a la deficiente gestión de los ecosistemas, las prácticas agrícolas insostenibles, la degradación de los ecosistemas y el clima; lo que refleja la insostenibilidad del desarrollo de Panamá. En el año 2005, aún la huella ecológica (3.19) era menor que la biocapacidad (3.49), pero solo 3 años después (2008), como era obvio según la gráfica, la huella ecológica sobrepasó a la capacidad biológica del país. Hasta el año 2005, la biocapacidad descendía abruptamente, y decayó aún más después de ese año, hasta el 2008 que sobrepasó la huella ecológica, lo que significa que la degradación de los recursos naturales de Panamá es alarmante.

La caída acelerada no se ha detenido, con la creación de nuevas instituciones ambientales y la promulgación de normas jurídicas de protección ambiental a nivel nacional. La biocapacidad decrece desde 1961, tal como se aprecia en la gráfica No. 1, a pesar que en el año 1972 se adiciona un título de Régimen Ecológico en la Constitución Nacional, en 1986 se crea el Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), en 1998 se promulga la ley general del ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), en el 2006 se crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), y en el año 2007 se promulga la ley de delitos contra el ambiente y ordenamiento territorial.

También hay que considerar el surgimiento en las últimas décadas, de muchas ONGs ambientales que preocupadas por la situación ambiental del país, contribuyen a la protección de los recursos naturales, en diferentes temáticas y áreas de acción.

Ninguna de éstas y muchas otras acciones implementadas, se reflejan en detener significativamente la caída abrupta de la biocapacidad y en disminuir el crecimiento de la huella ecológica del país.

**Gráfica No 2. HUELLA ECOLÓGICA Y BIOCAPACIDAD DEL PLANETA. AÑOS 1961-2008.**



Fuente: Informe de Planeta Vivo. 2012. WWF.

Desde los años 70, la demanda anual de la humanidad sobre el mundo natural ha superado lo que la Tierra puede renovar en un año. Esta “translimitación ecológica” ha seguido creciendo con los años, alcanzando un déficit del 50 por ciento en 2008. Esto significa que la Tierra tarda 1,5 años en regenerar los recursos renovables que utiliza la gente y en absorber el CO<sub>2</sub> que producen ese mismo año. (Gráfica No. 2).

<b>HUELLA ECOLÓGICA Y BIOCAPACIDAD DE PANAMÁ, AMÉRICA LATINA Y EL MUNDO. (En hpg). AÑO 2008.</b>							
<b>PANAMÁ</b>	<b>TIERRA DE CULTIVO</b>	<b>TIERRA DE PASTOREO</b>	<b>TIERRA FORESTAL</b>	<b>ÁREA DE PESCA</b>	<b>EMISIÓN DE CO<sub>2</sub></b>	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
HUELLA ECOL.	0.45 (15%)	0.54 (18%)	0.21 (7%)	0.78 (26%)	0.96 (32%)	0.04 (1.4%)	2.97 (100)
BIOCAPACIDAD	0.21	0.49	1.33	0.61		0.04	2.67
<b>AMERICA LAT. Y CARIBE</b>							
HUELLA ECOL.	0.64	0.67	0.39	0.12	0.80	0.08	2.70
BIOCAPACIDAD	0.80	0.80	3.60	0.31		0.08	5.60
<b>MUNDO</b>							
HUELLA ECOL.	0.59	0.21	0.26	0.10	1.47	0.06	2.70
BIOCAPACIDAD	0.57	0.23	0.76	0.16		0.06	1.78

**Fuente:** [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org) Informe planeta vivo, 2012. WWF. Modificaciones propias.  
**Hgp:** hectáreas globales per cápita.

El cuadro anterior indica que la República de Panamá en el año, 2008 tiene déficit ecológico de 0.30 hgp y para ese año existe un déficit (mas del doble que la biocapacidad) en tierras de cultivos, es decir, el país está utilizando el crédito de la biocapacidad agrícola de otros países; al igual que la huella ecológica de las tierras de pastoreo y del área de pesca están en déficit ecológico. El área de construcción es igual a la biocapacidad, es decir que al aumentar cada año el área de construcción podría existir hoy, un déficit ecológico, ya que estas cifras son del año 2008. El significado de que la huella ecológica de los recursos pesqueros es superior a su Biocapacidad, es que hemos utilizado y sobrepasado la superficie marina biológicamente productiva para la obtención de pescado y marisco. Al disminuir la cobertura de bosques por la deforestación en el país, hay menor capacidad de absorción de la emisión del CO<sub>2</sub>, por el combustible que utilizamos. El 32% de la huella ecológica del país corresponde a las emisiones de CO<sub>2</sub>, el 33% a las áreas ocupadas por actividades agropecuarias (tierras de cultivos y pastoreo), el 26% a las actividades de pesca, el 7% a las superficies forestales y el 1.4% a las áreas urbanizadas e infraestructuras. Resalta que las actividades agropecuarias y pesca, son responsables del 66% del impacto en la huella ecológica y que las actividades constructivas (edificaciones, barriadas, minería, otros) impactan el 1.4%, y que desde el 2008 ya ocupamos la capacidad biológica del territorio nacional, para soportar el crecimiento sostenible de la construcción.

En el año 2008, en Panamá hay translimitación ecológica, es decir, la demanda anual de los que residimos en este país sobre los recursos naturales, ha superado lo que la Tierra puede renovar en un año. Las cifras del cuadro, reflejan que en el 2008, se necesitaban 1.11 países Panama, para satisfacer el consumo de la población Nacional, y que a nivel mundial, 1.5 planetas tierra, para satisfacer el consumo mundial.

Comparando las huellas ecológicas de los países, con la huella ecológica mundial del año 2008 (2.70 hgp), de 149 países con población mayores a un millón de habitantes y con datos para calcular la huella ecológica, Panamá ocupa la posición número 55 con 2.97 hgp (es decir, estamos sobregirados a nivel nacional, y con una huella ecológica mayor que la huella mundial y la de latinoamericana, superados con mayor huella por Uruguay con 5.08 hgp (posición 20), Méjico con 3.30 hgp (49), Chile con 3,24 hgp (50), Venezuela con 3.02 hgp (53), y Paraguay con 2.99 hgp (54). El país Qatar ocupa el primer lugar (11.68 hgp), EE.UU tiene la posición número 5 (7.19 hgp). Los países que se ubican por encima a la posición número 62 (argentina con 2.71 hgp), o sea desde la posición número 63 que corresponde a Papúa Nueva Guinea (2.68hgp), están por debajo de la huella ecológica mundial (menor a 2.70 hgp), y el país que ocupa la menor huella ecológica en el mundo (posición número 149): Los Territorios Palestinos Ocupados, con 0.46 hgp. (Informe Planeta Vivo. 2012. WWF).

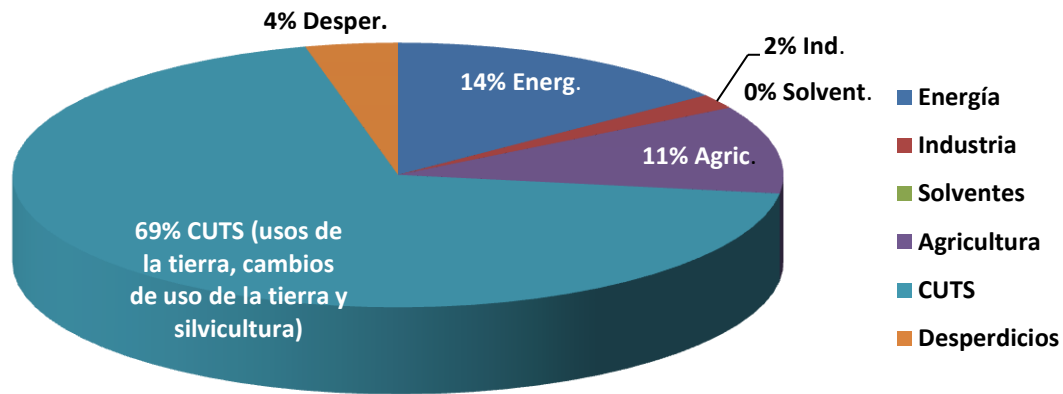
Las emisiones de CO<sub>2</sub> de la huella ecológica se relacionan con las tierras forestales, tierras de cultivo y pastoreo de la biocapacidad, ya que la cobertura vegetal es la que absorbe la mayoría de las emisiones de CO<sub>2</sub>, que se generan (los océanos absorben aproximadamente un 30%). Las tierras forestales, es la única variable de la huella ecológica, en el 2008, donde el país tiene crédito ecológico. Lo que significa que la deforestación hay que detenerla con carácter de urgencia, para que las emisiones de CO<sub>2</sub>, no supere la capacidad de nuestra vegetación, en absorber las emisiones del país. Además de detener la deforestación, incentivar la reforestación (con técnicas agrosilvopastoriles) y la regeneración natural de tierras deforestadas recuperables, es una tarea impostergable.

### **B. Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente por sector (Gráfica No. 3).**

Analicemos otro indicador ambiental muy de moda a nivel mundial y que es prioridad para los organismos internacionales y para cada país, por su importancia debido al cambio climático y sus consecuencias: las emisiones de CO<sub>2</sub>, y el caso de Panamá es alarmante a pesar de que no es un país industrializado.

**Gráfica No. 3. % Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente por Sector. PANAMA. 2000.**

CO<sub>2</sub> equivalente: Potencial de calentamiento global de varios gases de efecto de invernadero.



**Fuente:** Curso huella de carbono. CNP+L-CONEP.. Agosto 2014. En base de las cifras de la segunda comunicación nacional de de emisiones de gases de efecto invernadero, del año 2000. ANAM. Modificaciones propias.

Al eliminar los bosques hay menor área de absorción de dióxido de carbono atmosférico (CO<sub>2</sub>), ya que los árboles lo absorben en su proceso de fotosíntesis, y al deforestar se quema la vegetación aportando CO<sub>2</sub> a la atmosfera, y se convierten los suelos a actividades agropecuarias que también aportan a los gases de efecto de invernadero (metano y otros). En Panamá, la deforestación y usos de la tierra representa el 69% del aporte de CO<sub>2</sub> eq. a diferencia de la contribución en el mundo de ésta actividad, con un 17% aproximadamente. El uso de combustibles fósiles representa, en el mundo aproximadamente 57% y en Panamá solo un 14% (energía), y la industria Panameña un 2%.

En ambos casos, la huella ecológica y la huella de carbono, identifican la deforestación, uso de suelos y las actividades agropecuarias y sus impactos, como uno de los mayores problemas ambientales del país, a diferencia del promedio mundial que son las actividades que dependen del consumo de los combustibles fósiles (energía).

De acuerdo a cifras del Banco Mundial, las emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita en Panamá para el año 1994 fue de 1.6 toneladas métricas per cápita y fue ascendente reflejando para el año 2010, la cifra de 2.6 toneladas métricas per cápita, y para esos mismos años, las emisiones en Latinoamérica y el Caribe, fueron de 2.3 y 2.7 toneladas métricas per cápita, respectivamente. Estas cifras indican que en 14 años en Panamá, las emisiones de CO<sub>2</sub> se incrementaron en 1 punto, y en Latinoamérica 0.4 puntos.



### **C. Deforestación**

Al analizar la situación de la deforestación en el país, el Informe Final de Resultados de la Cobertura Boscosa y Uso de Suelo de la República de Panamá 1992-2000-ANAM, indica que la deforestación es de 47,158 hectáreas anuales, o sea **129.2 hectáreas diarias**; y que aproximadamente el 40% de los suelos del país se utilizan para actividades agropecuarias insostenibles (rastros, uso agropecuario, subsistencia), cuando la vocación o capacidad agrologica de los suelos, es forestal en su 75%. La expansión de la frontera agropecuaria ha sido identificada como la principal causa de la deforestación en el país, produciendo impactos sobre la calidad y disponibilidad de las aguas, la biodiversidad, erosión alarmante del suelo y sedimentación, inundaciones en las tierras bajas (poblados), contaminación del agua y suelo por los agroquímicos, afectación a humedales y arrecifes. Menos del 1% de los suelos del país, están ocupados por las actividades mineras, industriales, poblados, camaroneras, salinas y suelos desnudos; lo cual es evidente que sus impactos al ambiente han sido no significativos, según los indicadores ambientales del país.

En el Informe del Estado del Ambiente de Panamá, (GEO 2004, ANAM), elaborado cada 5 años por el Gobierno Nacional, indica que “La deforestación es uno de los principales y más graves problemas ambientales de Panamá, por su repercusión en la pérdida de la diversidad biológica y en el deterioro de los suelos y recursos hídricos” (pág. 128).

El siguiente informe del estado del ambiente (GEO 2009, ANAM), sobre la deforestación nos dice que “El estado de la cobertura boscosa en Panamá se deriva principalmente del cambio de uso del suelo de vocación forestal, producida por los fenómenos de la agricultura migratoria y la ganadería extensiva”. “La actividad forestal en Panamá no es sistémica, ni atiende a criterios de sostenibilidad ambiental”. “Igualmente, el fenómeno “deforestación” influye sobre la casi totalidad de los aspectos relevantes de las temáticas socioambientales, evidenciando su clara relación de causalidad con la pérdida de biodiversidad, la desertificación y degradación de suelos, la afectación de cuencas y cuerpos de agua de diversa naturaleza, el aumento de la vulnerabilidad de las poblaciones a desastres naturales, la influencia marcada por el cambio climático global, y el deterioro generalizado de la calidad de vida de la población.”

“La deforestación como fenómeno socioambiental es el resultado directo de una falta de armonización de las políticas públicas, que en sus diversas formas tales como las políticas públicas de comercio exterior, agroexportación y turismo, favorecen el cambio de uso de suelos para fines económicos de corto plazo, a la vez de crear desincentivos a la conservación de suelos y bosques.” (páginas 67 y 68. Informe GEO 2009 .ANAM).

### **D. Ausencia de un Ordenamiento Territorial Nacional. Mal uso de los suelos.**

Al no existir un ordenamiento territorial en el país (y el incumplimiento de los pocos planes de ordenamiento territorial existentes), y el uso inadecuado de los suelos, se ha deteriorado su calidad y ocasionado graves impactos ambientales. Aproximadamente un 30% de los suelos del país están degradados (erosionados, infértiles, ácidos, otros). La ausencia de planes de ordenamiento territorial es una de las principales causas de ésta degradación. No tiene sentido (desde el punto de vista de la conservación y desarrollo sostenible) hacer un estudio de impacto ambiental, a un proyecto ubicado en un suelo que su vocación o potencial de uso es incompatible con el proyecto a desarrollar, tal como ocurre en nuestro

país, por la ausencia de los planes de ordenamiento territorial y el incumplimiento de los pocos existentes.

Desde el año 1980, los estudios ambientales señalaban el grave problema del deterioro de los suelos del país, tal como lo refleja la siguiente cita: ... “Panama tiene los problemas de degradación y erosión de suelos tropicales mas severos en América Latina. En el transcurso de los años, muy pocos esfuerzos de conservación de suelos se han hecho en Panama; sin embargo, recientemente-la Dirección de Recursos Renovables (RENARE), ha incluido a la conservación y manejo de suelos dentro de sus tareas y responsabilidades.” (Perfil ambiental de Panamá. 1980. AID).

Cabe señalar que la ley general del ambiente (ley 41, 1998) y la ley de ordenamiento territorial del MIVIOT (Ley 6, 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones), tienen serias contradicciones conceptuales y en las responsabilidades para la formulación de los planes de ordenamiento territorial del país, hasta tal punto que la ANAM, no forma parte de las Juntas de Planificación Municipal (art. 18, ley 6, 2006), quienes formulan los planes a nivel de distrito (local). El artículo 22 de la Ley General del Ambiente establece que la ANAM promoverá el establecimiento del ordenamiento ambiental del territorio nacional y velará por los usos del espacio sea en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo, en coordinación con las autoridades competentes.

En 1996, mediante Decreto Ejecutivo No. 163, fue creado, adscrito a la Presidencia de la República, el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), ...“con el objeto de desarrollar un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ciudadano panameño, que lo coloque como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico, con equidad social; el cual debe sustentarse en el equilibrio ecológico y en el respeto de la diversidad étnica y cultural local, regional o nacional, fortaleciendo la plena participación ciudadana en este proceso de convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, para mejora la calidad de vida de esta y las generaciones futuras.” (Artículo 1).

En ese año de fundación de CONADES, existía el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE). Entre las funciones de CONADES, establecidas en el artículo 2, del Decreto Ejecutivo, están: “1. Establecer y promover mecanismos de consulta permanente entre los diferentes sectores de la sociedad Panameña, para la concertación de acciones en el tema de desarrollo sostenible. 2. Actuar de enlace con organismos internacionales y organizaciones nacionales, especializadas en programas de desarrollo sostenible y cumplir y dar seguimiento a los compromisos que se adquieran en dicha materia. ...9. Promover la creación, a nivel nacional, de comités locales para el desarrollo sostenible y dar seguimiento a los programas que cada uno de ellos adopte. ...10. Propiciar la adopción de la Agenda 21 y los acuerdos de Río, suscritos por Panamá”. El decreto que creó CONADES, fue modificado por otros decretos en los años 2000, 2001, 2004 y 2005. En las modificaciones realizadas en el año 2004, mediante el Decreto Ejecutivo No 24 el artículo 1 fue modificado así: “Créase un Organismo administrativo denominado CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, adscrito a la Presidencia de la República, con el objeto de desarrollar un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ciudadano panameño, que lo coloque como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico, con equidad social; el cual debe sustentarse en el equilibrio ecológico y en el respeto de la diversidad étnica y cultural local, regional o nacional, fortaleciendo la plena participación ciudadana en este proceso,

en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, para mejorar la calidad de vida de esta y las generaciones futuras. Este organismo se conocerá con las siglas “CONADES”.

En el período 2005-2009, CONADES formuló, por consultorías, las estrategias provinciales de desarrollo sostenible (EPDS), para casi todas las provincias del país. Según la versión de Diciembre de 2007, del “DOCUMENTO BORRADOR ESTRATEGIA PROVINCIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLÓN”, cuyos consultores son GFA Consulting Group, GmbH (según documento de página web de CONADES: [www.conades.com.pa](http://www.conades.com.pa)), esta estrategia... *”fue elaborada dentro de un amplio proceso participativo con la población y los representantes institucionales y organizacionales de la Provincia de Colón. Incluyó en su formulación los lineamientos del Gobierno Nacional para la política de desarrollo sostenible, la Estrategia del Banco Interamericano de Desarrollo BID para la República de Panamá (EBP), el Plan Puebla Panamá y los resultados preliminares de las mesas de concertación para el desarrollo de Panamá, realizadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a nivel de provincia. Todas las estrategias tienen el denominador común de buscar cómo cumplir con los objetivos del milenio en cuanto a la reducción de la pobreza, fomento del desarrollo del capital humano con un crecimiento económico sostenible y basado en la participación del gobierno, del sector privado y de la sociedad civil, enfatizando a su vez la modernización del Estado y el mejoramiento de la gobernabilidad.”*

Según el informe de la Gestión de CONADES, 2009-2014, realizaron inversiones por casi 500 millones de balboas, de los cuales el 90% aproximadamente fueron para proyectos del sector agua, y 4.7 al sector saneamiento.

Técnicamente y científicamente solo existe un solo plan de ordenamiento territorial en un área determinada.

El informe Geo Panamá 2004, ANAM, sobre el mal uso del suelo concluía que: ... “En casi todas las regiones de Panamá se presenta un uso y manejo inapropiado de los suelos que provoca una acelerada pérdida y degradación, lo que potencia una peligrosa espiral en las relaciones *pobreza-presión de uso sobre los recursos naturales-degradación*. De no tomarse medidas correctivas es previsible que en los próximos años el deterioro de los suelos en las cuencas altas alcance niveles de irreversibilidad, y en los sectores bajos aumentarán los problemas de sedimentación y desborde de los ríos, con pérdidas de vidas y bienes. Por ello resulta urgente disminuir el problema de la erosión mediante la ejecución de un Programa Nacional de Manejo Integral de Suelos y Aguas, utilizando la cuenca hidrográfica como unidad de planificación.”

Sin embargo, en el Informe de indicadores ambientales del año 2010 indica que “aún en Panamá no se ha establecido los comités de cuencas, solamente existe una (1) cuenca de las 52 a nivel nacional (1.92%) que cuenta con comité y es la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.” También nos indica éste informe que...“La República de Panamá presenta problemas serios de erosión y deterioro de la calidad de los suelos y aguas, debido al paulatino, acumulativo y creciente proceso de degradación que sufren casi todas las cuencas hidrográficas. ...El inadecuado uso de suelos, combinado con la pluralidad de factores relativos al ordenamiento territorial, inadecuadas prácticas productivas, la deforestación y los incentivos perversos de las políticas públicas – tales como el financiamiento de créditos para la ganadería extensiva, la compra de agroquímicos y las políticas comerciales, entre otras, han fomentado el aumento de la superficie de tierras degradadas que posteriormente deben ser abandonadas, destinadas a largos periodos de descanso...” (Panamá 2010. Indicadores. ANAM. INEC. PNUMA).

A Nivel Social, otras de las causas del mal uso del suelo y de la deforestación es el ... “Crecimiento poblacional y distribución de la población, Migraciones de pobladores de áreas sin cobertura boscosa hacia zonas boscosas en búsqueda de nuevas tierras para establecer sistemas de producción, desigualdad de distribución de la riqueza que genera niveles de pobreza que incide sobre el uso de técnicas apropiadas de uso del suelo, falta de una planificación desde el interés social comunitario, problemas asociados a la distribución de la tierra y falta de un adecuado Ordenamiento territorial en el país que oriente hacia un mejor uso del suelo, falta de planes de desarrollo social en el contexto ambiental comunitario, entre otros. (Referencia: Causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de los bosques-cambios de uso de suelos. Informe de consultoría. Marzo 2012. Emilio Mariscal. PNUMA. ANAM. Proyecto ONU-REDD+ PANAMÁ).

### **E. Deficiente fiscalización ambiental en el cumplimiento de las normas.**

La deficiente supervisión y fiscalización ambiental en el cumplimiento de las normas ambientales, es otra de las causas principales de la destrucción y afectación de nuestros recursos naturales. Es imposible que esta tarea vital para el cumplimiento de las diversas normas ambientales en todo el territorio nacional (incluyendo islas, mares y costas), esté en manos de una sola institución, ANAM, que solo cuenta con 1,585 funcionarios administrativos y técnicos (para atender 77 distritos y 654 corregimientos), de los cuales el 67% son permanentes; con un presupuesto anual asignado modificado para el año 2013 de solo B/.39,495,463.00 (Memorias ANAM, 2013).

La Policía Nacional, que tiene un total aproximado de 20,000 unidades uniformadas y armadas, (distribuidos en todos los distritos y en la mayoría de los corregimientos) no ha podido detener los delitos comunes en el país, duplicándose los mismos desde el año 2004 a la fecha, según declaraciones del Ministro de Seguridad, en medio televisivo (24/08/2014), donde también manifestó que la Policía sola, sin la participación ciudadana no puede acabar con este incremento alarmante de los delitos en el país. Y ello aplica al delito e infracción ambiental, por lo que es necesaria la participación de los ciudadanos en denunciar los presuntos delitos ambientales, los cuales no se pueden cometer en corto tiempo, tal como funcionan los delitos comunes, como los robos, hurtos o asesinatos que se pueden ejecutar en pocos minutos inclusive segundos, y no así los delitos ambientales, ya que talar una hectárea de bosque o manglar, quemarlo y/o sembrarlo de pasto o cultivo, o realizar un proyecto, toma muchas semanas o meses, siendo mas fácil identificar y detener in fraganti, a los presuntos delincuentes ambientales, que a la vez, además de la jurisdicción penal, pueden ser procesados administrativamente.

En los últimos años, es evidente que la comunidad está alarmada por los asesinatos a nivel nacional, donde se está perdiendo el valor a la vida humana, lo más preciado de una sociedad, lo que nos indica el poco valor e interés de los ciudadanos en abordar los temas del delito ambiental y en denunciarlos, adicional a que no existen los medios en las comunidades, para hacer la denuncia y procesarla in situ.

La deforestación y el mal uso de los suelos en las áreas que aún se conservan (aproximadamente el 45% del territorio nacional), se desarrollan desde el límite de las áreas deforestadas con el perímetro de las áreas con cobertura boscosa y hacia su interior, y es allí donde hay que fiscalizar el cumplimiento de las normas con mayor periodicidad y la aplicación de la justicia ambiental inmediata en el corregimiento respectivo, para detener el mayor problema ambiental del país, que es la deforestación y sus consecuencias con

impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, afectando a otros factores ambientales en toda la cuenca hidrográfica alta y media, hasta los manglares, costas y arrecifes de coral. En la vertiente del pacífico del país, existen 350 ríos con una longitud media de 106 kms y en la vertiente del atlántico unos 150 ríos con una longitud media de 56 kms. lo que indica que la deforestación que se realizan en las cuencas altas y medias, que es donde están ubicadas la mayoría de la cobertura boscosa existente, afectan todas las tierras, aguas, biodiversidad, aspectos socioeconómicos hacia abajo de esos kilómetros de ríos y tierras, donde se origina la deforestación y demás prácticas insostenibles subsiguientes (agricultura sin tecnología, ganadería extensiva en áreas con vocación forestal, abuso de agroquímicos, uso indebido del suelo, etc.). En estas áreas específicas donde se ubica la gran mayoría de los bosques existentes, no llega la participación ciudadana ni las autoridades administrativas ni penales ambientales, para fiscalizar o sorprender a los infractores y a los que cometen delitos ambientales.

#### **F. Reducida cobertura de la justicia ambiental penal y administrativa**

Actualmente no se cuenta con los mecanismos legales, para que los ciudadanos de todos los corregimientos y poblados del país, denuncien in situ, los delitos y/o infracciones administrativas ambientales para que las autoridades (policivas, judiciales, administrativas) procedan inmediatamente en las mismas áreas (corregidores, otros), que es donde se origina la destrucción de los bosques y los cambios de usos del suelo. Es necesario dotar a los corregidores del mandato legal para que tengan poder legal de aplicar medidas de protección al recurso afectado, e intervenir en el desarrollo de los delitos e infracciones legales, inclusive con detención preventiva, decomiso de equipos, órdenes de alejamiento al área impactada, hasta que refieran el expediente a los tribunales o fiscalías ambientales, tal como ocurre con los casos del derecho de familia, como ejemplo, la Ley No 38 de 2001 (arts. 4 al 11).

Son muy pocos los casos registrados de delitos ecológicos en la Procuraduría General de la Nación, si lo comparamos con la gravedad de los indicadores ambientales como la Huella ecológica y la deforestación. A partir de la entrada en vigencia de la ley de delitos ambientales y del ordenamiento ambiental, en el año 2007, en el cuadro siguiente se observa los casos a partir del 2008, por provincia.

**CASOS REGISTRADOS DE DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA,  
SEGÚN DISTRITO JUDICIAL Y PROVINCIA: AÑOS 2008-12**

DISTRITO JUDICIAL Y PROVINCIA	DELITOS ECOLOGICOS				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>173</b>	<b>181</b>	<b>275</b>	<b>134</b>
<b>Distrito 1</b>	211	81	102	126	119
Colón	7	6	21	17	28
Darién	58	35	27	34	51
Panamá	146	40	54	75	40
<b>Distrito 11</b>	78	35	30	50	2
Bocas del Toro	3	-	-	4	2
Chiriquí	75	35	30	46	-
<b>Distrito 111</b>	53	23	16	12	-
Coclé	27	4	8	-	-
Veraguas	26	19	8	12	-
<b>Distrito IV</b>	42	34	33	87	13
Herrera	12	10	17	32	12
Los Santos	30	24	16	55	1

**Fuente:** Sección de Estadísticas. Procuraduría General de la Nacional.

En el período 2008-2012, la tendencia fue la disminución de los casos de denuncias de delitos ambientales atendidos por la Procuraduría, a pesar que la Ley de delitos ambientales y ordenamiento territorial fue aprobada en el año 2007. La disminución de denuncias penales en el año 2012 fue de 65%, en relación al año 2008. El promedio de denuncias diarias en el año 2008 fue de 1.01 y en el año 2012 fue de 0.37.

### **G. Débil Cultura y Conciencia Ambiental.**

Los problemas ambientales, sus causas y la solución de los mismos, se han identificados desde el año 1980, cuando en el "Perfil Ambiental de Panamá" realizado por la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), en sus conclusiones establecía que Panamá tenía que... "Desarrollar e implementar programas específicos de educación sobre el medio ambiente. El éxito de los esfuerzos por conservar los recursos naturales y administrar más eficazmente el medio ambiente dependerá, en gran parte, del apoyo del público y de la comprensión de los efectos de las actividades de desarrollo sobre dichos recursos."

En el primer informe del Estado del Ambiente de Panamá, año 1999, realizado por la ANAM, sobre este tema establece que: "Uno de los temas críticos que más salió a relucir, es la falta de cultura y por ende de conciencia ambiental en Panamá. Consideramos que este es uno de los más grandes retos que tiene que enfrentar el país, en los próximos años." (Página 5).

Han transcurrido 15 años, desde que se lanzó ese reto en el año 1999, y 34 años en que una agencia internacional identificó que la participación ciudadana es clave para el éxito de la conservación de nuestros recursos naturales. Lamentablemente, los indicadores ambientales como la huella ecológica y del carbón, han empeorado, lo que indica que la cultura y

conciencia ambiental no se ha fortalecido, entre otros, para detener significativamente el deterioro y contaminación de los recursos naturales del país.

Organizar a los ciudadanos a nivel de poblados y corregimientos, para proteger el ambiente a través del cumplimiento de las normas ambientales denunciando a los infractores, además es efectivo para elevar la conciencia y cultura ambiental de los ciudadanos.

#### **H. Institucionalidad Ambiental Centralizada, fragmentada y conflictos de intereses. Inexistencia de un sistema nacional de gestión ambiental.**

Panamá tiene una estructura institucionalidad ambiental en la gran mayoría de los Ministerios e Instituciones autónomas, pero muy centralizada y dedicada mayormente a atender ciertos instrumentos de gestión ambiental (EsIA, Auditorías, otorgamientos de permisos, otros), y no así para el seguimiento al cumplimiento de todas las normas ambientales y la ejecución de las 9 políticas ambientales y los 9 instrumentos de gestión ambiental que actualmente establecen la Ley General del Ambiente. No existe a altos niveles de Estado (Gobierno, empresa privada, sociedad civil organizada, otros) una instancia funcional, que dirija un sistema nacional de gestión ambiental para asegurar un eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas, fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde a la autoridad ambiental y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales, a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

En el año 2013 la ANAM aprobó 729 Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), de ellos, el 87% fueron categoría 1 (634), 12.5% categoría 2 (91), y solo 0.5% categoría 3 (4). Los impactos ambientales de los EsIA categoría 1, son no significativos, y los de categoría 2 y 3 son de mediano y alto impacto respectivamente.

El sistema interinstitucional del ambiente principalmente desde su creación funciona para revisar los EsIA, tal como lo establece el artículo 17 de la ley general del ambiente. Varios países de la región, y es la tendencia a nivel mundial, que los EsIA de proyectos que generen impactos ambientales no significativos (o de bajo impacto) no realizan estudios de impacto ambiental, pero tienen que cumplir con las normas ambientales, y precisamente en Panamá, aproximadamente el 80% de los EsIA aprobados anualmente, desde el año 2000 son categoría 1, es decir, de bajo impacto ambiental y menos de 0.5% son categoría 3 (alto impacto), y es en la revisión de los EsIA, donde las autoridades ambientales (ANAM, Unidades ambientales sectoriales) están dando el mayor esfuerzo en recursos humanos y tiempo dedicado.

Estudios recientes nos revelan que a Nivel Institucional, sobre las causas de la deforestación y cambio de usos de suelos en el país son: la Debilidad de la administración forestal, Conflicto de intereses, tanto legales y de competencia, entre instituciones, en especial MIDA, ANAM, MEF, MICI, Ministerio de Turismo, MOP, ANATI, otras. No hay sinergia institucional entre modelo de desarrollo y manejo sostenible de los Recursos Naturales. Participación y coordinación entre actores claves. Falta de un adecuado ordenamiento territorial, económico y social, Falta de continuidad de los proyectos, entre otros. (Causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de los bosques-cambios de uso de suelos. Informe de consultoría. Marzo 2012. Emilio Mariscal. PNUMA. ANAM. Proyecto ONU-REDD+ PANAMÁ).

Sobre este tema, el Informe GEO Panamá 2009, ANAM, indica que...“Predomina en Panamá una fragmentación significativa de la gestión pública del ambiente. En temas tales como agua, energía, minerales y ordenamiento territorial, entre otros, existe una multiplicidad de actores y modalidades regulatorias que muy poco favorece las acciones coordinadas, la transparencia y la efectividad de las intervenciones de políticas públicas. Se hace evidente la necesidad de revisar cada temática y los arreglos institucionales que la regulan e implementan, y rearticularlos efectivamente con claridad, transparencia y la dotación apropiada de los recursos y capacidades necesarias para darles las respuestas adecuadas a la escala de complejidad de cada tema. Es importante reconstruir, desde una perspectiva ambiental, los roles de distintas instituciones estatales que en la actualidad desempeñan un bajo perfil en la gestión ambiental del Estado panameño.”...

Es necesario una verdadera coordinación interinstitucional y que el Sistema Interinstitucional del Ambiente funcione para atender todos los instrumentos de gestión ambiental, especialmente aquellos que intervienen en las soluciones a las causas de los problemas ambientales del país.

El ordenamiento territorial no puede seguir fragmentado en diferentes instituciones (MIVIOT, ANAM, MOP-IGNTG, ANATI, CONADES, otros) lo cual demuestra que no se está realizando científicamente ni objetivamente, y los pocos planes existentes no se cumplen, por la fragmentación de roles e intereses y poca voluntad de los gobernantes y autoridades.

Todas las funciones de ordenamiento ambiental deben ser parte del Ministerio del Ambiente, ya que las principales causas de la huella ecológica y del carbono se deben a la falta de ordenamiento territorial en el país con sus consecuencias de mal uso de los suelos, desencadenando una multiplicidad y complejidad de impactos ambientales negativos desde las cuencas altas y medias, hasta la cuencas bajas, manglares, costas, arrecifes de coral y mares.

### **I. Poca a Nula Participación Ciudadana**

En el año 2013, por el incumplimiento de la normativa ambiental, la ANAM aplicó multas y sanciones, a nivel nacional, por un monto total de B/.296,510.00, en las siguientes provincias: Panamá B/.85,330.00, Colón B/.76,707.00, Bocas del Toro B/.65,975.00, Herrera B/.25,411.00, Chiriquí B/.14,938.00, Los Santos B/. 11,264.00, Coclé B/.10,594.00, Veraguas B/.4,770.00, Darién B/.1,390.00, Ngäbe Buglé B/.130.00 (Memorias ANAM 2013). Llama la atención la cifra tan baja de multas y sanciones a nivel nacional y en especial la provincia de Darién, que tiene una de las tasa de deforestación más alta del país. Estas cifras tan bajas a nivel nacional, indican que la supervisión y fiscalización ambiental en el cumplimiento de las normas es mínimo y nula en muchas áreas, al igual que la participación ciudadana en denunciar. Se necesitan decenas de miles de personas infractores simultáneamente a nivel nacional, para lograr los resultados negativos que arroja la huella ecológica y otros indicadores ambientales.

El incumplimiento a la normativa ambiental que generaron la aplicación de multas y sanciones a nivel nacional en el año 2013, fueron: Los estudios de impacto ambiental (B/.196,364.00), sanciones forestales (B/.56,241.00), incumplimiento a los programas de adecuación de manejo ambiental (PAMA) (B/.13,550.00), agua y suelo (B/.15,900.00) y áreas protegidas (13,900). De las cifras anteriores resalta que el 71% de las multas impuestas por ANAM a nivel nacional, fueron a personas naturales o jurídicas que se



acogieron a un instrumento de gestión ambiental (EsIA, Auditorías Ambientales, otros), los cuales fueron sancionados con multas por incumplir alguna responsabilidad establecida en éstos instrumentos.

Lo que significa que miles de ciudadanos a nivel nacional, que no implementan ningún instrumento de gestión ambiental e incumplen las normas ambientales, no son denunciados y menos sancionados por la ausencia de una agresiva y cobertura nacional de supervisión y fiscalización ambiental, que esté presente en cada uno de las comunidades, de todos los corregimientos del país.

En el año 2013 la ANAM, solo recibió 423 denuncias, de ellas, 91 fueron por tala/destrucción, y para ese año, se impusieron 181 multas, de las cuales, 92 fueron por sanciones forestales. (Memorias ANAM, 2013). Si consideramos que Panamá tiene 654 corregimientos y 77 distritos, el promedio de números de multas por corregimientos fue de 0.27, y a nivel de distrito 2.35. Y para las denuncias ambientales por parte de los ciudadanos fue de 0.65 por corregimiento y 5.5 por distrito en ese año, cifras insignificantes en relación a la situación alarmante del deterioro de la biocapacidad y a los niveles de la huella ecológica, y demás indicadores ambientales nacionales.

El siguiente cuadro, se aprecian las denuncias ambientales recibidas en la ANAM a nivel nacional, donde resalta que al igual que las denuncias penales, la tendencia es a disminuir para el período 2008-2013. En este caso de las denuncias ambientales presentadas en la ANAM, en el año 2013, se dio una reducción del 60% con relación al año 2008. Y para el período 2011-2013 el número de multas (resalto en amarillo) fueron 45% aproximadamente en relación a las denuncias presentadas, representando para cada año de ese período, entre 0.9 a 0.5 multas por día en todo el territorio nacional. Cifras insignificantes si la comparamos con la destrucción de nuestras cuencas hidrográficas, con acciones como la deforestación y todas las secuelas y efectos en cadenas que ocasionan estas prácticas, tal como lo evidencian los indicadores ambientales del país.

PROVINCIA/ COMARCA	DENUNCIAS AMBIENTALES					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>TOTAL</b>	<b>1,057</b>	<b>892</b>	<b>559</b>	<b>704</b> (328)(46%)	<b>547</b> (258)(47%)	<b>423</b> (181)(43%)
<b>B. del Toro</b>	29	31	8	82	34	
<b>Coclé</b>	63	27	21	27	55	
<b>Colón</b>	32	72	77	57	52	
<b>Chiriquí</b>	202	110	109	146	104	
<b>Darién</b>	44	47	-	-	51	
<b>Herrera</b>	13	26	11	14	12	
<b>Los Santos</b>	49	33	20	4	-	
<b>Panamá</b>	519	365	228	303	180	
<b>Veraguas</b>	105	152	85	71	47	
<b>Kuna Yala</b>	1	-	...	-	-	
<b>Ngäbe Buglé</b>	-	29	...	-	12	

Fuente: INEC. Contraloría General. Memorias ANAM. 2013.

Nota: En paréntesis y resaltado amarillo, multas y sanciones aplicadas (2011 a 2013).

Es interesante identificar cual es la causa que cada año hay menos interés de los ciudadanos en denunciar administrativamente y penalmente las infracciones y delitos ambientales.

Con una fuerte cultura y conciencia ambiental de los ciudadanos, aumentarían significativamente las denuncias ambientales a través de la participación ciudadana y estableciendo los mecanismos jurídicos, administrativos y participativos, que además, originen la confianza ciudadana, hacia sus autoridades.

Es necesario crear en las comunidades grupos organizados con fuerza de Ley, como los vigilantes ambientales voluntarios, integrados por personas con solvencia moral, donde participarían además de los ciudadanos, autoridades locales e institucionales.

#### **J. Incumplimiento de las leyes y Normas Ambientales**

Panamá tiene un capítulo sobre el régimen ecológico (desde el año 1972) en su Constitución Nacional, y suficientes leyes y normas ambientales de protección a nuestros ecosistemas, agua, aire, suelos, biodiversidad, seguridad y salud ocupacional. Obviamente algunas hay que actualizarlas y formular otras (reciclaje, participación ciudadana, justicia ambiental, otras). Es el cumplimiento de las normas jurídicas, donde el Estado Panameño ha fallado (autoridades y ciudadanos).

El Perfil Ambiental de Panamá, del año 1980 (AID), indicaba que...“la legislación debe reflejar las políticas y objetivos...Sin embargo, la mejor legislación es de muy poco valor si no es llevada a su cumplimiento.”

Al no existir una efectiva participación ciudadana a nivel nacional, en cada uno de los barrios y poblados del país, hay pocas o nulas denuncias ciudadanas y por consiguiente los infractores y delincuentes ambientales, continuamente incumplen las normas ambientales y deforestan, entre otros, extensas áreas en la cobertura boscosa existente, creando en cadena, otras consecuencias ambientales, que se originan con la deforestación.

La Asamblea Nacional, además de formular las Leyes del país, tiene el mandato constitucional de fiscalizar a las instituciones para que cumplan con sus funciones, entre ellas, fiscalizar el cumplimiento de las leyes.

Organizar a la comunidad con las autoridades en cada corregimiento, a través de vigilantes ambientales voluntarios, reconocidos por ley (en la ley general del ambiente a reformar) es la única forma asociativa de participación ciudadana para detener los delitos ambientales.

Las funciones específicas de los vigilantes ambientales voluntarios puede reglamentarse con un Decreto Ejecutivo en el tiempo que lo establezca la Ley. Hace años, existen varios países de Latinoamérica, que implementan esta figura de vigilantes ambientales, a nivel de ley, lo cual puede ser de referencia pero adaptado a las situaciones socioeconómicas, administración pública y ambientales del país.

#### **K. Débil Proactividad institucional y puertas abiertas.**

El tema ambiental como disciplina técnico científica es de reciente data en el conocimiento de la sociedad Panameña. Hace poco, la mayoría de los ciudadanos tenía la impresión que el ambiente solo era la protección de la fauna y flora, pero cada vez los ciudadanos comprenden los alcances de la gestión ambiental, pero aún falta mucho. Es necesario abarcar mayores sectores para educar ambientalmente a la comunidad y que la misma sienta confianza en las autoridades ambientales y que sus quejas sean recibidas, atendidas y procesadas en tiempos oportunos.

En el año 2008, tuvimos la oportunidad de conversar con el presidente (Dr. Victor Hugo Burko) del Instituto Ambiental del Estado de Paraná (IAP), en Brasil, donde exponía como lograron en poco tiempo, reducir significativamente la deforestación en ese Estado y los incumplimientos de las normas ambientales, y fue a través de la participación ciudadana en las comunidades, y una política de puertas abiertas para los ciudadanos, desde la Presidencia del IAP, hasta los diferentes niveles de los funcionarios, de ésta autoridad ambiental.

Al analizar las denuncias ambientales tanto administrativa como penales de los últimos años (2007-2013), se evidencia una reducción en las mismas, y una de las quejas de los ciudadanos es que no ven los resultados de sus denuncias. Los ciudadanos deben sentir la confianza de las autoridades para trabajar en conjunto en el cumplimiento de las normas ambientales como mecanismo de defender la protección de los recursos naturales.

#### **L. Modelo de desarrollo económico y voluntad política**

Se hace necesario visibilizar las consecuencias socioambientales de las distintas políticas públicas vigentes en el país. Se evidencia la falta de concordancia entre objetivos de desarrollo humano sostenible y políticas públicas que fomenten las racionalidades cortoplacistas e individualistas, frente a las necesidades de viabilizar mecanismos de acción solidaria y colectiva y racionalidades de mediano y largo plazo (Informe Geo Panamá-2009. ANAM).

La temática ambiental es de baja prioridad en política gubernamental, política deficiente para atender el nivel de pobreza y desigualdad social, debilidad en políticas forestales, políticas sectoriales no sostenidas fomentan desarrollo de actividades...que inciden negativamente en los bosques, entre otros. (Cita de: Causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de los bosques-cambios de uso de suelos. Informe de consultoría. Marzo 2012. Emilio Mariscal. PNUMA. ANAM. Proyecto ONU-REDD+ PANAMÁ).

Las políticas, estrategias, y la dinámica de administrar de un gobierno a dependido de la voluntad política, intereses de los gobernantes en los cinco años de turno de cada administración. La inexistencia de un plan de desarrollo nacional a nivel del Estado Panameño, enfocado hacia un desarrollo sostenible y con fuerza constitucional, entre otros, ha dado lugar a que cada gobernante gestione con su parecer. Por lo que a nivel de ésta propuesta de cambios a la ley general del ambiente, solo trataremos los temas que pueden estar en las manos de los formuladores de leyes (Asamblea Nacional), los mandos administrativos medios institucionales y la sociedad civil, en el desarrollo e implementación de mecanismos prácticos, técnicos y jurídicos para detener las causas, a los graves problemas ambientales del país. Aunque para aplicar y hacer cumplir las leyes existentes y futuras, también dependerá en gran medida, de la voluntad política de los gobernantes, la transparencia y el fortalecimiento de la democracia del país.

## **2. MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ. PERÍODO 1961-2013.**

En la siguiente página, se presenta cuadro de la matriz de causas y efectos de los problemas ambientales de Panamá, el cual se deriva de la información del capítulo anterior (1).

<b>MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ. PERÍODO 1961-2013.</b>					
<b>CAUSAS PRIMARIAS</b>	<b>CAUSAS SECUNDARIAS</b>	<b>CAUSAS Terciarias</b>	<b>EFECTOS PRIMARIOS</b>	<b>EFECTOS SECUNDARIOS</b>	<b>EFECTOS Terciarios</b>
<p><b>MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO INSOSTENIBLE</b></p>	<p>-Ausencia de ordenamiento territorial e incumplimiento del poco existente.</p>	<p>-Crecimiento urbanístico desordenado.</p> <p>-Cambio de uso de suelo de forestal a agropecuario e infraestructuras, sin vocación para tales actividades.</p>	<p>-Barrios y viviendas vulnerables e insalubres, hacinamiento y baja calidad de vida. Limitado acceso a los servicios públicos..</p> <p>-Deforestación de las cuencas hidrográficas y bosques de galería.</p>	<p>-Accidentes y muertes por deslizamientos e inundaciones. Enfermedades. Desechos sólidos y líquidos al ambiente. Incremento problemas socioeconómicos familiares y comunales. Deserción escolar.</p> <p>-Erosión de suelos. Pérdida de flora, fauna y paisajismo. Menor absorción de CO<sub>2</sub>. Actividades agropecuarias y de infraestructuras insostenibles con graves impactos al ambiente. Quemadas.</p>	<p>--Mayor carga a los servicios de salud. Incremento de la delincuencia y de menores embarazadas. Trabajo infantil. Contaminación de suelos, red hídrica y playas. Inundaciones aguas abajo. Afectación a terceros.</p> <p>-Sedimentación del suelo hacia los cauces de los ríos, parte baja de la cuenca en los poblados, manglares, playas y arrecifes de coral; ocasionando inundaciones y contaminación a la fauna y flora acuática. Degradación de los suelos. Desertificación. Emisión de gases de efecto de invernadero (CO<sub>2</sub>, metano). Contribución al cambio climático (calentamiento global). Contaminación por agroquímicos a los suelos, red hídrica, playas, arrecifes, acueductos, y salud pública.</p>

**MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ. PERÍODO 1961-2013.**

CAUSAS PRIMARIAS	CAUSAS SECUNDARIAS	CAUSAS Terciarias	EFECTOS PRIMARIOS	EFECTOS SECUNDARIOS	EFECTOS Terciarios
	-Institucionalidad ambiental fraccionada y centralizada. Inexistencia de un Sistema Nacional de Gestión Ambiental	-Débil gestión ambiental, conflicto de intereses. Poca a nula fiscalización ambiental al cumplimiento de las normas ambientales a los miles ciudadanos que a diario infringen las normas. Y mayores esfuerzos interinstitucionales a los EsIA, PAMAs, permisos ambientales, es decir a las personas que implementan algún instrumento de gestión ambiental. Débil educación y cultura ambiental.	-Comunidad desmotivada y con desinterés a la participación ciudadana. Proyectos y actividades gubernamentales sectoriales en las comunidades ausentes de sinergia interinstitucional en su ejecución sostenible. Ausencia de la supervisión ambiental en los poblados y barrios de casi todos los corregimientos del país.	-Incumplimiento de las normas ambientales. Pocas a nula denuncias ambientales. Practicas individuales, familiares, y comunitarias insostenibles.	Contaminación y degradación de los RR.NN. No castigo al delito ambiental y a las faltas administrativas. Las actividades insostenibles se vuelven rutinarias. Cambio climático.
	-Baja prioridad de la gestión ambiental en la política y planes gubernamentales.	-Pocos recursos dedicados a la gestión ambiental y a programas de capacitación y transferencia de tecnologías a las actividades productivas del sector privado. --  -Ausencia de incentivos,	-Ineficiencia energética, producción menos limpia.  -Contaminación de los ríos,	-Mayores aportes a los gases de efecto de invernadero por incrementos de consumo de electricidad y combustibles fósiles. Generación en exceso de desechos sólidos y efluentes líquidos. -Afectaciones a la salud de	-Cambio climático, contaminación a los ecosistemas y a la salud humana.  -Incremento de los problemas

**MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ. PERÍODO 1961-2013.**

CAUSAS PRIMARIAS	CAUSAS SECUNDARIAS	CAUSAS Terciarias	EFECTOS PRIMARIOS	EFECTOS SECUNDARIOS	EFECTOS Terciarios
		legislación y de planes de reciclajes de los desechos industriales, hospitalarios, comerciales y domésticos. -Deficiente y ausencia de monitoreo ambiental al agua, aire, suelos y alimentos que consume la población. para detectar niveles productos químicos con potencial contaminante utilizados en las industrias, comercios y sector agropecuario,	suelos, aire.  -Desconocimiento de las autoridades y los ciudadanos de los contaminantes y niveles de concentración en el aire, agua, suelos y alimentos, y grado de afectación a la población. Incumplimiento de procedimientos de manejo de sustancias químicas como los agroquímicos y otros.	la población y a los ecosistemas.  -Contaminación de tomas de agua potable y red hidrica, aire de las ciudades, suelos, manglares, arrecifes de coral y biodiversidad en general.	socioeconómicos y mayor carga al sistema de salud público.  -Incremento de morbilidad y mortalidad de la población en ciertas áreas del país, sin conocimiento de las causas que la originan. Afectación a la biodiversidad.
	-Baja cultura y educación ambiental de la población.	-Ciudadanos con desconocimiento sobre la importancia de la conservación del ambiente y se refleja en poca a nula conciencia ambiental.	-Incumplimiento de la población a las normas ambientales, pocas a nulas denuncias ambientales, participación ciudadana casi nula.	-No castigo al delito y a las faltas administrativos ambientales.	-Incremento de los delitos ambientales. Destrucción, degradación y contaminación de los recursos naturales del país. Cambio climático.
	-Niveles de pobreza y desigualdad social en el sector rural y en las comarcas indígenas.	-Aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales.	-Deforestación. Agricultura de subsistencia. Incremento de la cacería y pesca de subsistencia.	-Erosión. Pérdida de fauna y flora. Menor área de absorción de CO <sub>2</sub> . Quemadas.	Degradación de los recursos naturales. Incremento de la pobreza, morbilidad y mortalidad. Impactos a la biodiversidad. Cambio climático.
	-Patrones de consumo de	-Exceso en el uso y	-Incremento de desechos	-Aumento de las emisiones	-Cambio climático. Contribución

**MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE PANAMÁ. PERÍODO 1961-2013.**

CAUSAS PRIMARIAS	CAUSAS SECUNDARIAS	CAUSAS Terciarias	EFECTOS PRIMARIOS	EFECTOS SECUNDARIOS	EFECTOS Terciarios
	la población en los centros urbanos.	consumo de bienes y servicios, tales como: energía eléctrica, combustible, agua, artículos suntuosos, vestimenta, electrodomésticos, tecnológicos, otros.	sólidos, efluentes líquidos y emisiones al aire.	de los gases de efecto de invernadero y otros. Afectación y/o contaminación a la red hídrica, suelos, aire y a los ecosistemas.	al incremento del nivel del mar. Incremento de vectores y enfermedades a la población.
	-Reducida cobertura de la justicia ambiental. Ausencia de la Justicia ambiental en los corregimientos y distritos del país.	-No castigo a la mayoría de los delitos ambientales y faltas administrativas que se cometen a nivel nacional.	-Reincidencia de los ciudadanos en el incumplimiento de las normas ambientales.	-Incremento de los delitos e infracciones ambientales.	-Deforestación, contaminación, degradación de los recursos naturales y afectación a los ecosistemas y biodiversidad. Cambio climático.
	-Ciertas normas jurídicas incentivan el desarrollo insostenible.	-Otorgamiento de títulos de propiedad a tierras con vocación forestal (Constitución de la República, Código Agrario).	-Deforestación.	-Erosión. Pérdida de biodiversidad. Prácticas agropecuarias y desarrollo de actividades de alto impacto negativo a los recursos naturales. Reducción de áreas de absorción de CO <sub>2</sub> . Quemadas.	Emisión de gases de efecto de invernadero. Contribución al cambio climático (calentamiento global). Sedimentación y contaminación por agroquímicos a los suelos, red hídrica, playas, arrecifes, acueductos, y salud pública.
<b>FUENTE:</b> Elaboración propia, en base a los indicadores ambientales de Panamá e informes de la ANAM y organismos internacionales. Ing. Milcíades Concepción L. Septiembre 2014.					



### 3. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- A. AID. MIPE. Perfil Ambiental de Panamá. 1980.
- B. ANAM. Informe Final de Resultados de la Cobertura Boscosa y Uso de Suelo de la República de Panamá 1992-2000. Panamá, 2003.
- C. ANAM. Página web: [www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa) 2014.
- D. ANAM. PNUMA. CONSULTORÍA: CAUSAS DIRECTAS E INDIRECTAS DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES-CAMBIOS DE USO DE SUELO. Agosto 2012. Consultor Emilio Mariscal.
- E. ANAM. Memoria 2013.
- F. ANAM. PNUMA. INEC/CONTRALORÍA GENERAL. Panamá. 2010. Indicadores.
- G. ANAM. Panamá, Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Panamá, Panamá. 2011.
- H. ANAM, CATHALAC y PNUMA. Informe del Estado del Ambiente. Geo Panama 2009.
- I. ANAM. Indicadores Ambientales de la República de Panamá, 2006.
- J. ANAM. Informe del Estado del Ambiente. Geo Panamá 2004.
- K. ANAM. Informa ambiental 1999. - Panamá: ANAM. 1999.
- L. ANAM. Arden &Price Consulting. Informe Borrador Final. Plan Estratégico de la Política Nacional de Descentralización de la Gestión Ambiental. Enero 2004.
- M. ASAMBLEA NACIONAL. [www.asamblea.gob.pa](http://www.asamblea.gob.pa) Proyecto de Ley No. 25 de 2014. Ley General del Ambiente, otras leyes. 2014.
- N. CONADES: [www.conades.com.pa](http://www.conades.com.pa)
- O. CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA. INEC. Página web. 2014.
- P. CONEP, CNP+L. ANAM. Curso Huella del Carbono. Agosto, 2014.
- Q. CONEP, CNP+L. ANAM. Curso Eficiencia Energética. Septiembre, 2014.
- R. DOMINGO GOMEZ OREA. Ordenación del Territorio.2002. Ediciones Mundi-Prensa.
- S. DOMINGO GOMEZ OREA. Evaluación del Impacto Ambiental. 1999. Ediciones Mundi-Prensa.
- T. Footprintnetwork.org Página Web.
- U. OPS. Determinantes Ambientales y Sociales de la Salud. 2010. McGraw-Hill.
- V. WWF. Informe planeta vivo, 2012. Página web.