



Colombia 2030, estrategia en biodefensa nacional

**Fredy Yamid Valbuena Avila**

Trabajo de grado para optar al título profesional:

**Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales**

**Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"**

Bogotá D.C., Colombia

2015

3.95  
139  
2.2

COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

COLOMBIA 2030,

ESTRATEGIA EN BIODEFENSA NACIONAL

MY. FREDY YAMID VALBUENA AVILA

79985563

MAESTRIA EN SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

TUTOR:

MG.HENRY CANCELADO FRANCO



## DEDICATORIA

A mis padres por su compromiso en mi educación y ejemplo de vida, siendo mi apoyo y la total motivación de lograr las metas trascendentales en mi vida.

A cristina y mis amados hijos por el apoyo y el respaldo incondicional en todo momento y convertirse en ese bastión fundamental para finalizar este proyecto académico

## TABLA DE CONTENIDO

### CAPÍTULO I

1. Introducción del trabajo

2. Colombia 2030, una estrategia en Seguridad Nacional

3. Concepto de Defensa Nacional

4. Las Fuerzas Armadas y como afectan los intereses nacionales

Principalmente a DIOS, por brindarme la sabiduría y la fortaleza de llegar al fin de este proyecto académico.

A mi Tutor de proyecto de grado el Señor MAGISTER HENRY CANCELADO FRANCO, por su orientación, guía, su mano amiga, su entrega, paciencia y sus invaluable consejos recibidos a lo largo de este proyecto de investigación.

A todos docentes y catedráticos de la ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA , en la Maestría de Seguridad y Defensa nacional, por los parámetros y directrices impartidas y a su vez por todo el conocimiento compartido a lo largo de las cátedras, que lograron ser parte fundamental en este proceso.

A los futuros lectores que vislumbran en esta obra un trabajo dedicado de investigación con visión de futuro.

## TABLA DE CONTENIDO

### CAPITULO I

- I. Justificación del trabajo
- II. Colombia 2030, una estrategia en Biodefensa Nacional
- III. Concepto Biodefensa Nacional
- IV. Las Nuevas Amenazas y como afectan los intereses nacionales
  - a. Seguridad alimentaria
  - b. Seguridad energética
  - c. Bioterrorismo como amenaza latente Mundial y nacional
  - d. Colombia frente a una crisis Alimentaria y Energética
- V. Ejemplos de Biodefensa a nivel suramericano.
  - a. SIPAM Brasil.
    1. SIPAM en operación
    2. SIPAM y la proyección en el área de medicina
  - b. SIVAN, Biodefensa en Perú
- VI. COLOMBIA Y EL MEDIO AMBIENTE

### CAPITULO II

#### **“Planteamiento de la Estrategia en Biodefensa Nacional, Colombia 2030”**

- I. Creación SIPREC ( Sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos) Fundamento legal y marco Jurídico
- II. SIPREC en línea con el Plan Estratégico Militar 2030 (PEM)



- III. SIPREC "Sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos", COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO BIODEFENSA NACIONAL.
- IV. Objetivos principales SIPREC.
- V. Conformación de la División de Biodefensa Nacional.
- VI. Propuesta organigrama de la División de Biodefensa Nacional.
- VII. Propuesta de mapa Nacional de distribución por Brigadas.
- VIII. Colombia y el SIPREC de la mano con IIRSA.

### CAPITULO III

- I. Conclusiones
- II. Referencias.

## CAPITULO I

### I. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

En el postconflicto que se proyecta para el estado colombiano a un mediano plazo, es imperante proyectar la nación en todos los aspectos relevantes que le brindan vida a un estado que desea salir de ese letargo de violencia y destrucción que lo han desgastado a lo largo y ancho de su historia y que se incrementó de manera trascendental en la segunda mitad del siglo XX, violencia que en gran parte es originaria de las luchas , pugnas políticas y sociales que cada día incrementan el inconformismo de una población inmersa en este conflicto y que tienen visión de generar un futuro más promisorio para las futuras generaciones.

Es responsabilidad del estado generar esas posibilidades de tranquilidad y satisfacción de necesidades básicas de los individuos, responsabilidad que el estado debe proyectar teniendo como base la seguridad y la defensa nacional , y cuando se refiere a defensa nacional no solamente enfocada en la parte militar de su organización sino en la defensa en todos los frentes tanto nacionales como transnacionales, bajo la premisa de que las amenazas tanto internas como externas de un país están en un constante devenir y pueden generar fricciones de gran envergadura, para lo cual es necesario estar preparados. *“Las guerras del*



*tercer milenio ya no serán solo por fuentes energéticas como el petróleo sino por el agua. La acelerada industrialización y dilapidación de los recursos naturales han afectado su distribución y calidad, al punto que se viene condicionando y reconfigurando en buena medida el ordenamiento espacial y territorial de la economía mundial"*(DELGADO.2005).

1

## **II. COLOMBIA 2030, UNA ESTRATEGIA EN BIODEFENSA NACIONAL**

El Estado colombiano debería implementar una política de Biodefensa Nacional proyectada al año 2030, enfocada en asegurar la seguridad alimentaria de la población, la seguridad energética de la nación y la riqueza de sus recursos naturales y su protección, así como en la prevención ante una de las nuevas amenazas como el "Bioterrorismo"<sup>1</sup> para debilitar al estado con fines económicos o políticos. Esta estrategia debería contemplar un estudio y conocimiento de las nuevas amenazas del Estado colombiano para contrarrestarlas, asegurar las zonas de reserva de recursos naturales como la selva amazónica y la serranía del Darién con presencia del estado mediante el Ministerio de defensa nacional, el Ministerio medio ambiente entre otros para consolidar y defender estas zonas de intereses transnacionales y por ultimo generar una proyección estratégica mundial

---

<sup>1</sup> Bioterrorismo es el término utilizado para definir el empleo criminal de virus, bacterias, hongos, parásitos, toxinas o sustancias dañinas contra la población con el propósito de generar enfermedad, muerte, pánico y terror en humanos, animales o plantas, o bien para contaminar suministros de alimentos, fuentes de agua, etc. Es también introducir en un país, material biológico con agentes fitopatógenos, enfermedades cuarentenarias, insumos químicos o cualquier otro tipo de material que atente contra la vida y la salud de las personas

del país a partir de la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales. Con esta estrategia en Biodefensa Nacional se fortalecerá el país en una nueva línea de defensa que puede complementar la seguridad y soberanía estatal.

Ante la nueva dimensión de las amenazas del siglo XXI (Delgado, 2005), como el Bioterrorismo, o una futura guerra mundial a corto plazo por los recursos naturales, el Estado colombiano es actor importante ante estas circunstancias, dada la gran biodiversidad y riqueza en cuanto a recursos naturales se refiere, al tener en su suelo grandes reservas de agua, páramos de incalculable valor ambiental, fauna y flora que de por sí generan intereses en recursos naturales a las grandes potencias como EE.UU y otros, porque carecen de estos para mantener su hegemonía y supervivencia futura en el ámbito mundial. Selvas inexploradas como la serranía del Darién, los descubrimientos de petróleo en los suelos del Guaviare y Arauca, la importante ubicación geoestratégica<sup>2</sup> con acceso a los dos océanos más importantes del mundo, entre otros, son circunstancias que hacen al Estado colombiano ambientalmente afortunado y en el entorno internacional, ser uno de los países más felices del mundo, a pesar de su conflicto interno y de la estigmatización a la que el ciudadano colombiano está sometido a raíz del narcotráfico desarrollado en el país en los años 80. De la misma manera estas circunstancias ubican al estado colombiano en el ojo del huracán de países desarrollados que quieren en un futuro obtener estas riquezas mediante

---

<sup>2</sup> Colombia cuenta con una posición geográfica estratégica en el hemisferio americano. Por una parte, es un punto de enlace entre los países del norte y del sur en el hemisferio y, por otra, posee amplias costas sobre los océanos Atlántico y Pacífico. Dicha ubicación le permite ser la puerta de entrada a América del Sur y disponer de puertos hacia el resto de América, Europa y los países de la Cuenca del Pacífico.



amenazas armadas, amenazas económicas, intimidación o de algún modo u otro para asegurar su supervivencia y hegemonía a nivel universal.

### III. CONCEPTO BIODEFENSA NACIONAL

En el entorno mundial La Biodefensa<sup>3</sup> está concebida como un sistema de defensa que adquiere un estado para protegerse de ataques biológicos tanto internos como externos mediante el uso de medicinas y vacunas. También incluye investigaciones y preparativos médicos para defenderse contra los ataques bioterroristas.

Pero la Biodefensa debe ir mucho más allá de una simple vacuna o de un sistema de defensa activo. El motivo de esta investigación es desarrollar un nuevo concepto de Biodefensa que abarque todos aquellos espacios que son vitales para la supervivencia de un estado y que tengan que ver con el uso, utilización y protección adecuado de los recursos naturales tanto renovables como no renovables, así como también la explotación científica y cultural de estas riquezas del suelo y subsuelo con el fin de generar comprometimiento nacional hacia todos aquellos elementos que se requieren a diario y de los cuales se beneficia el ser humano para su constante evolución.

Etimológicamente el prefijo Bio significa vida, la palabra Defensa significa protección, cuidado, lo que lleva a entender la Biodefensa como el cuidado y protección de la vida. Este concepto se puede fortalecer al unir todas aquellas variables que la defensa y la vida requieren.

---

<sup>3</sup> Concepto de Biodefensa : (tomado de internet  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/biodefenseandbioterrorism.html>) (2011)

En este orden de ideas el nuevo concepto de Biodefensa Nacional que esta investigación desea desarrollar será : La Biodefensa Nacional son todas aquellas medidas activas y pasivas que un estado pone en ejecución con el fin de desarrollar, proteger y fortalecer los recursos naturales y ambientales que cada nación posea, y que por su importancia mundial y la escases de estos, se convierten en recursos y activos estratégicos económicos de un país , que le brindaran en un futuro beneficios trascendentales que podrá utilizar en la proyección de un desarrollo nacional basado en su protección. Los recursos y activo estratégicos son: Reservas Naturales, Zonas Carboníferas, Zonas petroleras, explotación de minerales, protección de acuíferos, centrales hidroeléctricas, embalses, represas, vías de comunicación. Etc.

Este nuevo concepto de Biodefensa nacional nace como resultado del análisis de diferentes conceptos mundiales que existen en relación a la Biodefensa, "*Biodefensa es la protección del ser humano contra algún tipo de ataque biológico, y se controla con medicinas o tratamientos*" (Delgado, 2002) y a su vez basado en el desarrollo argumentativo del Geopolítico Ratzel, quien concibe al estado como un organismo viviente, que nace, crece, se desarrolla y si no se protege muere (Ratzel, 1888). Se puede decir que el estado como cuerpo natural y viviente, necesita esas medidas de Biodefensa para poder contrarrestar todos los diferentes ataques que la nuevas amenazas pueden perpetrar tanto en el ambiente Nacional como el ambiente Transnacional.



#### IV. LAS NUEVAS AMENAZAS Y COMO AFECTAN LOS INTERESES NACIONALES

América latina en los años recientes ha venido enfrentando una masiva migración de extranjeros sobretodo de Europa que están visualizando en el continente americano una oportunidad de vida y que brindara oportunidades de supervivencia a esos grupos de migrantes europeos. América latina está tomando una importancia trascendental, por su localización y por la estabilidad de las economías de los diferentes países que la componen que la pueden proyectar como un heartland<sup>4</sup> a nivel mundial con un sin número de posibilidades de alcanzar estabilidad económica, personal, ambiental, que se está perdiendo en el continente europeo por los constantes conflictos que allí se generan, como lo son los conflictos étnicos, los conflictos territoriales, religiosos, muchas veces por intereses externos o por intermediación de estados con intereses en ellos.

Los amenazas tradicionales como lo son el terrorismo, el narcotráfico, el secuestro, la extorción, la minería ilegal, el lavado de activos, el desplazamiento forzado, el desempleo, la inseguridad ciudadana, los grupos armados disidentes, etc., no pueden relegarse a un segundo plano y antes por el contrario requieren una atención directa por parte de los órganos estatales , ya que estas amenazas pueden convertirse en factor desequilibrante para la economía y seguridad nacional, mostrándose como unos fenómenos que afectarían los intereses nacionales del pueblo colombiano. Sumado a este fenómeno nacen en el entorno

---

<sup>4</sup> Heartland, término geopolítico implementado por Mackinder, que menciona a euroasia como el centro del mundo. De ahí se desprenden términos como rimland, hinterland.

geopolítico unas nuevas amenazas que requerirán unos planes y estudios estratégicos para su eventual evolución. En este documento analizaremos amenazas nuevas como el bioterrorismo, la guerra por los recursos estratégicos limitados, la seguridad alimentaria y energética y se propondrá una solución a estas eventualidades mediante estrategia conducentes a mitigar los daños colaterales de esto pueda traer a una nación, ya sea emergente o con economías e instituciones fuertes.

“Si en el siglo XX las guerras fueron por el petróleo, en el siglo XXI las guerras serán por los recursos naturales y el agua” ( Shiva . 2004), y haciendo referencia a esta frase se evidencia que a nivel global las grandes potencias como EE.UU, Rusia, China, tienen un marcado interés en la obtención de los recursos estratégicos limitados para su supervivencia, interés que no lo muestran al mundo abiertamente , sino que lo están camuflando o escondiendo con otro tipo de conflictos como los que vive el medio oriente, en donde es la zona más rica de petróleo en el mundo , pero los conflictos religiosos se han venido acrecentando, y los más beneficiados son aquellos países con interés ocultos ante esas riquezas. Colombia no puede ser ajena a esta amenaza latente aunque escondida y que por ahora no le genera ninguna preocupación sin dejar de ser importante. Como pudieron evidenciar en grafico anterior, la demanda de agua por habitante en el mundo.

Las necesidades básicas de la humanidad están en constante devenir y las prioridades han cambiado para los diferentes países que ven cada día mas cerca una crisis energética y alimentaria mundial que podría desencadenar en una



fractura a la defensa y la seguridad de esos estados productores de recursos estratégicos energéticos y alimentarios vitales para brindar una estabilidad y bienestar a las sociedades futuras, para poder suplir todas esas necesidades que van emergiendo y de esa forma para mantener su supervivencia y sobrevivencia mundial.

#### a. SEGURIDAD ALIMENTARIA

El mundo moderno está sujeto a cambios drásticos en la geopolítica y la geoestratégica que rodean cada uno de los estados de los diferentes hemisferios y dichos cambios pueden surgir por el aumento de la explosión demográfica mundial, el incremento en la oferta y la demanda de recursos, todo ello supeditado a la escasez de recursos limitados que los convierten en recursos estratégicos y de influencia que podría generar conflictos transnacionales de gran magnitud. Estos cambios direccionaran a las grandes potencias a fortalecer en factores como la seguridad alimentaria<sup>5</sup>, la seguridad energética y la seguridad global. Entendiendo como seguridad alimentaria (Thomson, 1999) la obtención de necesidades básicas alimentarias para la comunidad. Colombia es un estado con una fortaleza en recursos agrícolas, hídricos, energéticos que se puede convertir en una fuente de insumos que reduzca en algún porcentaje los futuros problemas para fortalecer la seguridad alimentaria del globo terráqueo.

---

<sup>5</sup> Según la definición de la FAO, seguridad alimentaria es garantizar a todos los seres humanos el acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan)

La seguridad alimentaria preocupa a todos los miembros de la comunidad internacional, en vista de su creciente interdependencia con respecto a cuestiones como la estabilidad política y la paz, la erradicación de la pobreza, la prevención de las crisis y las catástrofes y las repuestas a las mismas, la degradación del medio ambiente, el comercio las amenazas mundiales a la sostenibilidad de la seguridad alimentaria, el crecimiento demográfico, los desplazamientos transfronterizos de la población, y la tecnología, la investigación, la inversión y la cooperación financiera.

Un ejemplo claro y categórico de como un evento puede afectar la seguridad alimentaria de la población nacional en Colombia, es lo que ocurre con la empresa Norteamérica Monsanto<sup>6</sup>. Colombia ha vivido una serie de manifestaciones de origen campesino y agrario, esto a causa de la entrada en vigor de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos que, en términos generales, privilegia los intereses de grandes corporaciones de alimentos genéticamente modificados sobre el bienestar de agricultores y aun de la misma población nacional. Se puede deducir que en un futuro la tierra es de nuestros campesinos, pero lo que en ella se produce le pertenecerá a las grandes corporaciones de EEUU las cuales tienen las patentes de las semillas certificadas. Así como el agua es vital para la supervivencia humana, los alimentos están en el mismo nivel, en razón a que la población mundial sigue en aumento, lo que genera una demanda mucho más alta de elementos agrícolas, y a existir baja producción

---

<sup>6</sup> Monsanto es una proveedora de productos químicos para la agricultura, en su mayoría herbicidas, insecticidas y transgénicos. Entre sus productos más conocidos se encuentran el glifosato bajo la marca Roundup y el maíz genéticamente modificado MON 810.



o escasez de alimentos, nos estaríamos enfrentando a un exterminio sistemático de las generaciones futuras, que no van a poder acceder a estos beneficios. Esto se puede combatir con políticas agrarias y agrícolas fuertes que potencialicen las tierras y a su vez motivan al campesinado a cultivarla.

#### b. SEGURIDAD ENERGÉTICA

Las nuevos retos mundiales ha obligado a los estados potencias como EE.UU, Rusia, y a estados emergentes como el Estado colombiano a generar sistemas o propuestas para darle sostenibilidad a los recursos estratégicos que por su característica de ser limitados los convierte en recursos necesarios y únicos para el mundo, propuestas que deben estar enmarcadas dentro de los fundamentos de la política exterior así como también observadas por la geopolítica regional y mundial con el fin de la supervivencia de cada uno de los estados. Estas razones ubican en el ojo de la tormenta a países con potencial en recursos energéticos y estratégicos como Colombia y Venezuela en Suramérica, al asecho de los gigantes mundiales. (CARDONA, 2004) *El carácter conflictivo de esta asimetría, se ve reforzado cuando la soberanía y el control sobre los recursos (elementos de poder para algunos estados), revisten un carácter de interés vital o estratégico para asegurar su posición internacional o regional y preservar su seguridad nacional -..*



Es evidente que en el espectro global el tema de hidrocarburos<sup>7</sup> es vital para los estados, pero también se convierte en un riesgo ambiental gigantesco cuando se extraen de manera inadecuadas que puedan de alguna manera destruir los ecosistemas y los hábitats naturales que los mantienen, con consecuencias devastadoras y daños colaterales irreparables para la humanidad.

La mayor parte de países tienen algo en común inclusive las grandes potencias y se puede definir en el sentido que no están en condiciones de cubrir su demanda energética con recursos propios. La gran mayoría de los 197 países del mundo depende de un grupo cada vez más reducido de países exportadores que les puedan suplir esas necesidades generando una inseguridad energética y una incertidumbre generalizada por el aumento de la demanda provocada por el incremento de la industrialización de los países, fortalecimiento de sus economías y generalizada por un aspecto fundamental en las naciones como es la desmesurada explosión demográfica mundial. La haber explosión demográfica estamos ante los retos de enfrentar unas crisis alimentarias totales que afectan la seguridad alimentaria y unas crisis energéticas que podrían afectar inclusive la seguridad y la defensa de las naciones.

---

<sup>7</sup> Los hidrocarburos son la base de la civilización, su uso desmesurado ha provocado efectos negativos en los ecosistemas; el impacto humano ha aumentado en forma exponencial, surgiendo una complejidad y caos que colisiona con la naturaleza.

### c. BIOTERRORISMO COMO AMENAZA LATENTE MUNDIAL Y NACIONAL

Al hablar etimológicamente del significado de la palabra Bioterrorismo tenemos lo siguiente: Bio : vida, Terrorismo : acto de terror. Se llega a la respuesta de que significa ataque que genera terror mediante agentes vivos contra una persona, instalación, u organización. Incidente que pueden llegar a desestabilizar una organización e inclusive un estado cuando estos incidentes ocurren a mayor escala , como lo ocurrido en África con el virus de Ebola. Un bioincidente se entiende como un brote natural o intencional con agentes patológicos, es decir influenza, ébola entre otros virus, también pueden ser ataques con agentes orgánicos como el Ántrax o extractos vegetales que pueden ser utilizados como toxinas, que terminan siendo un ataque bioterrorista. Para prevenir o hacer frente a este tipo de ataques biológicos se requiere preparación, estudio, presupuesto, entidades de investigación que estén a la altura del conocimiento de las circunstancias actuales y nos brinden garantías de evitar ciertos ataques. El Bioterrorismo es una amenaza latente a nivel mundial, en donde existen en el mundo los países llamados potencias con esa capacidad química y no han mostrado sus fortalezas en estos aspectos, antes por el contrario trata de pasar desapercibidos, pero en su interior se siguen fortaleciendo para defenderse o atacar cuando la situación bélica internacional lo amerite. Colombia no se encuentra preparada para estos eventos, es por eso que debemos adelantarnos a los hechos y prever mediante la investigación estos ataques o la forma de neutralizarlos.



De otro lado el conflicto colombiano con las FARC que data de hace 50 años, está en una etapa de finalización. Esto obligaría a las Fuerzas Militares de Colombia a retomar nuevos caminos en la Seguridad y Defensa Nacionales. Uno de estos caminos puede ser el reenfoque de sus objetivos y uno de ellos la protección de los recursos naturales del estado. Para ello el Ministerio de Defensa Nacional con las FF.MM de Colombia siguiendo una visión estratégica puede crear una unidad denominada "División Conjunta de la Biodefensa Nacional" en donde harán parte unidades del Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aérea, con un apoyo directo del Gobierno Nacional y de sus órganos logísticos administrativos, para salvaguardar la riqueza natural de un eventual deterioro por parte de amenazas externas o su destrucción por parte de nacionales.

El Estado colombiano no se encuentra preparado para afrontar ese nuevo tipo de amenazas, por el contrario, está dejando abandonadas esas zonas de reservas estratégicas (selva amazónica, serranía del Darién, selva del choco y pacífico, macizo colombiano, los diferentes paramos, la Orinoquia, zonas carboníferas y auríferas, Arauca y sus reservas petrolíferas, etc.) por lo que lleva a preguntarse: ¿Qué hacer en caso de un ataque biológico que afecte la población o el ecosistema? ¿Cómo evitar una intervención de países desarrollados hacia los recursos naturales nacionales? ¿Está preparado el estado para defenderse de alguna amenaza externa que desee apoderarse de sus recursos? ¿Cómo proyectar y desarrollar ciencia teniendo como fortaleza sus recursos naturales (Flórez, 1998)? ¿Cómo salvaguardar los recursos no renovables? Un país como Brasil ya está implementando su propia estrategia de protección a sus recursos y

aclaran que la Amazonía no es del mundo, es de Brasil. *“Realmente, como brasileño, sólo hablaría en contra de la internacionalización de la Amazonia. Por más que nuestros gobiernos no cuiden debidamente ese patrimonio, él es nuestro. Como humanista, sintiendo el riesgo de la degradación ambiental que sufre la Amazonia, puedo imaginar su internacionalización, como también de todo lo demás, que es de suma importancia para la humanidad. Si la Amazonia, desde una ética humanista, debe ser internacionalizada, internacionalicemos también las reservas de petróleo del mundo entero. CRISTÓVÃO BUARQUE<sup>8</sup> – MINISTRO DE EDUCACIÓN DE BRASIL.”*

Siguiendo ese ejemplo, Colombia debería diseñar una estrategia en Biodefensa Nacional con vision al año 2030 proyectada hacia tres objetivos principales. Un primer objetivo es la defensa ante ataques biológicos, un segundo objetivo es la protección de los recursos naturales y un objetivo final es la proyección de Colombia en el aspecto científico mediante la optimización de recursos naturales que pueden generar nuevas vacunas. Para el cumplimiento del primer objetivo se deben implementar mecanismos como la consolidación de un plan contra ataques biológicos que afecten la población, los recursos naturales y la defensa de su estado. Dicho plan debe tener definidos los posibles agentes biológicos (Lema, 2006) que pueden afectar la estabilidad de los intereses de la nación y su manera de contrarrestarlos. Para el segundo objetivo se creara la División de Biodefensa Nacional con el Ejército Nacional, la Armada Nacional, La

---

<sup>8</sup> Declaración del Ministro de Educación de Brasil sr Cristóvão Buarque, Durante un debate en una universidad de Estados Unidos, le preguntaron al actual Ministro de Educación de Brasil, CRISTOVÃO BUARQUE, qué pensaba sobre la internacionalización de la Amazonia. Un estadounidense en las Naciones Unidas introdujo su pregunta, diciendo que esperaba la respuesta de un humanista y no de un brasileño.



fuerza Aérea, con apoyo del Ministerio del medio ambiente y consolidar las zonas que mediante sus recursos naturales pueden brindar ventajas estratégicas a Colombia en la región. Esta División de Biodefensa Nacional hará presencia activa con las FF.MM. en las zonas definidas como reservas estratégicas y con el acompañamiento del ministerio del medio ambiente se podrán recuperar otras zonas que están ambientalmente destruidas mediante la reforestación, recuperación de cuencas y fortalecimiento de la fauna y flora y mantener los sectores que están vírgenes como la selva de la Amazonia etc. Para el cumplimiento del tercer objetivo es necesario apoyar las entidades de investigación con recursos para que puedan desarrollar estudios dirigidos a la invención de nuevas vacunas o nuevas patentes en vacunas basándose en el aprovechamiento y estudio de los recursos naturales con los que cuenta el estado colombiano.

Esta estrategia debe estar direccionada por un Ministerio de Biodefensa Nacional que la ayuden en el proceso de fortalecimiento, desarrollo y protección del estado. Esta institución debe tener recursos no solamente monetarios sino técnicos , con la ayuda de expertos en biotecnología, química, la permanente asesoría directa de los departamentos de investigación de las universidades más expertas en el tema, enlace funcional con el ministerio del medio ambiente y una comunicación y coordinación directa con las FFMM etc., para lograr controlar y asegurar las zonas del país que puedan verse afectadas o que requieran de la acción del estado para su protección, defensa y desarrollo.

Podemos concluir que una de las nuevas amenazas del siglo XXI como el Bioterrorismo no están siendo tenidas en cuenta por el gobierno colombiano en la proyección en el tiempo hacia el año 2030. Amenazas como el Bioterrorismo y las futuras guerras por los recursos naturales (Klare, 2003) como el agua son un peligro que hoy está latente en el ambiente mundial, y si el estado colombiano no genera una estrategia que pueda contrarrestar este tipo de ataques estaría en una desventaja total y expuesto a que las grandes potencias como EEUU entre otros, puedan obtener sus intereses en Colombia sin ningún tipo de inconveniente, intereses que pueden ser de tipo económico o político, sin descartar el interés en recursos hídricos (Vargas, 2006) y de recursos naturales que Colombia puede ofrecer. Al implementar esta estrategia en Biodefensa Nacional, se fortalecerá el Estado colombiano en una rama de la defensa nacional que hasta ahora no había sido analizada y le permitirá estar alerta ante futuros eventos que la puedan afectar como los ataques biológicos, y así enfrentarlos y contrarrestarlos. A su vez se logra que el estado colombiano ejerza su soberanía en zonas que antes estaban desprotegidas como el Amazonas, dándole sentido de pertenencia al gobierno y generando una sensación de seguridad en los nacionales. Toda esta política de Biodefensa nacional dependería del ministerio de Biodefensa Nacional, donde este ministerio dictará políticas y normas en cuanto a Biodefensa y Seguridad se refiere, coordinando con los demás ministerios los respectivos apoyos y acompañamientos que esta estrategia refiere.

La Seguridad Global es el conjunto de medidas adoptadas frente a riesgos y amenazas que afectan todo el entorno nacional e internacional de un estado,



como lo es la seguridad hacia el interior, la protección civil, la seguridad pública o la salud, por poner solo varios ejemplos. El alcance es global ya que cubre todos los ámbitos de la seguridad como el nacional, el regional, el internacional o incluso el privado.

A medida que ha pasado el tiempo, el ser humano ha ido dependiendo cada vez más de los recursos energéticos. Para el hombre moderno, es impensable la vida sin iluminación, calefacción, refrigeración, transporte. Esta dependencia energética, se ha convertido en una necesidad vital para su supervivencia, específicamente de combustibles fósiles, y sabemos que éstos son recursos no renovables. La humanidad se enfrenta a una crisis energética mundial, y debemos comenzar a buscar soluciones para ponerlas en acción, antes que se agoten los combustibles fósiles y el tiempo, por supuesto. ¿Alcanza sólo con producir más energía, o es necesario replantear el modelo de desarrollo actual de la sociedad? ¿Existen alternativas realmente viables (desde el punto de vista económico y ambiental) para la transición hacia otras formas de energía? ¿Qué cambios tendrá el modo de vida del ser humano si este problema no se resuelve? ¿Se educa a la población para el uso racional de los recursos no renovables? El tiempo se está acabando y encontrar soluciones no es una simple tarea. Sin embargo, plantear las causas, evaluar cada aspecto y mantener una mirada estratégica nos ayudará a salir de la crisis.



#### d. COLOMBIA FRENTE A UNA CRISIS ALIMENTARIA Y ENERGETICA

Colombia debería fortalecer sus programas agrícolas y energéticos nacionales con el fin de hacer frente a una futura inseguridad alimentaria y energética producida por el aumento desmesurado de la oferta y la demanda de recursos estratégicos limitados, impactado por la creciente explosión demográfica nacional que pueden traer los nuevos cambios mundiales y afectar de manera sistemática la seguridad y la defensa nacional.

Las necesidades básicas de la humanidad están en constante devenir y las prioridades han cambiado para los diferentes países que ven cada día más cerca una crisis energética y alimentaria mundial que podría desencadenar en una fractura a la defensa y la seguridad de esos estados productores de recursos estratégicos energéticos y alimentarios vitales para brindar una estabilidad y bienestar a las sociedades futuras, para poder suplir todas esas necesidades que van emergiendo y de esa forma para mantener su supervivencia y sobrevivencia mundial.

Un estudio realizado por el Banco Mundial (2012) en referencia al aumento de la población mundial, revela que al año 2030 la población mundial oscilara entre los 7.500 y 8.000 miles de millones de habitantes, población que necesitara recursos estratégicos vitales para la supervivencia.

## V. EJEMPLO DE BIODEFENSA A NIVEL SURAMERICANO

### a. SIPAM, Biodefensa en BRASIL

El Sistema de Protección de la Amazonia (SIPAM), como estructura principal de la Biodefensa de BRASIL, forma parte importante de la estructura del ministerio de Defensa, lo que muestra al mundo una visión de que el Gigante suramericano tiene como prioridad y considera la defensa de su inmensa región selvática como un asunto de seguridad nacional que debe estar protegido de cualquier agente que desee afectarlo, cambiarlo o tomarlo.

El SIPAM se encuentra muy bien organizado con un director Rodrigo Guedes, un subdirector y las diferentes dependencias del poder nacional confluyendo en pro del objetivo primordial el cual es proteger su selva amazónica, mantiene su centro de operaciones en Brasilia y desde allí trabaja en coordinación con los estados y municipios que tienen participación en las políticas de la región conocida como Amazonia Legal<sup>9</sup>. También incluyen en su organización a las instituciones de seguridad del Estado como son fuerzas armadas y la policía federal..

La Amazonia legal, aunque escasamente poblada región alberga a aproximadamente 21 millones de habitantes. Su densidad poblacional es de sólo 3,67 habitantes por kilómetro cuadrado, pero tiene el crecimiento más rápido de población en Brasil. Así mismo la región ha liberizado los regímenes de inversión

---

<sup>9</sup>La Amazonia Legal, división administrativa creada por el gobierno brasileño para promover el mejor desarrollo de la región, abarca los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima y Tocantins, así como todo el estado de Maranhão al oeste del paralelo 44



extranjera en el sector y se han impulsado diversos proyectos de cooperación entre países de la zona, tales como el de interconexión eléctrica entre Venezuela –Brasil, el existente con Colombia, así como los de interconexión eléctrica entre Perú y Ecuador, y suministros de gas entre Brasil y Bolivia (CAPRIVINSKY, 2008)



Fuente: Brasília es sede del Sistema de Protección Amazónica. (SIPAM, 2014)

SIPAM forma parte de varios foros de política, como el Consejo Brasileño de Inteligencia, la Comisión Nacional de Cartografía y el Comité Nacional de la Operación Arco Verde<sup>10</sup> Iniciada por el gobierno federal, involucra a los ministerios de Defensa, Justicia y Medio ambiente. El ministerio de Medio ambiente informó que la deforestación en Mato Grosso disminuyó en un 74 por ciento entre 2004 y 2010.

---

<sup>10</sup> El objetivo de Arco Verde, liderada por el comando militar occidental y con sede en ambientales ilegales en el estado norteño de Mato Grosso.

## 1. SIPAM en operación

Entre las especialidades del SIPAM están el control de la deforestación, la detección de la radiación y la meteorología. Con apoyo logístico local, también aplica técnicas de geo procesamiento y de detección remota a fin de poder definir los efectos de la actividad humana, así como las medidas de mitigación puestas en marcha.

El SIPAM se ha estado tecnificando paulatinamente en el aspecto de tecnología, al adquirir cámaras de alta resolución para generar imágenes digitales continuas durante el vuelo, como lo son las cámaras ADS80<sup>11</sup>, y de esta manera tener controlado el espacio del SIPAM de cualquier incursión externa a su zona de seguridad.

SIPAM también se ha asociado con el ministerio de Medio ambiente en el proyecto Bolsa Verde<sup>12</sup>. En colaboración con el ministerio de Desarrollo Social, SIPAM instalará 166 antenas de comunicaciones por satélite que llevarán servicios de Internet a municipios remotos de Amazonas en los estados de Acre, Pará, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Roraima y Amazonas.

SIPAM trabaja con el Ejército, la Armada y el Servicio Geológico de Brasil en un esfuerzo por desarrollar la cartografía de la región. Este es un proyecto de 350 millones de reales para desarrollar planos topográficos, náuticos y geológicos del llamado "vacío cartográfico" amazónico. (SIPAM, 2014)

---

<sup>11</sup> Cámaras Aéreas Digitales: permite la obtención de geo-datos y de imágenes aéreas directamente capturadas en el formato digital a bordo en un avión.

<sup>12</sup> Proyecto Bolsa Verde, Es un programa que ofrece incentivos financieros a los pequeños agricultores y los productores rurales Brasileños, que toman medidas para preservar el medio ambiente



## 2. SIPAM y la proyección en el área de medicina.

Proteger la Amazonía no es sólo salvar los árboles, también incluye cuidar de su gente y conectarla con el mundo. Es por esto que SIPAM está incursionando en la telemedicina<sup>13</sup>. En ubicaciones remotas de Brasil, la atención especializada, las segundas opiniones y los cuidados extendidos son casi un lujo.

Médicos generales locales llevan a cabo sus procedimientos y luego comparten los datos, sonidos e imágenes en tiempo real con equipos de especialistas en Manaus, así como con otros médicos que pueden responder a llamadas de emergencia en cualquier momento a través de teléfonos inteligentes.

### **b. SIVAN, Biodefensa en Perú**

Así como Brasil se está preocupando por la protección y fortalecimiento de sus reservas ambientales nacionales con el SIPAM, la República de Perú también inicio una carrera de seguridad y vigilancia dirigida a su sector de amazonia, creando el SIVAN; sistema de vigilancia de la amazonia nacional, el cual es un programa similar al de Brasil y que trabaja mancomunadamente con el SIPAM, para fortalecer la región amazónica a nivel mundial.

Los objetivos principales del sistema de vigilancia de la amazonia nacional de Perú SIVAN, es contribuir con la seguridad y vigilancia aérea, fluvial, marítima y terrestre de toda la zona Amazónica que se encuentra en Perú. Así mismo

---

<sup>13</sup> Telemedicina es el uso de comunicaciones electrónicas para el intercambio de información médica a fin de mejorar el tratamiento, diagnóstico y cuidado del paciente

mediante el uso de tecnología también contribuirá al control del espacio y espectro electromagnético de la zona del SIVAN. Con la creación de este sistema se fortalecerán las capacidades de sus Fuerzas Militares en los aspectos de entrenamiento de programas en recuperación búsqueda y rescate a nivel nacional. Al consolidarse como una institución estatal fuerte , recibe todos los apoyos requeridos para su funcionamiento por parte del gobierno local , lo que le permite autonomía e independencia, y de esta manera entrega los apoyos para lograr la interoperabilidad de los organismos del estado con el SIVAN.

Uno de los principales objetivos de la creación del SIVAN es integrar en todos los aspectos y configuraciones el SIVAN Perú con el SIPAM Brasil, contribuyendo al desarrollo de esta región suramericana logrando enlazar sus vías con la IIRSA<sup>14</sup>, lo cual fomentara el incremento de la economía atravesando Suramérica y proyectándola como un Heartland en Suramérica que puede generar la llegada de inversión extranjera que beneficiara los dos países. Así mismo el SIVAN contribuirá con la explotación y el intercambio de información, conocimiento e infraestructura entre las instituciones del estado a nivel nacional y especialmente en la región amazónica.

Como objetivos secundarios del SIVAN , se encuentran el de explotar y maximizar los usos y la información cartográfica nacional, la información meteorológica y la información hidrográfica, así como la protección del medio ambiente y sus recursos naturales y a la gran biodiversidad del país. Para que este proyecto tenga

---

<sup>14</sup>IIRSA: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana



fortaleza institucional, cuenta con el apoyo y vigilancia de los organismos estatales creados para tal fin,



### ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE VIGILANCIA AMAZÓNICO Y NACIONAL

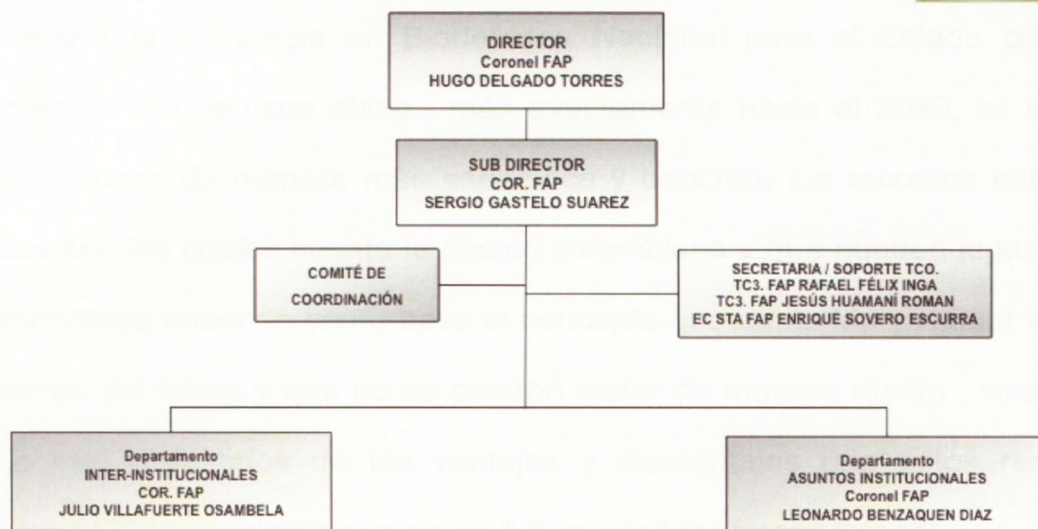


Figura organización SIVAN Peru . tomada de internet. [www. Sivan.peru.com](http://www.Sivan.peru.com)

La República del Perú y la República Federativa de Brasil, en el año 2003 dieron inicio a un proceso de integración y cooperación bilateral constituyendo una **alianza Estratégica**<sup>15</sup>, para tal efecto se firmaron los documentos siguientes:

- Comunicado Conjunto Presidencial, Brasilia 11 de abril de 2003

<sup>15</sup> La **Alianza Estratégica** se sustenta en tres ejes de acción: **El primer eje** es la interconexión física de América del Sur (IIRSA), cuya ejecución en el Perú se encuentra muy avanzada. **El segundo eje** se refiere a la integración económica a través del MERCOSUR, en donde desde el año 2002 el Perú es miembro asociado. **El tercer eje**, Integración del Perú al Sistema de Vigilancia y Protección de la Amazonía, SIVAM - SIPAM de Brasil.



- Declaración Conjunta Presidencial, Lima 25 de agosto del 2003
- Memorandum de Entendimiento entre los gobiernos de la República del Perú y de la República Federativa del Brasil sobre cooperación en materia de vigilancia y protección de la Amazonía del 25 de agosto de 2003

## VI. COLOMBIA Y EL MEDIO AMBIENTE

Para centrar la estrategia en Biodefensa Nacional para el Estado colombiano proyectada a un mediano plazo , más exactamente hacia el 2030, es imperante que se conozca de manera más específica y concreta los recursos estratégicos limitados con los cuales cuenta la nación colombiana y que pueden jugar un papel muy importante teniendo como base el concepto que emite Mary Kaldor acerca de las guerras del futuro y que no se pueden tomar de manera rápida , sino efectuar análisis más detallados de las ventajas y desventajas que estos recursos le facilitaran al estado colombiano en un futuro conflicto transnacional.

Aunque en Colombia existen organismos especializados en el ámbito ambiental como la SIAC<sup>16</sup>, SINA<sup>17</sup>, SINAP<sup>18</sup>, y se cuenta con la ley del medio ambiente, estas medidas no son efectivas para el fortalecimiento ambiental del país, en razón a la falta de una acción de campo más efectiva en el terrero para conocer de primera mano las necesidades y falencias del área ambiental nacional.

Colombia es uno de los países más ricos en cuanto a los recursos naturales se refiere, La diversidad medioambiental de Colombia representa el 10 por ciento de la biodiversidad mundial total. En Colombia, cerca del 56% del territorio se

---

<sup>16</sup> SIAC: Sistema de información ambiental colombiano

<sup>17</sup> SINA: Sistema Nacional Ambiental SINA

<sup>18</sup> SINAP: Sistema nacional de áreas protegida

encuentra cubierto bosques, de 114 millones de hectáreas con que cuenta el país, alrededor de 64 millones de hectáreas están cubiertas por bosques naturales. Colombia ocupa en el mundo, el 1er lugar en número de especies de aves (1721) y de orquídeas (3000), el 2do en número de especies mamíferas (50.000) y anfibios (407) y el 3ro en número de especies reptiles (383).

La protección del medio ambiente en Colombia esta rezagada con las tendencias mundiales al respecto, para poderlas adaptar a las diferentes condiciones del país. La evolución de la necesidad de conservar y proteger nuestros recursos naturales debe estar alineado a todos los cambios sociales, económicos, políticos y científicos, aunque en Colombia el abandono estatal están marcando diferencias muy radicales que han creado de manera indirecta en la población civil una falta de pertenencia acerca de la riqueza de su suelo y la defensa de sus recursos tanto de agentes internos como externos.

De otra parte los recursos hídricos son limitados a nivel mundial, y en Colombia (país de tres mares)<sup>19</sup> se cuenta en su entorno geográfico con grandes estrellas hídricas y se reconocen cuatro vertientes hidrográficas: Caribe, Pacífico, Orinoco y Amazonas.

De acuerdo con el sitio donde nacen los ríos, se reconocen ocho estrellas hidrográficas , y en donde su mayor potencial proviene de aguas oceánicas, aguas de ríos y quebradas donde se tienen más de 1.200 permanentes, contando sólo los de cuencas mayores de 100 kilómetros cuadrados -, aguas depositadas

---

<sup>19</sup> Nombre que se le da a Colombia Geopolíticamente por tener acceso directo al mar caribe, mar pacifico y por la riqueza de sus ríos y reservas hídricas.



en lagunas, ciénagas y represas, y aguas subterráneas, así como también las abundantes lluvias de su zona ecuatorial, que lo ubican en una zona donde tiene el privilegio de tener una disponibilidad muy alta de agua, según un estudio<sup>20</sup> realizado por el Instituto de sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña en el 2010.



Fuente : Instituto de sostenibilidad de la universidad politécnica de cataluña en el 2010.

Asi mismo el impacto de las actividades humanas en Colombia ha afectado seriamente los diferentes ecosistemas y habitas existentes. Actividades como deforestación, la expansión de la frontera agrícola a zonas boscosas, el comercio

<sup>20</sup> Trabajo de tesis. Título provisional de la tesis: "Intercambio de derechos de uso de agua. Un modelo para la gestión sostenible del recurso hídrico" Doctoranda: Lizbette Arrache Santibáñez, Barcelona 2011.

ilegal de flora y fauna; la caza entre otras, han afectado a muchas especies que necesitan de los bosques y las áreas naturales para sobrevivir. Por otro lado la actividad industrial y el conflicto armado, junto con el tráfico de drogas son responsables del deterioro de nuestros recursos naturales. De aquí sale la necesidad de generar esa cultura de proteger y salvar nuestros recursos, y el estado como principal actor, debe implementar políticas que generen la Biodefensa de estas áreas para fortalecerlas y proyectarlas.

CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA, ARTICULO 2. El Estado tiene como deber primordial garantizar la integridad territorial, la independencia política, la soberanía y la autonomía de las entidades territoriales, promover la participación de todos en las decisiones que se adopten y en la gestión pública, garantizar la conservación y el uso racional de los recursos naturales, la sostenibilidad del ambiente y el patrimonio cultural y histórico de la Nación, promover la integración territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

ARTICULO 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

ARTICULO 219. La fuerza pública estará integrada en forma exclusiva por las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional. Todos los colombianos están obligados a tomar las armas cuando las necesidades públicas lo requieran para defender la independencia nacional y las instituciones públicas. La ley determinará las condiciones que en todo tiempo rigen el servicio militar y las prerrogativas del personal de la fuerza pública.



## CAPITULO II

“Planteamiento de la Estrategia en Biodefensa Nacional, Colombia 2030”

- I. **CREACION SIPREC** ( Sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos)

### FUNDAMENTO LEGAL Y MARCO JURIDICO

- **CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. ARTICULO 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.
- **ARTICULO 8.** Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- **ARTICULO 216.** La fuerza pública estará integrada en forma exclusiva por las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Todos los colombianos están obligados a tomar las armas cuando las necesidades públicas lo exijan para defender la independencia nacional y las instituciones públicas. La Ley determinará las condiciones que en todo tiempo eximen del servicio militar y las prerrogativas por la prestación del mismo.

- **ARTICULO 217.** La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional.
- **LEY 99 DE 1993.** por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
- **LEY 99 DE 1993. TÍTULO I .FUNDAMENTOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL COLOMBIANA.** Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales 2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. 7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
- **SINA<sup>21</sup>. LEY 99 DE 1993.** Sistema Nacional Ambiental SINA es el conjunto de orientaciones, normas actividades, recursos, programas e

---

<sup>21</sup> El SINA nació en diciembre de 1993 como resultado de una gradual toma de conciencia entre los ambientalistas públicos y privados del país sobre la urgencia de contar con esquemas institucionales y sociales acordes con la responsabilidad de proteger y hacer un uso sostenible del patrimonio ambiental colombiano, considerado entre los cinco más ricos del planeta.



instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales orientados hacia el desarrollo sostenible.

- **EL SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDA. SINAP. DECRETO NUMERO 2372,** Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
- **SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL COLOMBIANO – SIAC** ,es el conjunto integrado de procesos y tecnologías involucradas en la gestión de la información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible".

## II. SIPREC EN LINEA CON EL PLAN ESTRATEGICO MILITAR 2030

Este proyecto se encuentra alineado con el PEM (Plan estratégico Militar), implantado por el Comando General de las Fuerzas Militares con una visión al año 2030, el cual tiene 3 grandes rutas de acción así: (PEM 2030)

- *DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO. Planes Estratégicos: ¿cómo orientar y alinear el accionar militar con el escenario estratégico, las prioridades políticas y las necesidades de las fuerzas?*
- *EMPLEO CONJUNTO DE LAS FUERZAS. Planes de guerra. ¿Cómo articular la estrategia con los recursos disponibles mientras se es eficaz en el cumplimiento de los objetivos estratégicos?*

- *TRANSFORMACION Y DESARROLLO DE LAS FF.MM. Revisión Estratégica. Retroalimentación, diagnóstico, evaluación y ajuste de las estrategias, prácticas y demás elementos organizacionales de las fuerzas.*

El PEM con proyección al año 2030, cuenta con las siguientes Áreas Misionales:

1. *Defensa Nacional*
2. *Seguridad pública*
3. *Seguridad y convivencia ciudadana*
4. *Contribución al Desarrollo el país*
5. *Gestión de Riesgos*
6. *Protección del medio ambiente y recursos naturales.*
7. *Cooperación internacional.*
8. *Gestión soporte y desarrollo proyectivo.*

El PEM en su 5to objetivo estratégico dice lo siguiente “ *CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PAIS MEDIANTE EL EMPLEO CCI<sup>22</sup> DE LAS CAPACIDADES. “ Disponer de las capacidades existentes y desarrollar las que sean necesarias para la protección y preservación del medio ambiente”.*(PEM.2030)

---

<sup>22</sup> CCI, Conjunta , Coordinada e Interagencial. Es la unión del trabajo en conjunto de las FFMM.( EJERCITO, ARMADA NACIONAL, FUERZA AEREA)



### III. SIPREC<sup>23</sup> “ Sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos”, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO BIODEFENSA NACIONAL

Cuando se habla de biodefensa siempre nos enfocamos en la protección del medio ambiente en cualquier ámbito, pero al incluir el termino de Biodefensa Nacional, estamos abarcando un campo más avanzado de la defensa de los recursos estratégicos limitados de un Estado, fundamentándose en la protección por parte de las Fuerzas Armadas, mediante unos planes de defensa estatales que deben estar solidificados en el plan de gobierno de los dirigentes nacionales como políticas de estado para su estricto cumplimiento, y transversalizados con las políticas ambientales mundiales y de desarrollo social llegando hasta cada uno de los integrantes del país, cubriendo las necesidades básicas de seguridad, desarrollo y generando oportunidades de vida , enfocadas en aquellas regiones colombianas con recursos fundamentales y que a vez están olvidadas por el estado, como lo es el caso de la región de Arauca, la región pacifico, la región del amazonas, la región norte de la guajira. ¿pero, defender los recursos estratégicos de quien y porque? Los debemos defender de las amenazas transnacionales que busquen recursos en todo el hemisferio para su supervivencia. Y defenderlos porque somos fuente de riqueza y también tenemos demanda nacional de recursos para nuestra población.

---

<sup>23</sup> SIPREC, Sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos, Esta organización es la propuesta en este estudio con el fin de proteger nuestros recursos naturales.

Para cumplir el objetivo de la protección de nuestros recursos nacionales y teniendo de ejemplo el SIPAM en Brasil y el SIVAN en Perú, se propone en este estudio la creación del SIPREC : “Sistema de protección de los recursos estratégicos colombianos”, con el fin de salvaguardar los recursos estratégicos nacionales colombianos como los son las fuentes y reservas de agua, la región de la amazonia colombiana, las zonas de producción y extracción de petróleo, las zonas de extracción de oro, zonas carboníferas, la serranía del Darién, y las grandes zonas de reserva naturales que existen en el país.

El SIPREC debe depender del Ministerio de Defensa Nacional y estará conformado por unidades de las Fuerzas Militares Colombianas, Policía Nacional, Delegados del Ministerio de telecomunicaciones, Delegados del Ministerio del Medio Ambiente, delegados del Ministerio del protección social, integrantes de Colciencias, universidades con sus departamentos de investigación, el SINA, el SINAP. Para su sostenimiento en seguridad se conformara una unidad estratégica que se llamara “División de Biodefensa Nacional” DIBIN.

#### **IV. OBJETIVOS PRINCIPALES SIPREC**

El SIPREC en sus áreas funcionales tendrá como objetivos principales:

- Vigilancia, seguridad y protección de los recursos estratégicos del estado colombiano, mediante presencia institucional con el fin de ejercer soberanía , dominio y control de las zonas establecidas por el SIPREC como zonas de reserva, vigilancia que evita la destrucción de estas fuentes de riqueza por



parte de agentes o amenazas internas, como también la persuasión ante amenazas externas.

- Liderar programas de desarrollo regional en las zonas de reserva de recursos estratégicos que lleguen a las comunidades que habitan estas zonas como lo son programas agropecuarios, programas de implementación de cultivos, programas del manejo de la tierra.
- Concientizar al personal que habita en estas zonas determinadas por el SIPREC para implementar y conocer el cuidado ambiental, el mantenimiento y el manejo de los suelos para lograr una mayor proyección económica de la región.
- Identificar en el entorno geográfico del Estado colombiano las zonas de mayor impacto ambiental y una vez identificadas dividir al país en 04 grandes zonas de apoyo, en donde la DIBIN (División de Biodefensa Nacional) asignara jurisdicciones a los BATAM (batallones ambientales) para fortalecer la presencia estatal e institucional , generando desarrollo y bienestar en la diferentes zona.
- Con el apoyo del ministerio de telecomunicaciones, implementación y ubicación de antenas de comunicación y transmisión de datos en zonas apartadas, que genere control estatal, y a su vez poder llegar con medios tecnológicos a las diferentes comunidades mediante la telemedicina.
- Mediante fotografías aéreas y con el apoyo de la Fuerza Aérea, generar imágenes de alta resolución con equipos de última generación, para tener

información e imágenes en tiempo real de las diferentes zonas y áreas estratégicas.

- Fortalecer la economía mediante el aprovechamiento de los bosques y reforestación, generando programas que impacten el tráfico de madera ilegal, teniendo como fundamento que el estado colombiano en un 70% tiene esa capacidad forestal.
- Mediante organismos de investigación estatal con el apoyo de los departamentos de ciencia y tecnología de las universidades, fomentar la búsqueda de soluciones a diferentes problemas ambientales mediante trabajos de campo e investigación.
- Enfrentar o contrarrestar mediante la investigación y la preparación profesional, algún ataque biológico que altere la seguridad nacional o que afecte los intereses nacionales, previo estudio y conocimiento de estas amenazas.

## **V. CONFORMACION DE LA DIVISION DE BIODEFENSA NACIONAL(DIBIN)**

El futuro postconflicto va a obligar a una reestructuración en gran parte de su defensa nacional, en la estrategia para enfrentar nuevas amenazas, y una reestructuración en la misión a cumplir por sus Fuerzas Militares, en razón a que los campos de acción de la defensa van a direccionarse hacia múltiples áreas como lo son la seguridad fronteriza, la defensa de la nación y en gran parte la defensa de los recursos naturales estratégicos con que cuenta la nación como lo son el agua



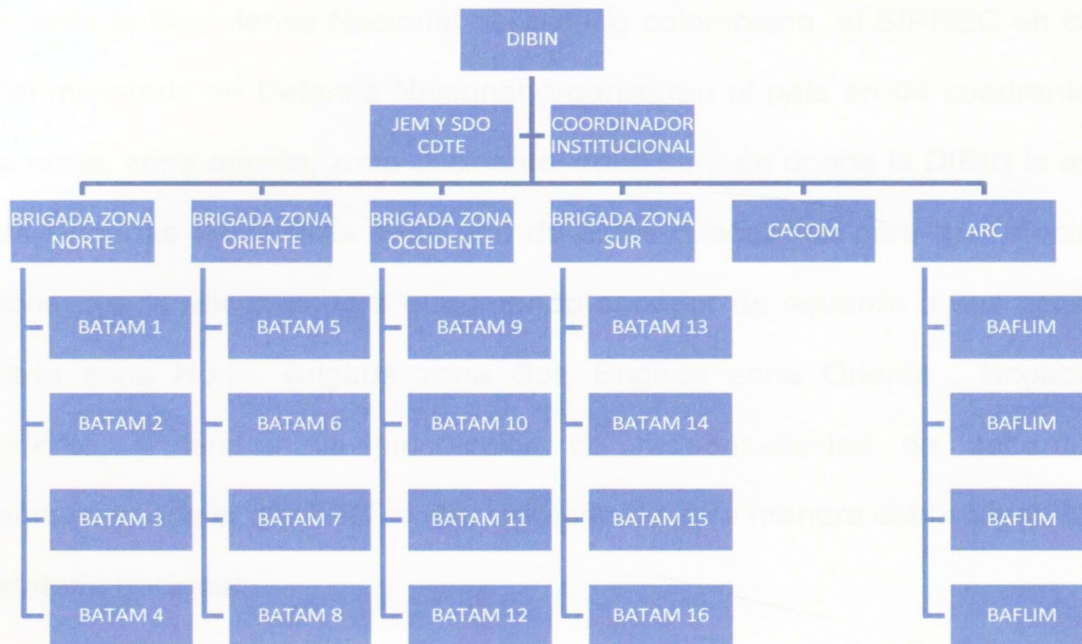
, el petróleo, los biocombustible etc. Como una consecuencia de este postconflicto las Fuerzas Militares serán reducidas en tamaño pero se les incrementaran sus capacidades, una de estas capacidades es la protección del medio ambiente generando una sensación de Biodefensa, todavía nula para Colombia.

Para ello se propone crear una División conjunta de Biodefensa Nacional, con la misión principal de brindar seguridad a los recursos estratégicos limitados del estado colombiano en todo en territorio nacional y de esa manera mediante el apoyo y presencia del gobierno nacional, ofrecer desarrollo a las zonas consideradas con recursos estratégicos, y consolidar la defensa nacional ante futuras amenazas tanto internas como externas, nacionales o transnacionales, para continuar con los planes de gobierno del estado y transversalizar con los planes de guerra , planes de campaña de las fuerzas militares. La División de Biodefensa nacional tendría sede en la ciudad de Bogotá como centro estratégico para centralizar la Biodefensa de las zonas establecidas a lo largo y ancho del territorio nacional. La proyección de la División de Biodefensa nacional será convertirse en la entidad del estado colombiano con mayor visión y dinamismo en la protección de los recursos naturales estratégicos de la nación , y a su vez proyectarse como la entidad que brindará más desarrollo y presencia del estado en las zonas más apartadas del país con proyección al año 2030.

El personal militar que requiere esta División Conjunta no deberá ser incorporada en totalidad, sino que mediante la reestructuración de la fuerzas que el postconflicto genera, como la desactivación de algunas unidades temporales como las Brigadas Móviles o algunas Fuerzas de Tarea, estos integrantes se

reacomodaran a la situación nacional y el comando superior las reorganizara mediante nuevas estructuras y de esta manera dar origen a la DIBIN.

## VI. PROPUESTA ORGANIGRAMA DE LA DIVISIÓN CONJUNTA DE BIODEFENSA NACIONAL



Fuente: Elaboración Propia

DIBIN: División de Biodefensa Nacional  
BATAM: Batallones ambientales  
CACOM: Comando Aéreo de Combate  
BAFLIM: Batallón Infantería Marina

La División de Biodefensa Nacional estará conformada por 04 brigadas territoriales y cada brigada territorial estará conformada con 04 batallones ambientales, organizados a TOE, de acuerdo al manual EJC- 10. Así mismo cada Brigada territorial tendrá el apoyo de un BAFLIM en su área de responsabilidad. Todas las



misiones u operaciones que realice la DIBIN contarán con el apoyo de un CACOM orgánico de la Fuerza Aérea Colombiana, logrando así una fuerte División que se distinga por su conjuntos y apoyo interinstitucional. La Policía Nacional acompañará a las unidades de la DIBIN, a requerimiento de esta y en las áreas que tenga responsabilidad dicha entidad a lo largo y ancho del territorio nacional. En cuanto la Biodefensa Nacional del estado colombiano, el SIPREC en conjunto con el ministerio de Defensa Nacional organizarán al país en 04 cuadrantes así : zona norte, zona oriente, zona occidente, zona sur, en donde la DIBIN le asignará a Las Brigadas territoriales cada uno de estos cuadrantes para que efectúen las misiones que le encomendará el comando superior de acuerdo a sus zonas así : Brigada zona Norte, Brigada zona Sur, Brigada zona Oriente , Brigada zona Occidente, y tendrán la jurisdicción de responsabilidad de acuerdo a la organización que el SIPREC emita, logrando de esta manera cubrir en su totalidad al territorio nacional.

La División de Biodefensa Nacional a través de sus Brigadas Territoriales y sus Batallones Ambientales con apoyo de la Armada Nacional y la Fuerza Aérea, tendrá la misión de vigilar, cuidar, asegurar, proteger todas las zonas que contengan en su interior recursos estratégicos importantes para el desarrollo de la nación como lo son las zonas petroleras, zonas auríferas, zonas carboníferas, zonas de extracción de minerales , zonas de reservas de agua, los acuíferos, la selva amazónica, la selva húmeda de la región pacífico, los ríos y sus afluentes, los páramos, los nevados. Etc. Y con esa presencia permitir de manera sistemática y acompañar el ingreso de los organismos del estado a las zonas del

SIPREC para llevar campañas sociales y de desarrollo regional a cada una de las 04 zonas preestablecidas con anterioridad.

## **VII. PROPUESTA DE MAPA DE LA JURISDICCION DE LA DIBIN Y SU DISTRIBUCION POR BRIGADAS**

La Brigada Zona Norte actuara sobre las zonas de recursos estratégicos que ha definirá previamente el SIPREC sobre los departamentos de: Guajira, Atlántico, Magdalena, Cesar, Sucre Bolívar, Córdoba, Norte de Santander, Santander, Antioquia, San Andrés Providencia y Santa catalina, así como la región caribe e insular de Colombia. La Brigada Zona Occidente actuara sobre las zonas de recursos estratégicos que ha definirá previamente el SIPREC sobre los departamentos de: Choco, Risaralda, Caldas, Quindío, Cauca, Tolima, Huila, Nariño, Putumayo y la región insular y marítima del pacifico.

La Brigada Zona Oriente actuara sobre las zonas de recursos estratégicos que ha definirá previamente el SIPREC sobre los departamentos de: Cundinamarca. Boyacá, Arauca. Casanare, vichada, Guainía, y parte norte del departamento del meta. La Brigada Zona Sur actuara sobre las zonas de recursos estratégicos que ha definirá previamente el SIPREC sobre los departamentos de: Caquetá, Guaviare, Vaupés, Amazonas y parte sur del departamento del meta.

Todos los trabajos que se realicen dentro de cada una de estas zonas específicas, serán dentro de un marco de trabajo Conjunto, Coordinado e Interagencial, con el apoyo de cada una de las instituciones estatales para maximizar este proyecto y hacerlo viable en un largo plazo.





## VIII. COLOMBIA Y EL SIPREC DE LA MANO CON LA IIRSA

Colombia entró a formar parte de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Suramericana (IIRSA<sup>24</sup>) en Septiembre del año 2000, al firmar la Declaración de Brasilia en el marco de la Reunión de Presidentes de América del Sur. En esta Reunión Presidencial participaron los gobiernos de Colombia, Brasil, Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela; y se discutieron entre otros temas, la democracia, el comercio, el tráfico de drogas y delitos conexos, la tecnología y las comunicaciones, y el desafío de la integración regional. (<http://www.bankinformationcenter.org/proxy/Document.100491.pdf>)

La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), es el foro de diálogo, entre las repúblicas de Sudamérica (UNASUR<sup>25</sup>), que tiene como objetivo la planificación y desarrollo de proyectos para el mejoramiento de la infraestructura regional de transporte, energía y telecomunicaciones. Creada en agosto del 2000 durante la primera Cumbre Sudamericana como una forma de facilitar y promover la integración regional. Una vez fortalecido las políticas de preservación, protección y desarrollo de las capacidades ambientales de Colombia, a través de SIPREC, el siguiente paso es compartirlo con Suramérica y socializarlo con el fin de trabajar mancomunadamente con cada una de las naciones hermanas en un beneficio común y para el mundo en lo referente al desarrollo socio ambiental de las áreas

---

<sup>24</sup> Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)

<sup>25</sup> UNASUR: Unión de Naciones Suramericanas



establecidas. Mario Travazos<sup>26</sup> , geopolítico brasileño,” *La faja del litoral que articula nuestro hinterland con el mar deberá ser encarada con toda serenidad para la elección acertada de los puntos de partida del movimiento político-económico-social hacia el Occidente, tanto más cuanto que es el Atlántico que baña nuestras costas,( TRAVASOS.1978) océano que encarna la más viva atracción marítima después del descubrimiento del Nuevo Mundo.* Este General Brasileño tenía la visión de conectar los países de Suramérica mediante grandes vías de comunicación que pudieran unir los dos más grandes océanos del mundo, convirtiendo a Suramérica en una área de proyección e interés mundial así como también se convertiría en una región productiva y que atraería numerosa inversión y obligaría de alguna manera a que las grandes potencias como china o Rusia , en la medida que deseen aumentar su economía y explotar más su poderío nacional, generen pactos o tratados con Suramérica para mantener el Status Quo obtenido hasta el día de hoy.

---

<sup>26</sup> Mario Travasos, general brasileño y geopolítico que postulo La unión de Suramérica mediante la construcción de grandes avenidas y vías de comunicación para generar desarrollo continental.

## CAPITULO III

### I. CONCLUSIONES

El Estado colombiano se encuentra en un proceso de transición hacia una paz negociada con un enemigo interno como son las FARC EP, conflicto que a desagrado al país por más de 50 años en una guerra sin cuartel y que aún hoy en día sigue vigente y que tiene su mayor vista al mundo en los diálogos de paz en la habana cuba, en donde gobierno y FARC dirimen la culminación del conflicto, y de esa manera fortalecer el país en su democracia y sus instituciones. Hay que tener en cuenta que en el post conflicto colombiano la única amenaza no son las FARC como grupo insurgente, también hay otras amenazas internas que en casi en la misma proporción golpean la integridad del país y lo afectan a nivel internacional y regional. Estas nuevas amenazas requerirán planes del Estado colombiano para impactar su mitigación y de esta manera evitar que transmuten a convertirse en elementos de desestabilización del país. Amenazas como el narcotráfico, la trata de personas, la minería ilegal, la captación ilegal de dinero, los lavados de activos, el secuestro, la extorción, y la disidencia o migración de algunos integrantes de grupos terroristas hacia otras organizaciones armadas al margen de la ley entre otros, deben ser vistos por el estado y a su vez estudiarlos para lograr en el postconflicto una estabilidad de nación que brinde a sus conciudadanos garantías de un mejor nivel de vida.

De otra parte a nivel mundial se está dando el fenómeno de la globalización y las securitización, fenómenos que generan en potencias mundiales y en países de



economías emergentes una oportunidad de desarrollo nacional que mediante la vía de la diplomacia y el Softpower<sup>27</sup> o poder blando forman alianzas y estrategias en las diferentes regiones del mundo y no quedarse rezagados del desarrollo del mundo en general y lograr supervivencia tanto militar como económica, social y cultural, reafirmando así una multipolaridad global con las oportunidades y fortalezas para algunos y amenazas y debilidades para otros. En el siglo XXI las amenazas han tenido un cambio drástico así como también la forma de combatirlas. Cuando se menciona el constante de venir de las amenazas futuras nos referimos a que ya no existe esa guerra soldado contra soldado, tanque contra tanque o un dispositivo que con un clic arrasa una población, nos referimos a unas guerras menos tangibles pero sin dejar de perder su fin letal, como son el Hardpower<sup>28</sup>, las guerras económicas, la interdependencia de un estado contra otro, la diplomacia abierta los convenios, los acuerdos, los tratados, los TLC, y por qué no una guerra por la supervivencia humana que dependa de los recursos estratégicos limitados como lo son el agua, el petróleo, el carbón, los biocombustibles etc. Estamos analizando un marco de nuevas amenazas tanto internas como externas que requieren la mayor atención por parte de los gobernantes de turno para poder cumplir con su constitución y sus normas legales establecidas por cada una de las naciones.

---

<sup>27</sup> Poder blando, en inglés soft power, es un término usado en relaciones internacionales para describir la capacidad de un actor político, como por ejemplo un Estado, para incidir en las acciones o intereses de otros actores valiéndose de medios culturales e ideológicos, con el complemento de medios diplomáticos

<sup>28</sup> Poder duro (en inglés Hard power) es un concepto que es principalmente usado en las relaciones internacionales, y que se refiere al poder nacional radicado en los medios militares y económicos.

De acuerdo a lo que menciona la autora Mary Kaldor<sup>29</sup> en su libro las nuevas amenazas da una visión con un enfoque realista sobre los futuros conflictos en el mundo actual y menciona particularmente una guerra por los recursos naturales mundiales importantes y vitales para la sobrevivencia y supervivencia de cualquier país, recursos que por su escases y su consumo se convierten en recursos estratégicos limitados como lo es el agua, la fauna, la flora, los páramos, los grandes bosques tropicales y las fabulosas tierras productivas. Si se observa a la República de Colombia como fuente de riqueza ambiental global, se puede decir que Colombia es uno de los países con más capacidad ambiental del mundo, por la configuración de su terreno su ubicación geoestratégica mundial, la riqueza de su suelo, la gran variedad de climas sin mencionar la multiculturalidad de sus nacionales, su acceso a los dos océanos más importantes del mundo, como lo son el océano pacifico y el océano atlántico que baña la costa norte de Colombia con el mar caribe. Recursos naturales y riqueza ambiental que pueden convertir a Colombia en un estado de interés internacional y se puede ver abocado a una serie de acciones o amenazas externas que pueden comprometer la seguridad u la defensa de la nación. Por esta razón es fundamental generar una estrategia que visualice estas nuevas amenazas y las pueda contrarrestar.

Estas acciones trasnacionales, que no pueden ser generalmente activas como una invasión, un ataque directo, una incursión territorial, pueden ser remplazadas por acciones que generan mas dependencia como los tratados, bloqueos económicos,

---

<sup>29</sup> María Enriqueta Kaldor (nacido el 16 de marzo 1946, es un académico, actualmente profesor británico de la Gobernanza Global de la London School of Economics, donde también es el Director de la Sociedad Civil y la Unidad de Investigación de la Seguridad Humana.



desestabilización económica, contra el Estado que se quiera afectar y puede verse reflejado en medidas activas de riesgo para su población como puede ser el desequilibrio en la seguridad alimentaria de la nación o la alarma por reacciones que afecten la seguridad energética en la sostenibilidad económica nacional.

Sea evidenciado que Colombia no cuenta con una estrategia en biodefensa nacional que este enlazada o proyectada con los planes estratégicos del estado con visión 2030 y que por medio de este estudio se abre la puerta para solidificar un proyecto o una estrategia de esta envergadura que como consecuencia final solamente lograra fortalecer la soberanía y defensa nacional generando la tan anhelada seguridad ciudadana y a su vez desarrollo al país en los ámbitos de la biodefensa nacional y la protección de sus recursos. El termino biodefensa nacional que queremos incrustar en los planes del gobierno no se limita solamente a la defensa y protección de un espacio geográfico con riqueza ambiental, sino mediante la seguridad, vigilancia y presencia del estado generar un desarrollo y progreso sostenible para todas estas zonas nacionales; en algunos casos olvidadas por el gobierno; y a través no solamente de su explotación si no de su protección, mantenimiento y acompañamiento del estado con programas sociales, agrícolas, educativos podemos darle vida a este proyecto que ha sido vital importante en otros países hermanos como Brasil el cual tiene el SIPAM ( sistema integrado de la protección del amazonas ) y que mediante la inclusión de todas las instituciones del estado, tienen un control y una vigilancia de toda el área de la amazonia brasileña de la incursión de cualquier ente interno o transnacional que quiera usurpar, tomar, explotar o destruir el pulmón del mundo como se le conoce

al amazonia. Mismo ejemplo siguió la hermana república del Perú, creando el SIVAM (sistema integrado de vigilancia de la amazonia nacional) que haciendo una copia positiva del modelo brasileño logro implementar esta estrategia y hoy en día cuentan con planes, estrategias por parte de la república del Perú y están generando la cultura de la protección de sus recursos ambientales. El SIPAM y SIVAN trabajan mancomunadamente en un solo objetivo el cual es fortalecer la defensa de su territorio y la protección del medio ambiente.

Por medio de este estudio y siguiendo el ejemplo de Brasil y Perú, Colombia debería crear el SIPREC (sistema integrado de protección de los recursos estratégicos colombianos) con el fin de que el gobierno nacional se apersona de todas aquellas zonas productivas nacionales y las convierta en zonas de desarrollo económico fundamental para el desarrollo del país. Esta estrategia conocida como SIPREC, formara parte del ministerio de defensa nacional y contara con el apoyo tácito y oportuno así como presencial de sus fuerzas militares de Colombia que protegerán todas estas zonas y facilitaran la acción estatal a lo largo y ancho de la jurisdicción asignada.

Para dicha defensa y en apoyo de la SIPREC, el Ministerio de Defensa Nacional deberá crear una unidad especializada en los ámbitos ambientales y operacionales que cuenten con todos los apoyos logísticos, técnicos, jurídicos y de personal que esta misión requiera. Estamos hablando de la DIBIN (división de biodefensa nacional), unidad conjunta con la armada nacional, la fuerza aérea y unidades elite de la policía nacional. La DIBIN está ligada a los planes estratégicos



del comando general de las fuerzas militares, PEM 2030 y que a su vez está inmerso en los planes de gobierno y plan nacional de desarrollo de Colombia.

Esto obliga a la creación de unidades militares ambientales especializadas para tal fin, como pueden ser los BATAM (batallones ambientales) en donde cada brigada de la división de biodefensa nacional contara con cuatro batallones ambientales, un batallón de infantería marina BAFLIM, y el apoyo constante de un CACOM (comando aéreo de combate), para que se trabaje de manera conjunta, coordinada e interagencial con todos los organismos del estado y coadyuden a diseñar de manera categórica la construcción de una mejor nación.

Una vez el ministerio de defensa nacional crea el SIPREC, y haciendo uso de la diligencia diplomática con los países hermanos en Suramérica y que cuentan con sistemas similares al que se quiere implementar en Colombia como el SIPAM y SIVAN, construir alianzas estratégicas que lleguen en un futuro con visión 2030 a fortalecer la región suramericana ante el continente y ante el mundo y por qué no a un mediano plazo, transformar a Suramérica en un nuevo heartland mundial aplicando de manera radical la teoría del geopolítico Mackínder en referencia a la premisa de que "quien domine el heartland domina el mundo". A si mismo se estaría aportando con estas uniones estratégicas a globalizar aún más ese ámbito de securitización al que el mundo está direccionando todas las políticas mundiales.

## II. Referencias:

1. *Constitución política de Colombia. (1991)*
2. Ley 99 de 1993. Título I .Fundamentos de la Política ambiental colombiana.
3. Delgado, G (2002). *La amenaza biológica: mitos y falsas promesas de la biotecnología*. México Editorial plaza y janes.
4. Delgado, G (2005). *Agua y seguridad Nacional: Recurso natural frente a las guerras del futuro*. California, Universidad de california. Editorial random house mondadori. P.210
5. Flórez, M (1998). *Colombia y sus recursos*. Colombia. Editorial universidad de Antioquia.
6. Klare, M (2003). *Guerra por los recursos: el futuro escenario del conflicto global*. EEUU. Ilustrada. Editorial Urano.
7. Cardona, D (2004). *Encrucijada de la seguridad en Europa y las Américas*. Editor Universidad del Rosario. P.99
8. Lema, Martin (2006). *Guerra Biológica y Bioterrorismo*. Argentina. Editorial siglo veintiuno.
9. Vargas, R (2006). *Recursos naturales estratégicos: los hidrocarburos y el agua*. México. Editorial Unam.
10. Thomson, A (1999). *Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria: manual de capacitación*. Roma. Editorial food and agriculture Org. Pp.3



11. Caprivinsky, J (2008). *Amazonia: El corredor biocomercial del futuro*. California. Editorial IICA Biblioteca Venezuela 2002. P. 35
12. Duncan, G. (2015) *Los señores de la guerra*. Colombia. Editorial penguin random house grupo editorial.
13. Shiva, V.(2004). *Las guerras del agua: contaminación, privatización y negocio, volumen 200 de antrazyt ecología*, . Barcelona. Editorial icaria editorial. P.9
14. Nye. J. (1990). *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power*
15. Nye. J (2004) *Soft Power: The Means to Success in World Politics*.
16. SIPAM (1999) *Sistema de protección de la amazonia*, Brasil. Editor ministerio de aeronáutica, secretaria de asuntos estratégicos
17. <http://www.bankinformationcenter.org/proxy/Document.100491.pdf>
18. Travasos. M. (1978) *Proyeccion Continental de Brasil*. Mexico. Editorial Cid Editor. P. 23
19. SIPAM (2014) [http://dialogo-regional\\_news/2011/11/21/aa-estrada-brazil-sipam](http://dialogo-regional_news/2011/11/21/aa-estrada-brazil-sipam)

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM.  
"TOMAS RUEDA VARGAS"  
201003395