

PROPUESTA DE UN PROYECTO DE METODOLOGÍA MARCO PARA CLASIFICAR LOS PARQUES NACIONALES DE VENEZUELA, A PARTIR DE INDICADORES MULTIFACTORIALES Y DISEÑO DE UNA HOJA DE RUTA

VICTOR CLOQUELL BALLESTER¹,
WILVER CONTRERAS MIRANDA²,
VICENTE CLOQUELL BALLESTER¹,
MARY ELENA OWEN DE C.³,
MARIA TERESA RONDÓN SULBARAN⁴
y RAFAEL MONTERDE DÍAZ¹

PROJECT PROPOSAL FOR METHODOLOGICAL FRAMEWORK IN CLASSIFYING NATIONAL PARKS IN VENEZUELA USING MULTIVARIATE INDICATORS AND A ROADMAP

RECIBIDO: 23-01-10
ACEPTADO: 15-09-10

- ¹ Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Proyectos de Ingeniería, Valencia, España. E-mail: vacloque@upvnet.upv.es; cloquell@dpi.upv.es; rmonterd@gmail.com
- ² Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Centro de Estudios Forestales y Ambientales de Postgrado, Laboratorio Nacional de Productos Forestales, Mérida, Venezuela. E-mail: wilver@ula.ve
- ³ Universidad de Los Andes, Facultad de Arquitectura y Diseño, Escuela de Diseño Industrial, Mérida, Venezuela. E-mail: marowen3@hotmail.com
- ⁴ Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Laboratorio Nacional de Productos Forestales, Mérida, Venezuela. E-mail: mariat@ula.ve

RESUMEN

Venezuela es uno de los países con mayor porcentaje de su territorio total destinados a parques nacionales, y con una cantidad hasta la presente fecha de 43. Por su megadiversidad en flora y fauna, comunidades indígenas, gran potencial hídrico, recursos escénicos y naturales, son espacios geográficos que requieren ser no solamente conservados, sino que su uso exige de una gestión sostenible. Este trabajo, de características innovadoras para el contexto venezolano y buena parte de América Latina, surge del estado de consciencia de esa realidad por parte de los autores. La misma debe ser monitoreada en el tiempo, llegándose a determinar que existe deficiencia y casi nada en la actualidad de un sistema de indicadores de sostenibilidad que permitan cuantificar y ser referencia comparativa de las distintas valoraciones de y entre los parques nacionales, y a su vez, poder correlacionarlos con otros parques nacionales del contexto internacional. De ahí que la presente propuesta de metodología marco es punto de partida para entrelazar investigaciones derivadas para el diseño particularizado de distintos sistema de

ABSTRACT

Venezuela is one of the countries with the highest percentage of its total territory for national parks, and amount of 43 nowadays. For its mega-diversity in flora and fauna, indigenous communities, large water potential, scenic and natural resources, they are geographical areas that need not only to be preserved, but their use requires sustainable management. This work with innovative features to the Venezuelan context and part of Latin America stems from the state of consciousness of that reality by the authors. The same should be monitored over time, it is ascertained that there is a deficiency and almost nothing at present of a set of sustainability indicators to quantify and as a reference comparison of the different assessments and between national parks, and in turn, to correlate with other national parks in the international context. Hence, this proposed methodology framework is a starting point to intertwine resulting researches in order to design various ecosystem indicators system to evaluate: the quality of ecosystem conservation, the quality and efficiency of property and modern infrastructure services, the state of the living conditions

indicadores ecosistémicos que permitan evaluar, entre otros: la calidad en la conservación ecosistémica; la calidad y eficiencia de infraestructuras de bienes y servicios modernas; el estado de las condiciones de vida de su población originaria. En su conjunto permitirá la toma de decisiones oportunas, previsivas y de mejora en el marco del Desarrollo Sostenible por parte de sus entes rectores nacionales, regionales, locales y de sus comunidades involucradas. Se exponen resumidamente en la investigación desde la génesis, antecedentes, convenios interinstitucionales, logros, problemáticas existentes y proyección del accionar que exige un trabajo de esta magnitud con visión de construir futuro para Venezuela y su potencial territorial natural representado por sus parques nacionales.

Palabras clave: Venezuela, metodología marco, parques nacionales, indicadores ecosistémicos, estándares comparativos.

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Parques Nacionales de la República Bolivariana de Venezuela, se encuentra distribuido en casi todo el territorio nacional, encontrándose definidos en cuatro tipos según su localización geográfica y político jurisdiccional en parques de montaña, del litoral costero - insular, continental o de llanuras y de Guayana-Amazonia. Éste se conforma en la actualidad por la cantidad de 43 parques y representan el 15% del total de la superficie del país, cifra que lo coloca entre los primeros del mundo. Además, con su alto número de diversos y múltiples tipos de ecosistemas naturales, contribuyen a ubicar a Venezuela entre las primeras diez naciones megadiversas en flora y fauna; en sus territorios existe la más representativa presencia de etnias indígenas que encuentran en sus magnánimos espacios naturales su forma antropológica de vivir en pleno respeto y armonía con el medio ambiente que le rodea, transformándose éste en un ente místico, de vida y muerte, de querencias, de hacerse y de trascender generaciones que heredan pasado, forjan presente y construyen visión de permanencia en el futuro.

of its original population, among others. As a whole it would allow making timely, predictable and improved decisions, under the Sustainable Development by their national, regional and local governing bodies, and its involved communities. We summarize in the research from the origin, background, interagency agreements, achievements and existing problems of power projection that an effort of this magnitude to build a future vision for Venezuela and its natural territorial potential represented by its national parks.

Key word: Venezuela, methodology framework, national parks, ecosystem indicators, comparative standards

Los parques nacionales no sólo representan un territorio que tiene su valor material con las múltiples potencialidades que pueden poseer sus recursos naturales, sino que su valor inmaterial hace que cobre mayor fuerza por el sentido espiritual y psicológico que le da valor agregado ante la sociedad que demanda el disfrute y contemplación de sus bellos y diversos escenarios naturales, así como, los aspectos culturales de los pobladores que habitan en ellos, requiriendo aumentar su sentido de permanencia y pertinencia para bien de la conservación en el tiempo de los parques nacionales dentro del marco de los principios que dicta el desarrollo sostenible.

De ahí, que el Estado venezolano asuma su propiedad, control y gestión como garantía para su conservación y protección ante el acecho del accionar de una sociedad que no depara en acciones antrópicas negativas que degradan y ponen en riesgo sus ecosistemas, como la deforestación, los incendios, la explotación de sus recursos naturales, el urbanismo, la contaminación proveniente de procesos industriales y de desechos sólidos, vertidos y emisiones, así como la ampliación de la frontera agrícola, entre otros.

Entonces, *¿Se requiere planificación con visión de futuro sostenible o el asumir un sentimiento altruista y poético para el rol de protección y conservación de los Parques Nacionales de Venezuela?* La respuesta requiere de una visión compartida. Primero, requiere de la suma de políticas, planes y programas, definidas en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, acompañadas de la toma de decisiones oportunas y consensuadas entre los más importantes actores de la sociedad venezolana en pleno, las que requieren ser aplicadas a corto, mediano y largo plazo para definir de manera exitosa el norte y accionar de su verdadera sostenibilidad. Segundo, es tener la capacidad de soñar con visión y altura ciudadana, acompañada del accionar del amor y sentido de Patria, el respeto, la solidaridad y la trascendencia de que se debe habitar y armonizar con la naturaleza, para vivirla, disfrutarla y conservarla.

Su más variada gama de diversidad biológica lo testifican, y siendo el recurso hídrico la más vital necesidad del futuro mediato de Venezuela y el mundo, es en sus parques nacionales donde se encuentran las principales cuencas hidrográficas, de las cuales emanan los manantiales que se transforman en quebradas y ríos que proporcionan el 85% del agua potable que surte en riego los cultivos y plantaciones agroforestales, pero fundamentalmente refresca, da salud y vida a su población que vive en el medio urbano y rural; además, el inmenso potencial de sus bellezas naturales traducido en valores inmateriales, hace que sus espacios, muchos de ellos aún vírgenes, proporcionen esparcimiento, paz y vida, siendo una fuente de valor económico para satisfacer las necesidades de supervivencia de las comunidades que en ellos habitan, y fuente de ingresos financieros para el Estado que con su reinversión en los parques contribuye al mantenimiento de las infraestructuras existentes y las futuras de bienes y servicios por realizar en el tiempo.

Pensar en futuro, requiere del desarrollo de proyectos que apunten a esa visión compartida

antes señalada. Es direccionar lineamientos estratégicos de las acciones por acometer en políticas, planes y programas de la EAE, pero sumando a éstas para su mayor integración y visión holística, los procesos, proyectos y productos que promulga la Integración Ambiental (IA), junto con los servicios. Una de las acciones estratégicas es la realización y desarrollo de una hoja de ruta que permita clasificar y comparar los parques nacionales según los estándares nacionales e internacionales. Por ello, el presente trabajo expone resumidamente la *Propuesta metodológica marco para la clasificación de los parques nacionales de Venezuela, a partir de una hoja de ruta e indicadores ecosistémicos, físico-construido, político-institucionales y socio-culturales.*

Este trabajo, es el más importante dentro de un proyecto macro interinstitucional que ha sido aprobado su financiamiento por la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID) para el año 2010 y derogada su renovación a cuatro años, por dificultades propias de un proyecto de características únicas, en primera instancia por parte del ente financiero, y segundo, a la administración interna del ente institucional receptor referidos fundamentalmente a difíciles procesos burocráticos aún por superar. El Proyecto fue aprobado dentro del *Programa de convocatoria de ayudas para programas de cooperación interuniversitaria e investigación científica (D/028917/09)*, donde se introdujo con el título de: *Creación de un Laboratorio de Sostenibilidad para la evaluación ecosistémica de los parques, su posterior clasificación, para el fortalecimiento de las líneas de investigación sobre desarrollo sostenible en la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de Los Andes*, bajo la responsabilidad del Dr. Víctor Andrés Cloquell Ballester por la Universidad Politécnica de Valencia, España y del Dr. Wilver Contreras Miranda, como responsable por Venezuela.

Por consiguiente, el presente Proyecto es único en su tipo en Venezuela y fundamentalmente analítico teniendo como objetivo principal la evaluación realística resumida de sus espacios naturales, sus infraestructuras, el accionar político-institucional y socio-cultural de las comunidades que habitan en los parques nacionales, debidamente caracterizadas sus variables, factores, aspectos y parámetros; todo ello permitirá abordar con la propuesta metodológica, el desarrollo teórico de la Hoja de Ruta y el diseño, formulación y validación de indicadores, partiendo de la Metodología 3S, para determinar la clasificación y calidad ecosistémica de los parques nacionales y, la participación del Estado venezolano y de las comunidades que habitan en ellos.

2. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES DEL PROYECTO MACRO UPV-ULA-AECID

La relación entre la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España, con la Universidad de los Andes (ULA), Mérida Venezuela, ha sido fluida y exitosa en el desarrollo académico y de investigación en el área de ingeniería e innovación desde el año 2003, pero especialmente desde el año 2006 cuando los profesores e investigadores de la ULA, Wilver Contreras y Mary Elena Owen de Contreras, se doctoraron en la UPV.

Posteriormente, fruto del proyecto presentado al Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica (PCI), titulado *"Diseño de programa de maestría y doctorado a distancia de doble titulación hispano-venezolana en desarrollo, sostenibilidad y ecodiseño"*, el cual fue financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en el año 2008, se firmó un convenio de colaboración entre las dos universidades para la impartición en conjunto del Programa de Estudios de Doctorado en Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño, cuyo inicio está previsto para el mes de octubre de 2010.

La propuesta del segundo y actual proyecto esta concebida para dotar de la infraestructura necesaria en la ULA, mediante la creación de un Laboratorio de Sostenibilidad, lo que permitirá impulsar las líneas de investigación conjuntas entre ambas universidades en el marco del citado programa de doctorado, entre otros usos y proyectos que se podrían gestionar y desarrollar. Por ello, surgió como principal línea de investigación el trabajar en el sistema de parques nacionales de Venezuela, de los cuales 43 territorios ya han sido declarados como áreas naturales protegidas, lo cual constituye una valiosa herramienta para mitigar y prevenir el actual deterioro ambiental del territorio nacional de este país. Por este motivo, su número tanto en esta nación de Sur América y del resto del mundo han ido aumentando constantemente en la última década, convirtiéndose en parte de su ordenamiento territorial.

Paralelamente, se ha denotado que ha existido un paulatino crecimiento del turismo hacia estas zonas de grandes, bellos y majestuosos escenarios naturales, como es el caso de algunos de los más emblemáticos y conocidos en el exterior, como lo son los parques nacionales ubicados en la Gran Sábana del estado Bolívar, en la Península de Paria del estado Sucre o en el Archipiélago Los Roques de las Dependencias Federales (Venezuela Virtual, 2010), se hace necesaria la creación de mecanismos de control y medición que permitan alcanzar unos elevados niveles de desarrollo sostenible en dichas zonas.

Es por ello que, en este Proyecto se propone el diseño de un sistema de indicadores de sostenibilidad para áreas naturales con uso turístico, caso específico del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela, que por su complejidad y dimensión del volumen de trabajo requiere del diseño de una propuesta metodológica para su abordaje y alcance exitoso de los objetivos trazados. Dicho modelo deberá contar con un enfoque sistémico de desarrollo

sostenible, involucrando desde sus orígenes las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible que propone la Comisión de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU): social, ambiental, económica e institucional. De esta forma, se logrará proporcionar una potente herramienta de gestión, a los gestores y a los stakeholders o personas involucradas en la conservación de estos espacios.

La aplicación de dicho sistema de indicadores a distintas áreas protegidas del territorio venezolano servirá para validar el sistema, evaluar los parques nacionales y realizar una comparación entre los distintos parques ubicados en cualquier área geográfica (costas e islas, montañas, llanos y Guayana), a fin de proceder a su clasificación según la definición de una Hoja de Ruta que sirva a los organismos del Estado Venezolano, caso del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), ente rector máximo que define las políticas, planes y programas inherentes a la dirección y gestión de los parques nacionales por medio de su Instituto Nacional de Parques Nacionales (INPARQUES), entre otros.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el presente Proyecto macro fortalecerá las líneas de investigación del Centro de Estudios Forestales y Ambientales de Postgrado (CEFAP) de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales (FCFA) y la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la ULA, mediante el avance en las siguientes hipótesis de trabajo: **a.** Dado que en el problema de medir la sostenibilidad de las áreas naturales convergen las actividades humanas y la preservación del medio ambiente (entorno físico-natural), es posible proponer un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para los parques nacionales de Venezuela, basado en el concepto polidimensional del Desarrollo Sostenible; **b.** Debido que las herramientas de cuantificación por sí solas no permiten realizar la medición de la sostenibilidad de estas áreas naturales, ya que es imprescindible la participación de todos los entes involucrados, será

necesario el uso de una herramienta de técnicas de decisión multicriterio; **c.** Dado que la selección de las herramientas de cuantificación que conforma el sistema de sostenibilidad es un paso crítico para la obtención de un resultado adecuado, es posible el uso de una herramienta de validación previa que involucre a los agentes sociales y a las partes interesadas; **d.** Dado que el Desarrollo Sostenible es un concepto de carácter global, el uso del sistema de indicadores de sostenibilidad de áreas naturales de los parques nacionales de Venezuela, se podrá emplear en diversos espacios sin importar la ubicación geográfica, sus características ambientales o administrativas.

3. OBJETIVOS INSTITUCIONALES DEL PROYECTO MACRO UPV-ULA-AECID

El objetivo general del Proyecto Macro es consolidar y fortalecer el sistema de investigación, desarrollo e innovación de la Universidad de Los Andes en el ámbito del Desarrollo Local Sostenible, a través del CEFAP-FCFA y el trabajo coordinado con la FAD-ULA.

Sus objetivos específicos más importantes son: **a.** Contribuir al desarrollo de capacidades de investigación en el área estratégica de medio ambiente; **b.** Fortalecer los mecanismos de transferencia de resultados de investigación y apoyo a la tercera misión de la Universidad (extensión social/servicio al entorno socioeconómico).

El proyecto ha pivotado sobre la creación de un innovador laboratorio que se ha denominado y aprobado institucionalmente por el Consejo de Facultad de la FCFA como *Laboratorio de Sostenibilidad y Ecodiseño*, adscrito administrativamente al CEFAP-FCFA-ULA y funcionalmente con su sede operativa en un espacio de 150 m², en proceso de acondicionamiento físico, ubicado en el Laboratorio Nacional de Productos Forestales (LNPF-ULA-MPPA), lo cual viene a darle un carácter nacional.

Este Laboratorio, alcanzando con éxito los objetivos propuestos en el tiempo, puede llegar a convertirse en referente regional y nacional en lo concerniente a acciones de protección del medio ambiente, desarrollo social y económico equilibrado y adecuado en Venezuela y por lo pionero de la infraestructura propuesta, en Latinoamérica. Así como, en el ente certificador de los parques nacionales del país.

Es a través de este proyecto que se realizará el desarrollo de un sistema de indicadores de sostenibilidad y aplicabilidad a los parques nacionales como áreas naturales protegidas, para cuyo desarrollo se incorporan diferentes técnicas de decisión multicriterio y la participación de los agentes sociales y las partes interesadas en la gestión de las mismas. También se desarrollarán proyectos de evaluación y clasificación del paisaje y proyectos en diseño de sistemas constructivos y materiales constructivos y energías alternativas que sirvan para consolidar la manufactura de viviendas sociales sostenibles, entre otros.

Cabe destacar que el Proyecto ha encontrado fortalezas que hacen viable su consolidación y desarrollo. Primero, desde el punto de vista económico se aprobó el financiamiento de 142.000 euros, en parte ya desembolsado por la AECID para el año 2010, con posibilidad de renovación para el año 2011. Sin embargo, la disponibilidad de este recurso no se ha hecho efectiva a la fecha del 30 de agosto, debido a múltiples gestiones y trámites administrativos por parte de las instituciones involucradas en las transferencias y en la firma de los dos convenios entre la UPV y ULA para la compra de equipos y contratación de personal.

La segunda fortaleza, es el apoyo institucional de todas las autoridades de la ULA y de las facultades involucradas y, el fundamental apoyo mostrado por el MPPA, su Vice Ministerio de Conservación Ambiental y los representantes de la alta gerencia de la Dirección Nacional de Bosques y la Dirección Nacional de Educación

Ambiental del MPPA, la Presidencia de Inparques; así como, de los Directores regionales y el personal de guardaparques, cuando se han realizado las visitas preliminares a varios de los parques nacionales.

Esa fortaleza trae consigo la visión institucional particular de cada uno de los entes involucrados, resaltándose la estrategia de explotación sostenible de recursos forestales maderables que pudieran existir, no sólo en los parques nacionales, sino, en las reservas forestales del país y demás áreas protegidas bajo régimen de administración especial (ABRAE), que en su conjunto constituyen en estos momentos uno de los elementos clave de la política nacional, no sólo en materia ambiental, sino con fuertes conexiones con el desarrollo empresarial de los sectores del turismo, forestal y de la construcción, en sus distintas facetas de las micro, pequeñas y medianas empresas (MPYME). De ahí, que el gobierno nacional viene proyectando con mayor fuerza en su política, el procurar involucrar a la mayor cantidad de comunidades que habitan dentro o en los alrededores de las áreas protegidas, con el fin de alcanzar integrar la dimensión social del Desarrollo Sostenible, con la creación de las empresas populares socialistas (EPS).

4. ACCIONES DESARROLLADAS POR EL PROYECTO MACRO UPV-ULA-AECID

En el marco de los proyectos definidos en el convenio macro interinstitucional entre la UPV y ULA desde 2007 y financiados ambos por la AECID, se han desarrollado, como se dijo anteriormente, todas las diligencias de abordaje para la apertura de la primera cohorte del Programa de Estudios Doctorales de Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño para el mes de octubre de 2010. Así como también, se han realizado importantes actividades en el primer año (2010), además se definen y proyectan a continuación las principales acciones a seguir, en

caso de disponer de recursos financieros, hasta el cuarto año (2013) y que en caso de no ser posible la planificación propuesta en la figura 5 del Modelo Metodológico Marco, será abordada dentro del plan de acción en el tiempo según las líneas maestras del Laboratorio de Sostenibilidad y Ecodiseño a través de trabajos de maestría, doctorado y postdoctorado:

- **Primer año (2010).** La concreción de hechos académicos, investigación y promoción-proyección definidos en este apéndice, son producto de otros desarrollados desde la primera fase realizada a partir del año 2007, los cuales han desencadenado de manera exitosa:
 - La Organización del I y II Seminario Iberoamericano de Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño, celebrados en el año 2008 y 2010 respectivamente; la creación de la página web de la Revista Ecodiseño y Sostenibilidad (RES) <http://www.forest.ula.ve/revistaes/>, su consolidación de la primera edición RES 1(1):2009, con 500 ejemplares en formato CD con estuche de protección, así como su distribución a 150 bibliotecas de las mejores universidades del mundo en materia medioambiental, forestal, diseño industrial, geografía, arquitectura, entre otras, a través del sistema de canje de revistas científicas-tecnológicas de la FCFA-ULA, el indizado en la plataforma LATINDEX y REVENCYT que la cataloga como una revista de calidad buena;
 - La preparación de la edición de la RES 1(1):2010 con sus artículos, ensayos, notas técnicas, bibliografía crítica y eventos, donde participan investigadores y docentes de las universidades y centros de investigación iberoamericanos;
 - La creación de la página web del Programa de Estudios Doctorales de Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño: <http://www.forest.ula.ve/doctoradoes/>;
- El conjunto de visitas preliminares a los parques nacionales a principios del año 2010, caso el de La Sierra Nevada, La Culata, General Juan Pablo Peñalosa en los páramos Batallón y La Negra, así como, El Tamá en el estado Táchira y Mérida, los parques nacionales de Morrocoy, Médanos de Coro y San Esteban en los estados Falcón y Carabobo, el parque nacional El Ávila (*Waraira Repano*):
 - A mediados del año, la visita a las direcciones regionales del MPPA así como, de INPARQUES con entrevistas a personal, guardaparques de los parques nacionales del Cerro El Copey y La Restinga en el estado Nueva Esparta y, el parque nacional Mochima de los estados Sucre y Anzoátegui (Figura 1);
 - La generación de una propuesta de innovación para el diseño de un sistema constructivo denominado *Prototipo Cañaverál de viviendas sociales sostenibles, para el piso bioclimático del Municipio Campo Elías del estado Mérida*, según convenio FCFA y FAD;
 - La generación de una propuesta de innovación constructiva a partir de materiales alternativos de un sistema constructivo denominado *Prototipo El Morro* aplicado en una posada turística y de viviendas sociales sostenibles, para el piso bioclimático del Parque Nacional Sierra Nevada del municipio Libertador del estado Mérida, según convenio FCFA y FAD;
 - La generación de propuesta de innovación tecnológica a partir de madera y productos forestales, para el diseño y construcción de módulos ecológicos de ecoturismo para facilitar la acampada y contemplación del paisaje en el Bosque San Eusebio de la FCFA-ULA, ubicado en el municipio Andrés Bello del estado Mérida;
 - La generación de una propuesta de innovación para el diseño de un sistema constructivo denominado *Prototipo Neblina*

de viviendas sociales sostenibles a partir de estructuras de madera y materiales alternativos, para el piso bioclimático del Parque Nacional Sierra La Culata y Sierra Nevada del estado Mérida, según convenio FCFA y FAD;

- El desarrollo conceptual de biodigestores prefabricados para viviendas ubicadas en los parques nacionales y en las comunidades rurales; el desarrollo conceptual de calentadores solares prefabricados para viviendas ubicadas en los parques nacionales y en comunidades rurales;
- La elaboración de componentes constructivos (techos, paredes y entresijos) para viviendas a partir de gramíneas y residuos agroindustriales de plátano del Sur del Lago de Maracaibo, cascara de arroz de las plantaciones de arroz de los llanos occidentales, residuos agroindustriales de plantaciones forestales de pino caribe (*Pinus caribaea* var. *hondurensis*) de la Orinoquía y de la teca (*Tectona grandis*) o melina (*Gmelina arborea*) del estado Barinas y de las maderas de los bosques naturales del estado Bolívar;
- El desarrollo de cerramientos de viviendas sociales a partir de la reutilización de productos de desecho, caso botellas y envases plásticos PET, para la elaboración de paneles prefabricados, con resultados excelentes como aislantes acústicos y térmicos.
- Cierre formal del Proyecto ante la Oficina de Internacionales de la UPV en diciembre de 2010.

Una vez mencionadas parte de las acciones acometidas en el contexto del Proyecto y sin recursos económicos efectivos del mismo, dado que el dinero de la AECID se hizo efectivo a partir del 15 de noviembre para la compra, por parte de la FCFA-ULA de los equipos y herramientas que conformarán la logística de investigación del laboratorio de Sostenibilidad y

Ecodiseño; y en el mes de diciembre el reintegro de buena parte de los gastos generados en las distintas visitas desarrolladas por el equipo coordinador a las instituciones financieras-gubernamentales y parques nacionales. Se debe resaltar que todos estos buenos logros han sido producto del querer hacer, así como de concertaciones, apoyos institucionales y esfuerzos personales, que se suman las respectivas preocupaciones de los responsables del mismo, no dejando de exponer que a pesar de las limitaciones administrativas presentadas, esta experiencia se debe transformar en una enseñanza positiva para futuros proyectos similares a los cuales aborde la AECID, la UPV y la ULA.

Las actividades antes mencionadas, son representadas en el modelo de la propuesta de metodología (Figura 5), y a su vez involucran toda una serie de acciones que requieren ser planificadas con mayor detalle y un efectivo apoyo financiero. De ahí, que además de las actividades realizadas en el primer año (2010), se han abordado preliminarmente estudios de diagnóstico del diseño, construcción y validación de un sistema de indicadores de sostenibilidad, para la evaluación de la gestión de áreas naturales de uso turístico, caso parques nacionales en el mundo y en Venezuela.

- **Segundo año (2011).** Se pretende profundizar el estudio realístico de los parques nacionales más emblemáticos, a fin de abordar la creación de la Hoja de Ruta y el diseño de indicadores, para la evaluación piloto de los parques nacionales más representativos de Venezuela: de la región insular, de montaña y en especial atención, para todos los años restantes, el Parque Nacional Península de Paria del estado Sucre (Figuras 1 y 2). Además, se espera realizar la caracterización de las políticas, planes y programas de los distintos organismos del ejecutivo nacional, regional y local, así como, de los productos, procesos y servicios de todos

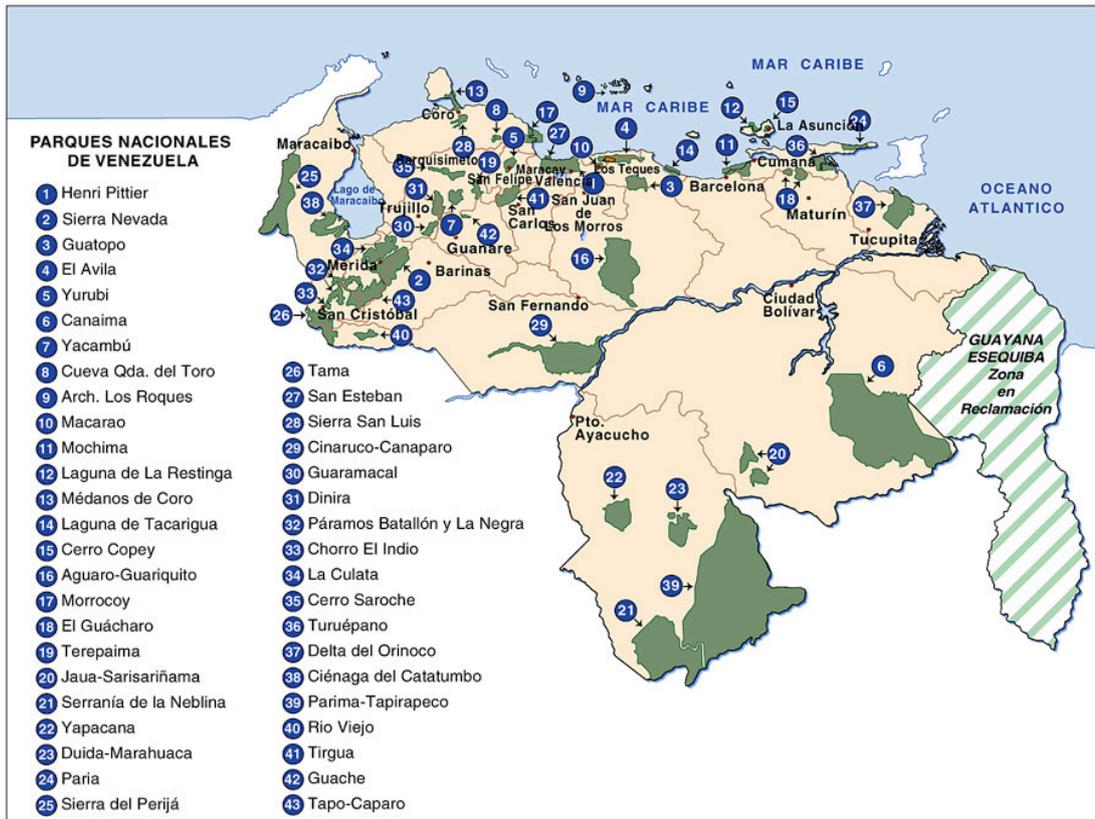


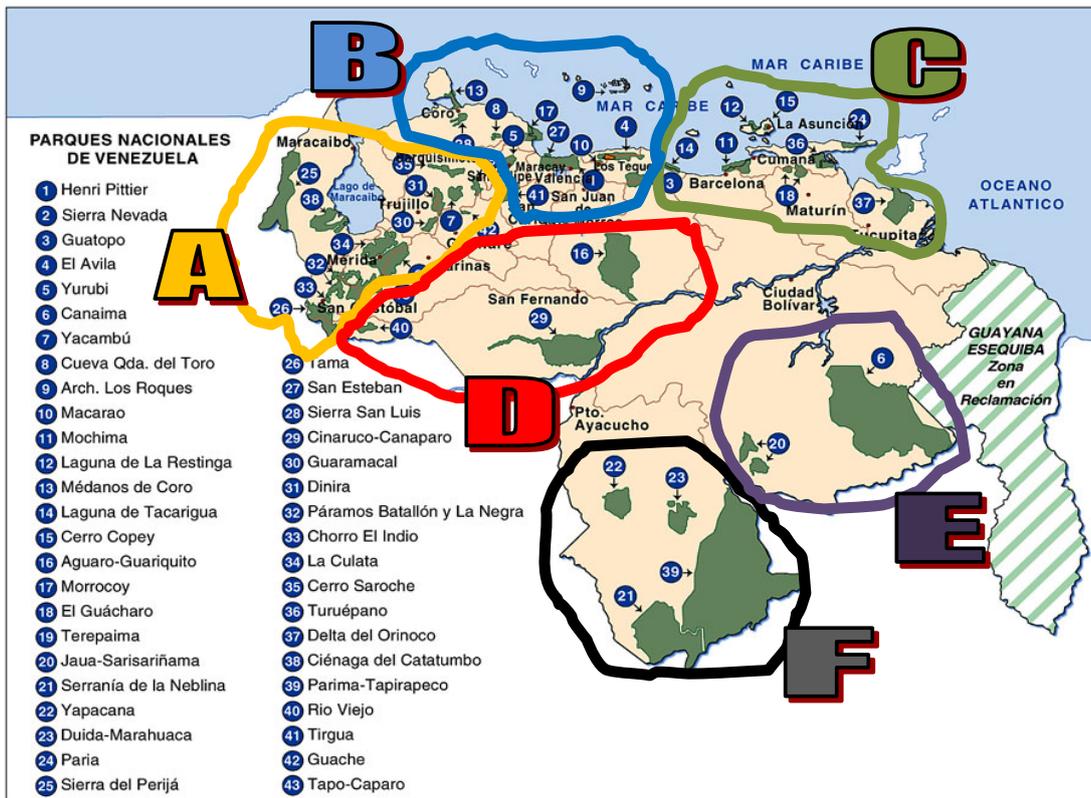
FIGURA 1. Mapa de ubicación del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela. Fuente: A-Venezuela.com. 2010.

los actores que fundamentan la sociedad venezolana y las distintas colaboraciones promocionadas por instituciones foráneas, para bien de la conservación de los parques nacionales. El cuadro 1, expone la planificación, prevista para el año 2011, de las visitas a los parques nacionales más emblemáticos según sus regiones y la planificación logística a los intereses del Proyecto.

- Se resalta entre los logros definidos con visión de futuro es el la propuesta de desarrollo a tres años de cuatro trabajos de post doctorado por la UPV del Dr. Wilver Contreras Miranda, Dra. Mary Elena Owen de Contreras, Dr. Juan Carlos Rivero Ballester y Dr. Julián Gutiérrez, a ser coordinados por el Dr. Vicente Cloquell Ballester, Dr. Víctor Cloquell Ballester y la Dra. Cristina Santamarina Siurana, para el diseño de sistemas de indi-

cadore de sostenibilidad específicos para el Parque Nacional Sierra Nevada y prospectivos a los parques nacionales ubicados en la Cordillera de Los Andes, Venezuela, referidos a: indicadores para la valoración de la infraestructura hotelera y del paisaje natural, incluyendo el diseño de un sistema constructivo que permita el desarrollo de arquitectura e ingeniería sostenible; indicadores para la valoración y propuesta de la señalética y ruta de senderos ecológicos, incluyendo propuestas de diseño industrial de este tipo de infraestructuras de servicios; indicadores para evaluar las formas de vida e impactos generados por una comunidad rural en un entorno de área protegida; indicadores para la evaluación de sistemas de riego en zonas productivas agropecuarias ubicadas en áreas protegidas.

FIGURA 2. Ubicación de las zonas A, B, C, D, E y F propuestas para el abordaje de visitas técnicas a los parques nacionales más emblemáticos dentro del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela para los años 2011 y 2012. Fuente: Elaborado por los autores a partir de A-Venezuela.com (2010).



CUADRO 1. Abordaje de visitas y estudios a los Parques Nacionales en el año 2011. Fuente: Elaborado por los autores.

<p>Parques Nacionales de la Región Montañosa (Sector A - Figura 2)</p>	<p>Por razones de logística y equidistancia a la Universidad de Los Andes se abordará primero la Región Montañosa de la Cordillera de Los Andes (estados Táchira, Mérida y Trujillo); Montañas del Sistema Coriano; Cordillera de Perijá. Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de las imponentes montañas y medianas serranías de la región en estudio.</p>	<p>07 Enero a 31 Abril</p>
<p>Parque Nacional Península de Paria del estado Sucre (N° 24 Sector C - Figura 2)</p>	<p>Existe interés institucional de AECID y del MPPA en lograr la sinergia con el Proyecto UPV-ULA. Además por la gran distancia que separa a la ULA y el Parque, se requiere de una planificación más exigente con la finalidad de determinar, en principio en su recorrido, las principales políticas, planes y programas que tiene previsto PDVSA para con los parques, las comunidades que le habitan y su posible interrelación con el Proyecto de Clasificación. Esto permitiría proponer una primera línea de acciones estratégicas que quizás no pudieran ser determinadas en la compaginación de la explotación de gas licuado, los ecosistemas naturales y las actividades productivas, fundamentalmente pesqueras del sector costero del estado Sucre. Además, se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de las playas e islas de la región en estudio.</p>	<p>01 Mayo a 31 Mayo</p>
<p>Parques Nacionales de la Región Insular y Litoral del occidente y centro del país (Sector B - Figura 2)</p>	<p>Se contempla la realización de los recorridos a las islas que conforman el Archipiélago de Los Roques; los cayos del Parque Nacional Morrocoy; y los parques existentes en la franja litoral del centro - occidente del país como el Henry Pittier. Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de las playas e islas de la región en estudio.</p>	<p>01 Junio a 31 Agosto</p>
<p>Parques Nacionales de la Región Insular y Litoral del oriente del país (Sector C - Figura 2)</p>	<p>Se desarrolla la planificación en abordar las visitas de los parques nacionales insulares, como el de La Restinga, Cerro El Copey; Mochima y abordar nuevamente el de Península de Paria para la toma de nuevos datos y así visitar los parques nacionales de Turuépano y Delta del Orinoco Mariusa. Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de las playas e islas de la región en estudio.</p>	<p>01 Septiembre a 31 Diciembre</p>

- **Tercer año (2012).** Se ampliará la evaluación y estudio realístico del resto de parques nacionales ubicados en la zona llanera del centro occidente, oriente y sur de Venezuela de las áreas de interés social y natural de Venezuela, con los mismos objetivos planteados para el año 2010 de creación de la Hoja de Ruta (Cuadro 2 y Figura 2).
- **Cuarto año (2013).** En este periodo de tiempo se debe establecer la promoción de las buenas prácticas y diseño de hojas de ruta a todos los entes gubernamentales institucionales y de la sociedad plena, para la mejora de la gestión de los parques nacionales, así como, la propuesta de clasificación y comparación con los estándares internacionales que ubican a los parques nacionales más importantes del mundo. Todas estas actividades van acompañadas al igual que los años anteriores con la proyección y difusión de resultados en revistas indizadas, seminarios y congresos nacionales e internacionales, los cuales incluyen todo un registro gráfico de dibujos, fotografías y videos, que puede servir de guía en caso de realización de proyectos similares en otros países de América Latina.

5. POSIBLES ALCANCES Y BENEFICIOS DEL PROYECTO MACRO PARA LA AECID Y UNIVERSIDADES UPV-ULA

Venezuela era un país *preferente* según las categorías establecidas en el Plan Director de AECID 2005-2008 y en sus correspondientes Planes Anuales (PACI). Actualmente, se clasifica como Grupo C (Países de renta media para la consolidación de logros de desarrollo). Ello se traduce en una mayor concentración y especialización de la cooperación española en el país. Hace unos años, España se ha interesado por apoyar procesos de desarrollo en sectores productivos, mayormente los vinculados al desarrollo de las MPYME, como es el caso de las industrias agro-alimentarias o la pesca.

Por otra parte, el eje medioambiental ha constituido una de las apuestas más fuertes de la AECID en Venezuela. España reconoce el valor ambiental de los recursos naturales del país, en especial de la gran superficie ocupada por áreas naturales de interés mundial. La actuación emblemática de la Agencia en el área ambiental se ha centrado en el apoyo a la conservación y la gestión sostenible del Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Esta acción está

Parques Nacionales de la Región de Los Llanos (Sector D - Figura 2)	<i>Recorridos por el parque nacional Rio Viejo, Cinaruco-Capanaparo y Aguaro-Guariquito. Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de los llanos centro – occidentales del país con sus planicies conformadas por paisajes de bosques, pastizales y majestuosos morichales, entre otros.</i>	07 Enero a 31 Abril
Parque Nacional Península de Paria del estado Sucre (N° 24 Sector C - Figura 2)	<i>Visita para continuar con el proceso de evaluación, diseño de propuestas de indicadores, infraestructuras sostenibles y sistemas de gestión de manejo de desechos sólidos de las comunidades residentes en el Parque. Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de costa y mar del parque nacional.</i>	01 Mayo a 31 Mayo
Parques Nacionales de la Región del Escudo Guayanés (Sector F - Figura 2)	<i>Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de la Gran Sábana, sus caudalosos ríos, sus tepuyes y las comunidades indígenas del estado Bolívar.</i>	01 Junio a 31 Agosto
Parques Nacionales de la Región de Amazonas (Sector G - Figura 2)	<i>Se contempla la realización de los recorridos a las principales infraestructuras de guardaparques, turísticas y escenarios naturales de selva y el compartir con las diferentes comunidades indígenas ubicadas en el espacio que conforma el estado Amazonas.</i>	01 Septiembre a 31 Diciembre

CUADRO 2.

Abordaje de visitas y estudios a los Parques Nacionales en el año 2012. Fuente: Elaborado por los autores.

enmarcada en el programa Araucaria, instrumento fundamental de la acción ambiental de AECID en Iberoamérica. Ya la evaluación realizada al conjunto de acciones de este programa en el año 2007, arroja algunas claves y, el presente Proyecto puede contribuir en su posible mejora, dadas las dificultades presentadas por la falta de pertinencia y apoyo efectivo al programa de las comunidades de pescadores que habitan en el Archipiélago.

De ahí que, en lo que se refiere a áreas protegidas, que incluyen los parques nacionales, la evaluación para Venezuela señala como factor negativo *"la debilidad de las instituciones nacionales [...] que no ha favorecido la apropiación de los resultados del proyecto respecto a su sostenibilidad"* (AECID 2007), y aporta como propuesta *"diseñar e implementar oportunas herramientas de sistematización"*, lo cual da importancia y fundamentación al Proyecto presentado por los autores a la AECID.

El nuevo marco de Cooperación Internacional, materializado en el Plan Director 09-13, incorpora especialmente la temática ambiental, en una doble vertiente: la línea transversal a toda la acción exterior, y también como sector estratégico de importancia similar a áreas tradicionalmente relevantes, como la seguridad alimentaria, la salud o el desarrollo productivo denominado en el Plan Sostenibilidad Ambiental, Lucha contra el Cambio Climático y Hábitat.

El nuevo marco de desarrollo establece mecanismos de medición de la contribución de la Cooperación Española al conjunto de la AOD, con referencia a los acuerdos internacionales establecidos por los donantes, tales como, los ODM, la Declaración de París, otros. El programa donde se inserta el Proyecto hace su contribución a los resultados de acuerdo a los objetivos específicos establecidos y definidos como: **OE1**. Fortalecer las capacidades institucionales en gestión ambiental y los procesos de

participación; **OE2**. Promover la conservación y uso sostenible de servicios ambientales.

Los resultados de las investigaciones y de la formación a alto nivel que llevaría aparejada la evolución del Proyecto, contribuyen sustancialmente al logro de una de las metas establecidas como la de *desarrollar y fortalecer, en el contexto de sistemas nacionales de conservación del capital natural, la capacidad de gestión de las áreas protegidas*. Este subsector constituye una de las mayores preocupaciones de la cooperación española en el plano medioambiental. AECID muestra un especial interés por el crecimiento del sector turístico y su compatibilidad con el manejo sostenible de zonas naturales sensibles (eco-turismo).

Además, en la Estrategia Sectorial de Medio Ambiente de la AECID, se refleja en sus líneas estratégicas **LE 1.1**. (Gestión ambiental: Fortalecimiento de las instituciones que trabajen el medio ambiente y/o el desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional) y la **L 1.4**. (Educación, formación e investigación socio ambiental). A nivel operativo, la acción propuesta también particulariza acciones prioritarias definidas en la presente estrategia, tanto a nivel de investigación ambiental (acciones 1.4.2 y 2.1.4), como en mecanismos innovadores de gestión ambiental integral (acción 2.2.2 instrumentos de gestión).

Así como los últimos años la Cooperación Española por medio de la AECID, según Dámaso de Lario (2010) Embajador de España en Venezuela, ha expuesto que ha venido ejecutando proyectos con componentes de alto valor medioambiental en Venezuela, haciendo eco de importancia los resultados obtenidos por el Proyecto Araucaria Los Roques (1997 - 2005) en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques y los del Proyecto de Desarrollo Turístico Sustentable en la zona oeste del estado Anzoátegui en la comunidad La Cerca, municipio Peñalver, ha mencionado que a partir del año 2007, el Proyecto Preservación de la Biodiversidad de la

Península de Paria, haciendo uso del turismo como eje motor para el desarrollo socioeconómico local –presentado en el año 2005 para el municipio Arismendi del estado Sucre– se reactiva y amplía en 2009, para convertirse en un programa de cooperación que irradia sus actuaciones en distintos sectores y ámbitos no sólo hacia la Península de Paria, sino a todo el estado, más cuando el Ejecutivo Nacional a través de su empresa Petróleos de Venezuela (PDVSA), tiene proyectada en los próximos años la explotación, distribución y comercialización de las grandes reservas de gas existentes en el Golfo de Paria, con sus implicaciones medio ambientales que éstas involucran. De ahí, que el presente Proyecto sea una nueva acción de la AECID en convenio interinstitucional con la UPV y la ULA, de proyectar estrategias que pueden ser definidas a partir de la Evaluación Ambiental Estratégica y la Integración Ambiental, para lograr un proyecto sistémico en el marco del Desarrollo Sostenible.

Por eso, Jesús Cegarra Rodríguez (2010), Vice Ministro de Conservación Ambiental del MPPA, expone que el Proyecto de la Península de Paria promovido por la AECID, hace un asomo a la riqueza y diversidad de paisajes que son representativos de la geografía físico-natural del oriente venezolano, así mismo, se muestran aspectos de las características socio-culturales que les aportan a la región ese encanto mágico que los pueblos imprimen con su historia a los escenarios naturales en donde se establecen y desarrollan como cultura. Además, dice que todos los esfuerzos institucionales que direccionen a profundizar los conocimientos, el respeto y el amor que se debe tener a los espacios naturales, no sólo a aquellos de excepcional belleza escénica, sino a todos los ambientes del litoral, continental, insular y de montaña presentes en todo el territorio nacional, ya que ellos representan un recurso de alto valor estratégico para el desarrollo del país, los cuales deben ser manejados en relación armónica con

el ambiente, tal como lo establece el Capítulo IX de los Derechos Ambientales en sus artículos 127, 128 y 129 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Por consiguiente, el presente Proyecto representa una suma de ventajas institucionales para todos los actores institucionales involucrados, siempre y cuando exista una verdadera sinergia, apoyo y participación efectiva. Para la Universidad de Los Andes y sus facultades involucradas FAD y FCFA, es una verdadera proyección de la presencia efectiva de ésta en buena parte del territorio nacional, la interrelación con los organismos del Estado por medio del MPPA y organismos internacionales como la AECID; pero fundamentalmente, es un accionar dinámico para departir actividades de reflexión, formación y sensibilización de visión prospectiva con las múltiples organizaciones sociales y las comunidades foráneas e indígenas que hacen vida en los territorios que conforman los parques nacionales.

6. MARCO CONTEXTUAL DE LOS PARQUES NACIONALES EN VENEZUELA

La Tierra en sus orígenes antes de la aparición del hombre, era un gran parque mundial. Luego con la presencia del hombre y las distintas civilizaciones que han conformado la historia de la humanidad, comenzó su transformación que ha ido en detrimento con el avanzar del tiempo desde épocas remotas y, fundamentalmente, desde mediados del siglo XX, hasta la actualidad. Ello obliga en pleno estado de conciencia, sensibilización, capacitación y actuaciones éticas efectivas de los ciudadanos y de los principales actores y decisores de las naciones del mundo, en tratar de conservar la inmensidad de territorios con sus múltiples biodiversidades y ecosistemas naturales que involucran los parques nacionales de cada país, para bien de la misma supervivencia del hombre como especie en el Planeta.

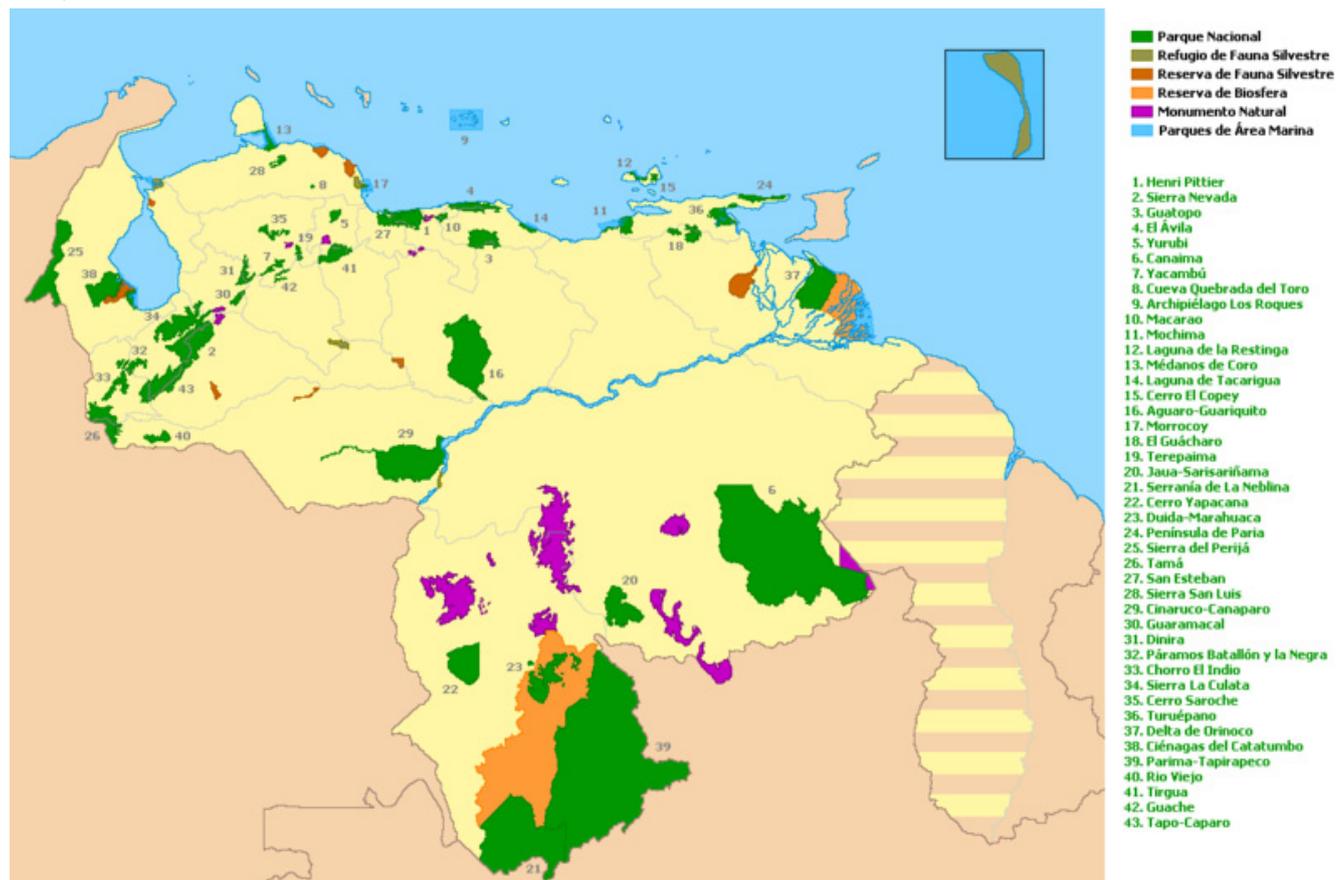
Venezuela cuenta con una serie prodigiosa de recursos naturales, de todas las clases, tipos y regiones altitudinales: playas, selvas, nieves, médanos, islas, ríos majestuosos, saltos de agua, tepuyes, llanos, morichales, cuevas, que entre otros, están dotados de infraestructuras de bienes y servicios y comunidades autóctonas y foráneas que habitan en sus grandes espacios, los cuales están ubicados a lo largo y ancho de nuestro territorio (Figura 3).

La gran mayoría de las actividades entrópicas realizadas por el hombre para su supervivencia en el planeta no son nada alentadoras, ya que han ocasionado grandes impactos negativos en el medio ambiente, lo cual incluye a los parques nacionales, siendo ésta una de las razones por las cuales, se ha considerado su protección, mediante decretos legislativos para la necesaria

conservación de la naturaleza en que están enmarcados geopolíticamente en cada país.

En el ámbito nacional, se han realizado acciones de Estado venezolano a través de los últimos seis decenios con la finalidad de contribuir a la solución de este problema ambiental. De ahí, que se haya establecido mediante la *Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio* (LOPOT, 1983), promulgada en 1983 la delimitación de unas áreas denominadas Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE). Éstas poseen una serie de características y potencialidades ecológicas importantes y han sido decretadas por el Ejecutivo Nacional para llevar a cabo funciones productoras, protectoras y recreativas como una garantía de sostenibilidad para las presentes y futuras generaciones de ciudadanos venezolanos y visitantes extranjeros.

FIGURA 3. Mapa de ubicación geográfica de las diferentes zonas protegidas por el Estado venezolano dentro del territorio nacional de Venezuela, los cuales conforman el Sistema de Parques Nacionales y los más importantes Monumentos Naturales. Fuente: Wales, 2010.



Los decretos presidenciales sobre las ABRAE lo aprueba el Consejo de Ministros y, en ellos se especifican los linderos del área protegida y los organismos que se responsabilizarán de su administración. Así mismo, mediante reglamentos especiales se determinan las actividades que pueden ser realizadas en las áreas protegidas. Por ello, es que [Venezuela](#) sea uno de los países más privilegiados de [América Latina](#), ya que posee una gran extensión de áreas protegidas, donde las ABRAE ocupan una superficie aproximada de 42 millones de [hectáreas](#), lo que representa el 46% del territorio nacional venezolano.

6.1 CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS PARQUES NACIONALES

La Ley LOPOT (1983), contempla más de una veintena de figuras jurídicas de ABRAE, clasificadas de acuerdo a sus funciones de la siguiente manera:

- Áreas con fines productivos.
- Áreas con fines protectores.
- Áreas con fines recreativos, científicos y educativos.
- Áreas con otros fines.

Dentro de las áreas con fines recreativos, científicos y educativos, se ubican las principales áreas protegidas para estas funciones denominadas *Parques Nacionales* y Monumentos Naturales (Figura 3); las cuales, conforman los espacios naturales preservados por su gran valor científico, cultural, educativo, histórico y recreativo, entre otros; pudiendo definirse como:

- Superficies del territorio relativamente extensas, en las cuales están representadas uno o más ecosistemas de los más importantes del país o áreas naturales o escénicas, de valor nacional e internacional que no hayan sido esencialmente alteradas por la acción humana y en donde las espe-

cies vegetales y animales, las condiciones geomorfológicas y los hábitats sean de especial interés para la ciencia, la educación y la recreación (Vivas *et al.*, 2010).

- Regiones que por su belleza escénica y natural, o por la flora de importancia nacional que en ellas se encuentran, ameritan estar sometidos a figura legal de protección con los objetivos de: preservar intactas muestras de los ecosistemas y paisajes más relevantes del país, proteger recursos genéticos y procesos ecológicos inalterados, preservar valores escénicos, geográficos o geomorfológicos únicos o excepcionales, proveer oportunidades a la educación, investigación científica y recreación, conservar lugares y objetos del patrimonio cultural, conservar la producción de agua (LOPOT, 1983; Wales, 2010).

6.2 BREVE HISTORIA DE LOS PARQUES NACIONALES EN VENEZUELA.

En el contexto internacional de la historia de los parques nacionales, resalta el Parque Nacional de Yellowstone de los Estados Unidos, primero del mundo por haber sido decretado en el año 1872. Esta idea llegó a representar en el concierto de las naciones del mundo de ese entonces, una gran significación e impacto, razón por la cual fue desarrollada por muchos países y discutida en conferencias internacionales como la *Convención sobre Conservación de la Fauna en Estado Natural*, efectuada en la ciudad de Londres, Inglaterra, en el año 1933, así como la *Convención de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América*, celebrada en Washington, Estados Unidos, el año de 1940. En esta última los países americanos, entre ellos *Venezuela*, se comprometían legalmente en reservar áreas naturales, tales como Parques Nacionales, Monumentos Naturales, entre otros, en sus respectivos territorios.

Venezuela es considerada uno de los países más avanzados en materia de conservación de

recursos naturales, como ya se expuso, más de un 40% del territorio venezolano se encuentra bajo condición de zonas protegidas, refugios y reservas forestales.

Según García (2010), esta conciencia ecológica tuvo su primer origen en la época de la Independencia, cuando el Libertador Simón Bolívar plasmó entre otros decretos de corte conservacionista, el del 19 de diciembre de 1825 sobre la protección de cuencas hidrográficas y famosamente conocido como el Decreto de Chuquisaca, Bolivia; posteriormente realiza el más audaz e importante promulgado el 31 de julio de 1829 en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, donde involucra la protección de los bosques y las especies que conforman sus ecosistemas, sentando las bases para instaurar un plan de aprovechamiento racional de los bosques, las aguas, la fauna y los productos del subsuelo. Estas legislaciones ambientales abren el camino para la gestión conservacionista y de uso racional que luego daría forma, un siglo después, en 1937, el naturalista suizo Henri Pittier (1857-1950). Este investigador alertó acerca del deterioro ecológico de las áreas naturales, recomendando las medidas que debían adoptarse para preservarlas.

Así nació el primer parque nacional venezolano bajo el nombre de Rancho Grande; con el que se sentaron las bases del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Venezuela. Posteriormente, en 1953, este espacio cambió su nombre por el de Parque Nacional Henri Pittier, en reconocimiento por la labor desempeñada por este gran científico y conservacionista (Fudena, 2001).

Todo el contexto antes expuesto fue el inicio que conllevó a la futura creación de más de cuarenta (40) Parques Nacionales hasta nuestros días (Figura 1; Cuadro 3); de los cuales, se pueden mencionar entre los más emblemáticos: El Sierra Nevada, Archipiélago Los Roques, Canaima, Península de Paria, Morrocoy, El Ávila (Waraira Repano), Guatopo, Médanos de Coro,

Laguna de La Restinga, Santos Luzardo, Henri Pittier o Mochima.

Para finalizar este apartado, se puede apreciar en el cuadro 3, que todos los estados de Venezuela tienen al menos un parque nacional en su territorio, complementando a sus habitantes espacios para la recreación y disfrute de sus hermosos y contrastantes escenarios naturales, como se puede apreciar en la figuras 4, 5 y 6. Su número (contando parques enteramente en el estado o compartidos) es el siguiente:

- parques nacionales (estado Lara).
- parques nacionales (estados Amazonas, Falcón, Mérida, Miranda, Portuguesa y Táchira).
- parques nacionales (estados Apure, Sucre y Trujillo).
- parques nacionales (estados Barinas, Bolívar, Carabobo, Distrito Capital, Guárico, Nueva Esparta, Yaracuy y Zulia).
- parque nacional (estados Anzoátegui, Aragua, Cojedes, Delta Amacuro, Dependencias Federales, Monagas y Vargas).

6.3 OBJETIVOS DE LA CREACIÓN DE LOS PARQUES NACIONALES EN VENEZUELA

En un principio, la creación de la figura de conservación de los Parques Nacionales, surge para cumplir con el principal objetivo de salvaguardar extensas zonas montañosas como fuentes o cabeceras de agua; pero en la actualidad, además de lo anterior, son protegidos por constituir hábitats de la flora y de la fauna del país, por ser laboratorios naturales bien equipados para la investigación científica, por representar un aula abierta a la educación formal y no formal, por contribuir a la enseñanza objetiva de la historia natural, social y de otras ciencias afines, a través de programas de interpretación y, por ser el mejor lugar natural para la recreación y el esparcimiento del ser humano, como beneficio para las presentes y futuras generaciones (INPARQUES, 2010).

N° Según fecha de Decreto	Denominación del Parque Nacional y fecha de declaración	Región geopolítica de Venezuela; Estados	Región Natural	Superficie (km ²)
PN 01	Henri Pittier, 13 de febrero de 1937	Central; Aragua y Carabobo	Montañosa	1.078,00
PN 02	Sierra Nevada, 2 de mayo de 1952	Los Andes; Mérida y Barinas	Montañosa	2.764,46
PN 03	Guatopo, 31 de marzo de 1958	Central; Miranda y Guárico	Montañosa	1.224,64
PN 04	El Ávila, 12 de diciembre de 1958	Capital; Distrito Capital, Miranda y Vargas	Montañosa	851,92
PN 05	Yurubí, 18 de marzo de 1960	Centro Occidental; Yaracuy	Montañosa	236,70
PN 06	Canaima, 12 de junio de 1962	Guayana; Bolívar	Escudo Guayanés	30.000,00
PN 07	Yacambú, 12 de junio de 1962	Centro Occidental; Lara	Montañosa	269,16
PN 08	Cueva de la Quebrada del Toro, 21 de mayo de 1969	Centro Occidental; Falcón	Montañosa	48,85
PN 09	Archipiélago de Los Roques, 8 de agosto de 1972	Insular; Dependencias Federales	Región Insular	2.211,20
PN 10	Macarao, 5 de diciembre de 1973	Capital; Distrito Capital y Miranda	Montañosa	150,00
PN 11	Mochima, 19 de diciembre de 1973	Nor-Oriental; Sucre y Anzoátegui	Litoral costera	949,35
PN 12	Laguna de La Restinga, 6 de febrero de 1974	Insular; Nueva Esparta	Insular	188,62
PN 13	Los Médanos de Coro, 6 de febrero de 1974	Centro Occidental; Falcón	Litoral costera	912,80
PN 14	Laguna de Tacarigua, 13 de febrero de 1974	Capital; Miranda	Litoral costera	391,00
PN 15	Cerro El Copey-Jóvito Villalba, 27 de febrero de 1974	Insular; Nueva Esparta	Insular	71,30
PN 16	Aguaro-Guariquito, 7 de marzo de 1974	Los Llanos; Guárico	Los Llanos	5690,00
PN 17	Morrocoy, 26 de mayo de 1974	Centro Occidental; Falcón	Litoral costera	320,90
PN 18	El Guácharo, 27 de mayo de 1975	Nor-Oriental; Monagas	Montañosa	627,00
PN 19	Terepaima, 14 de abril de 1976	Centro Occidental; Lara y Portuguesa	Montañosa	186,50
PN 20	Jaua-Sarisariñama, 12 de diciembre de 1978	Guayana; Bolívar	Escudo Guayanés	3300,00
PN 21	Serranía La Neblina, 12 de diciembre de 1978	Guayana; Amazonas	Escudo Guayanés	13600,00
PN 22	Cerro Yacapana, 12 de diciembre de 1978	Guayana; Amazonas	Escudo Guayanés	3200,00
PN 23	Duida-Marahuaca, 12 de diciembre de 1978	Guayana; Amazonas	Escudo Guayanés	3737,40
PN 24	Península de Paria, 12 de diciembre de 1978	Nor-oriental; Sucre	Montañosa	375,00
PN 25	Sierra de Perijá, 12 de diciembre de 1978	Zuliana; Zulia	Montañosa	2952,88
PN 26	El Tamá, 12 de diciembre de 1978	Los Andes; Táchira y Apure	Montañosa	1390,00
PN 27	San Esteban, 14 de enero de 1987	Central; Carabobo	Montañosa	445,00
PN 28	Juan Crisóstomo Falcón (San Luis), 6 de mayo de 1987	Centro Occidental; Falcón	Montañosa	200,00
PN 29	Santos Luzardo Cinaruco-Capanaparo, 24 de febrero de 1988	Los Llanos; Apure	Montañosa	5843,68
PN 30	Guaramacal (G. Cruz Carrillo), 25 de mayo de 1988	Los Andes; Trujillo y Portuguesa	Montañosa	214,66
PN 31	Dinira, 30 de noviembre de 1988	Región Centro Occidental; Trujillo y Portuguesa	Montañosa	453,28
PN 32	Páramos Batallón y La Negra, 18 de enero de 1989	Los Andes; Mérida y Táchira	Montañosa	952,00
PN 33	Chorro El Indio, 7 de diciembre de 1989	Los Andes; Táchira	Montañosa	170,00
PN 34	Sierra La Culata, 7 de diciembre de 1989	Los Andes; Mérida y Táchira	Montañosa	2004,00
PN 35	Cerro Saroche, 7 de diciembre de 1989	Región Centro Occidental; Lara	Montañosa	322,94
PN 36	Turuépano, 6 de junio de 1991	Nor-oriental; Sucre	Cenagosa	726,00
PN 37	Mariusa (Delta del Orinoco), 5 de junio de 1991	Guayana; Delta Amacuro	Deltaica	3310,00
PN 38	Ciénagas de Juan Manuel, 5 de junio de 1991	Zuliana; Zulia	Cenagosa	2261,30
PN 39	Parima-Tapirapeco, 1 de agosto de 1991	Guayana; Amazonas	Escudo Guayanés	39000,00
PN 40	Río Viejo (San Camilo), 5 de junio de 1992	Los Llanos; Apure	Los Llanos	800,00
PN 41	Tirgua (Gral. Manuel Manrique), 5 de junio de 1992	Región Centro Occidental; Yaracuy y Cojedes	Montañosa	910,00
PN 42	El Guache, 26 de marzo de 1993	Región Centro Occidental; Lara y Portuguesa	Montañosa	125,00
PN 43	Tapo-Caparo, 26 de marzo de 1993	Los Andes; Barinas, Mérida y Táchira	Montañosa	2050,00

CUADRO 3. Clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela, según su Declaración de creación, denominación y ubicación. Fuente: Desarrollado por los autores a partir de Vivas *et al.* (2010), Venezuela Descubierta (2010), Wales (2010) y García (2010).



FIGURA 4. Vistas de diversos parques nacionales de Venezuela, desde el Parque Nacional Sierra Nevada de la región montañosa de los Andes venezolanos; el Parque Nacional Waraira Repano con sus instalaciones de senderismo terrestre y aéreo; y el Parque Nacional Mochima de la región de montaña del litoral con sus infraestructuras marítimas de abordaje para las islas. Fotos: Wilver Contreras M. y Mary Owen de C.

6.4 IMPORTANCIA DE LOS PARQUES NACIONALES PARA VENEZUELA

La trascendencia, importancia y vigencia del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela radica en la preservación y uso racional del medio ambiente y los maravillosos paisajes con que fue dotada Venezuela y, se basa en la construcción de una conciencia colectiva

ambiental, cuando visualizamos que el desarrollo de los recursos humanos, culturales y sociales, así como los recursos tecnológicos y sistemas de producción, están inequívocamente supeditados a la disponibilidad de recursos naturales, a la capacidad de soporte del suelo, a la capacidad funcional de recepción de efluentes y al mantenimiento del delicado equilibrio



FIGURA 5. Vistas de diversos parques nacionales de Venezuela, como el Parque Nacional Cerro El Copey y Laguna La Restinga, ubicados en la Isla de Margarita de la región insular del estado Nueva Esparta, teniendo el último en sus adyacencias, comunidades costeras e infraestructuras de pesca y comercio marítimo, además se puede apreciar las infraestructuras de seguridad ciudadana en la Playa Canoma del Parque Nacional Mochima. Fotos: Wilver Contreras M. y Mary Owen de C.



FIGURA 6. Vistas del Parque Nacional Canaima la majestuosidad de sus escenarios naturales y su población aborigen, que al igual que el parque Nacional Península de Paria, hacen de estos territorios en la actualidad la "Tierra de Gracia" según Cristóbal Colón, es todo un mundo en miniatura dispuesto a ser descubierto, tanto por el turista nacional, como internacional, ávido de conocer los múltiples paisajes y aventuras que le deparan en este paraíso llamado Venezuela. Fotos: Axel Owen Parra y Mary Owen de C.

ecológico; y que de esta conciencia conservacionista no sólo dependen nuestros paisajes, sino nuestra propia supervivencia, razón por la cual todo desarrollo debe ser sostenible y tomar muy en cuenta la afectación del medio ambiente que nos rodea (Vivas *et al.*, 2010).

Y es que el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela debe ser considerado como un estado de conciencia constante en el tiempo por la sociedad en pleno y sus principales entes rectores como política de Estado, sin visiones cortas e intromisiones de intereses individuales, gremiales, políticos y económicos. Es el compromiso de la acción continua en la conservación, protección y uso racional de sus recursos e imponentes escenarios naturales, porque en parte es la supervivencia y calidad de vida de la sociedad venezolana de los tiempos inmediatos y futuros, dado el potencial hídrico en sus cuencas, la biodiversidad de sus ecosistemas que poseen un incalculable valor natural, genético y antropológico que albergan sus comunidades primigenias, esencia de esta Nación; así como, fuente de recursos económicos que se devengan de su uso racional y respetuoso como territorios con potencialidades turísticas y recreativas, entre otros.

Una forma de evitar mayores impactos ambientales y estéticos del paisaje natural de los parques nacionales, es el desarrollo de políticas, normas y leyes acertadas y firmes, que en definitiva controlen e impidan la construcción de grandes infraestructuras de bienes y servicios que se generen en estos inmensos espacios. De nada sirve que dentro de sus territorios estén establecidos pueblos y ciudades, o se instalen de grandes centros de producción de hidrocarburos o pesqueros, si el fin primero es promulgar los principios de aumentar los bienes materiales, fines utilitarios y financieros en detrimento de la armonía y conservación de su medio ambiente, patrimonio natural y soberanía nacional de todos los venezolanos presentes y por venir.

6.5 POLÍTICAS, LEGISLACIÓN, NORMAS Y ADMINISTRACIÓN DE LOS PARQUES NACIONALES EN VENEZUELA

El Estado Venezolano durante los últimos setenta años ha tenido un gran acierto en su política ambiental de crear áreas protegidas a lo largo y ancho del territorio nacional, bajo la figura de Parques Nacionales y Monumentos Naturales. Esto no sólo puede determinarse por la cantidad de espacios que en esta condición se han decretado; sino también por la diversidad regional que abarcan y por las bondades que dicha política representa en cuanto a la preservación de los valores ambientales del espacio territorial venezolano, particularmente a su biodiversidad, recursos naturales, condiciones ecológicas, en cuanto a bellezas escénicas y valores culturales e históricos.

La categoría de manejo como figura de Parque Nacional, según el artículo 15 de la *Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio*, está considerada como área bajo régimen de administración especial, que cuenta con rango constitucional consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 127, protegida legalmente por una legislación ambiental que resguarda su valor estratégico garantizado por:

- El suministro continuo de agua potable en vastas regiones del país para el consumo humano y el desarrollo de actividades económicas importantes.
- El resguardo del patrimonio genético del territorio y que a futuro puede traducirse en nuevos fármacos y más variedades de alimentos.
- La retención y reciclaje de altos porcentajes de CO₂ como contribución mundial al freno del cambio global del clima.
- La contribución en la amortiguación de posibles consecuencias por proceso de contaminación ambiental que disipa variaciones bruscas del clima, evitan desplaza-

mientos violentos de sedimentos, reciclan aguas contaminadas y conservan la calidad productiva de ciertos tipos de suelos.

- Ser atractivos de primer orden a escala nacional e internacional para la recreación y el turismo, significando un gran aporte al desarrollo económico del país.

Por ello, es que el Estado Venezolano a través del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), haya asumido el desarrollo de una política de ordenación del territorio, de los Parques Nacionales y Monumentos Naturales *“atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable...”* tal como lo establece el artículo 128 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), y donde Vivas *et al.* (2010) exponen que se tiene el compromiso de hacer que los esfuerzos de planificación ambiental y ordenación en todos los ámbitos territoriales y las actividades que en ellos se realicen, estén orientados hacia este tipo de desarrollo, para poder encaminarnos a una sustentabilidad del sistema territorial en su conjunto y no de las fracciones del mismo con todo el sistema de áreas protegidas definidas por Venaventours (2010) por 43 Parques Nacionales, 20 Monumentos Naturales, 2 Reservas de Biosfera, 7 Refugios y 5 Reservas de Fauna Silvestre. Es una maravillosa combinación de belleza mansa y agresiva la cual hace de Venezuela un país privilegiado para el turismo de las grandes cadenas de hoteles y otros sistemas de producción endógeno desarrollados por las comunidades de este sistema de áreas protegidas.

El instituto rector de la dirección y gestión del Sistema de Parques Nacionales es el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) que fue creado en el año 1973 (INPARQUES, 1998). Es el encargado de administrar y preservar este patrimonio de parques, monumentos naturales y otros ochenta y cinco (85) parques de recreación,

actualmente en estado de municipalización progresiva. Entre sus funciones básicas dentro de estas áreas bajo la figura de régimen especial, destacan la vigilancia y guardería ambiental, el catastro y saneamiento, el diseño y trazado de centros de información y jornadas de sensibilización, la divulgación, la prevención y extinción de incendios así como el mantenimiento integral de este patrimonio y su seguridad.

Entonces, se debe entender como régimen especial un área que está constituida por un conjunto de normas y reglas que tienen por objeto la defensa, conservación y mejoramiento de determinados espacios, cuyas características y condiciones ecológicas difieran de la estructura y composición geográfica, paisajista, topográfica y socio-cultural del resto del territorio nacional. Esto hace indispensable la formulación de criterios especiales, en torno a la forma de aprovechar y de preservar estos espacios (FUDENA, 2001; Globedia, 2010).

A modo de ratificación, todo el accionar institucional del Estado, ha conducido al establecimiento, hasta la presente fecha, en Venezuela del proceso de declaratoria de áreas naturales protegidas de cuarenta y tres (43) Parques Nacionales y treinta y seis (36) Monumentos Naturales, localizados en todas las regiones naturales del relieve venezolano; basada su distribución en los ambientes físico-geográficos que mayormente caracterizan las regiones fisiográficas del espacio venezolano, alcanzando en el territorio nacional los valores expresados en el cuadro 4.

Y es que, la cobertura territorial de las áreas ambientales protegidas de Venezuela, es considerablemente amplia y representativa; sin embargo, es deseable que aumente para asegurar la protección de los más diversos valores ambientales del territorio, así como para lograr su óptimo aprovechamiento y disfrute por parte de quienes habitamos esta tierra maravillosa, que representa a Venezuela como Nación (INPARQUES, 1998).

CUADRO 4.

Superficies y porcentajes totales que representan los Parques Nacionales y Monumentos Naturales respecto al territorio nacional.
Fuente: Fudena, 2001.

Parques Nacionales	Superficie total 14.150.653 ha;	Porcentaje total 15.43 %.
Monumentos Naturales	Superficie total 4.276.178 ha	Porcentaje total 4.67 %

Esta diversidad de ambientes naturales que tiene el país y su especial ubicación en el extremo norte del continente suramericano, trae como consecuencia que éste cuente con una gran diversidad de paisajes, los cuales podemos agrupar para facilitar el conocimiento bio-geográfico de los Parques Nacionales a partir de los rasgos climáticos, fisiográficos y biológicos y, que para tal fin se han caracterizado en cuatro grandes regiones naturales, según Venezuela turística (2010) y posteriormente ampliada a seis regiones naturales, según Gobierno en Línea (2010) e INPARQUES (2010), las cuales se exponen a continuación:

- **Región litoral insular-costera:** ubicada al norte, entre los piedemontes de las serranías y el Caribe, predominan en ella playas, planicies costeras que conforman viveros ictiológicos, áreas áridas con vegetación rala xerofítica y enormes médanos de arena.
 - *Los parques nacionales que ubicados en la Región Litoral Insular, son:* Parque Nacional Archipiélago los Roques; Parque Nacional Laguna de la Restinga; Parque Nacional Cerro El Copey.
 - *Los parques nacionales que ubicados en la Región Litoral Costera, son:* Parque Nacional Mochima; Parque Nacional Médanos de Coro; Parque Nacional Laguna de Tacarigua; Parque Nacional Morrocoy.
- **Región Montañosa:** definida por tres sistemas montañosos - La Cordillera de Los Andes, La Cordillera de la Costa y El Macizo Oriental-, emergen entre las zonas planas de la región fisiográfica litoral-costera al norte y los llanos al sur.
 - *Los parques nacionales ubicados en la Región Montañosa, son:* Parque Nacional Henri Pit-
- **Región de los Llanos:** localizada en la franja central del país, se extiende en el sentido este-oeste desde el piedemonte andino hasta la desembocadura del Orinoco y, en sentido norte-sur, desde los piedemontes del ramal interior de la Serranía de la Costa y el Macizo Oriental hasta el río Orinoco. Su relieve es uniformemente plano y ocupa el 35% del área total del país.
 - *Los parques nacionales ubicados en la Región de Los Llanos, son:* Parque Nacional Aguaro-Guariquito; Parque Nacional Río Viejo.
- **Región del Escudo Guayanés y Amazonia:** separado del resto del país por el amplio cauce del Orinoco, prácticamente lo bordea de norte a oeste. Por el sur limita con Brasil y Colombia y por el este con Brasil y la zona en reclamación. Presenta variadas formas características del paisaje guayanés y se considera la columna vertebral de la Orino-

tier; Parque Nacional Sierra Nevada; Parque Nacional Guatopo; Parque Nacional El Ávila (Waraira Repano); Parque Nacional Yuru-bí; Parque Nacional El Guácharo; Parque Nacional Yacambú; Parque Nacional Cueva de la Quebrada del Toro; Parque Nacional Macarao; Parque Nacional Terepaima; Parque Nacional Península de Paria; Parque Nacional Perijá; Parque Nacional El Tamá; Parque Nacional San Esteban; Parque Nacional Sierra de San Luis; Parque Nacional Santos Luzardo Cinaruco-Capanaparo; Parque Nacional Guaramacal; Parque Nacional Dinira; Parque Nacional Páramos Batallón y la Negra; Parque Nacional Chorro El Indio; Parque Nacional Sierra La Culata; Parque Nacional Cerro Saroche; Parque Nacional Tirgua; Parque Nacional Guache; Parque Nacional Tapo-Caparo.

quia u hoya hidrográfica del Orinoco. Sus suelos son los más antiguos de la tierra, con una edad superior a los 1700 millones de años, que se remontan al periodo precámbrico. Es la provincia fisiográfica más extensa del país y ocupa el 45% de la superficie total del mismo.

- *Los parques nacionales ubicados en la Región del Escudo Guayanés (Guayana) y Amazonia*, son: Parque Nacional Canaima; Parque Nacional Jaua-Sarisariñama; Parque Nacional Serranía La Neblina; Parque Nacional Cerro Yapacana; Parque Nacional Duida-Marahuaca; Parque Nacional Parima-Tapirapeco.
- **Región Cenagosa:**
- *Los parques nacionales ubicados en la Región Cenagosa*, son: Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel; Parque Nacional Turuépano.
- **Región Deltáica:**
- Los parques nacionales ubicados en la Región Deltaica, son: Parque Nacional Delta del Orinoco “Mariusa”.

En síntesis, la totalidad del territorio venezolano está conformado por una extensión continental e insular de 916.445 km² y un espacio marítimo de más de 600.000 km². Aproximadamente la mitad del territorio continental del país, tiene un origen que se remonta a la formación del planeta, hace unos 3500 millones de años. La superficie continental, cuya longitud máxima es de 1493 km., medida en dirección este-oeste y de 1271 km., en dirección norte-sur, presenta una amplia línea de costas caribeñas que alcanza 2718 km., desde Castilletes en la Península de la Guajira, hasta Punta Peñas en el extremo Este de la Península de Paria; en tanto que su frente marítimo al Océano Atlántico, desde Punta Peñas hasta Punta Playa, es de 1008 km.; a lo que se suma 280 km., de Costa Atlántica correspondientes a la Zona en reclamación de la Guayana Esequiba. Destaca la presencia de más de 311 islas, cayos e islotes de soberanía venezolana que se extienden por el norte hasta Isla de Aves

y su zona de exclusividad marítima. El relieve del territorio es de gran complejidad y presenta al centro del país la formación de los llanos de relieve plano a ondulado. En el occidente se ubican las tierras montañosas de la Cordillera de Los Andes, donde destacan las cumbres máximas del relieve venezolano. Al sur del Orinoco se ubica una superficie de 418.145 km² con grandes extensiones de selvas vírgenes, conformando los territorios del Escudo Guayanés, característica por sus imponentes tepuyes.

Este inmenso y rico territorio representa aproximadamente el 0.6% de las tierras emergidas del planeta, que entre otros aspectos físico-naturales, hace que Venezuela en ese territorio albergue una gran biodiversidad para ser reconocida entre los diez (10) países megadiversos más importantes del mundo y por poseer multiplicidad de sitios geográficos de excepcionales características, según el Fondo Mundial para la Naturaleza (Vivas *et al.*, 2010). En el cuadro 5, se muestra la localización de los 43 Parques Nacionales de Venezuela según la caracterización de las grandes regiones naturales del territorio.

Desde el punto de vista de ubicación geográfica y los recursos naturales dotados por la naturaleza, hacen del país un territorio privilegiado para la explotación racional de dichos Parques Nacionales. Lo anteriormente expuesto se hace manifiesta de forma general, ya que en ellos se pueden localizar el Escudo Guayanés, la formación geomorfológica más antigua del mundo, un Jurassic Park Natural con cinco (5) millones de hectáreas de Parques, donde se encuentran: Selvas Húmedas Tropicales con majestuosos árboles de hasta sesenta (60) metros de altura; imponentes tepuyes; cascadas de agua, donde está la más alta del mundo y conocida internacionalmente como El Salto Ángel; etnias indígenas enclavadas en selvas vírgenes; el teleférico más alto y largo del mundo enclavado en medio del segundo parque nacional por antigüedad más

CUADRO 5.

Localización de los
Parques Nacionales
según región natural.

Fuente: Vivas *et al.*,
2010

REGIONES		PARQUES NACIONALES	
MACIZO GUAYANÉS		PN-06 PN-20 PN-21 PN-22 PN-23 PN-39	CANAIMA JAUJA-SARISARIÑAMA SERRANÍA LA NEBLINA YAPACANA DUIDA-MARAHUACA PARIMA-TAPIRAPECÓ
SISTEMA MONTAÑOSO CARIBE	TRAMO CENTRAL	PN-01 PN-03 PN-04 PN-10 PN-27	HENRI PITTIER GUATOPO EL ÁVILA MACARAO SAN ESTEBAN
	TRAMO ORIENTAL	PN-18 PN-24	EL GUÁCHARO PENÍNSULA DE PARIA
LITORAL E ISLAS CARIBES	LITORAL	PN-11 PN-12 PN-13 PN-14 PN-17	MOCHIMA LAGUNA DE LA RESTINGA MÉDANOS DE CORO LAGUNA DE TACARIGUA MORROCOY
	ISLAS Y PENÍNSULA DE PARAGUANÁ	PN-09 PN-15	ARCHIPIÉLAGO LOS ROQUES CERRO EL COPEY
MEDIANAS MONTAÑAS DEL SISTEMA CORIANO		PN-05 PN-08 PN-28 PN-35 PN-41	YURUBÍ CUEVA DE LA QUEBRADA EL TORO JUAN CRISÓSTOMO FALCÓN CERRO SAROCHE TIRGUA-GRAL. MANUEL MANRIQUE
SISTEMA MONTAÑOSO ANDINO	CORDILLERA DE MÉRIDA	PN-02 PN-07 PN-19 PN-26 PN-30 PN-31 PN-32 PN-33 PN-34 PN-42 PN-43	SIERRA NEVADA YACAMBÚ TEREPAIMA EL TAMÁ GRAL. CRUZ CARRILLO (EN GUARAMACAL) DINIRA GRAL. JUAN PABLO PEÑALOZA EN LOS PÁRAMOS DEL BATALLÓN Y LA NEGRA CHORRO EL INDIIO SIERRA DE LA CULATA (DR. ANTONIO JOSÉ UZCÁTEGUI BURGUERA) EL GUACHE TAPO-CAPARO
	CORDILLERA DE PERIJÁ	PN-25	SIERRA DE PERIJÁ
DEPRESIONES SEDIMENTARIAS CONTINENTALES	LLANOS ALTOS OCCIDENTALES	PN-40	RÍO VIEJO – SAN CAMILO
	LLANOS MERIDIONALES	PN-29	SANTOS LUZARDO
	LLANOS CENTRALES	PN-16	AGUARO-GUARIQUITO
	DEPRESIÓN DEL LAGO DE MARACAIBO	PN-38	CIÉNAGAS DE JUAN MANUEL
SISTEMA DELTAICO ORINOQUENSE		PN-36 PN-37	TURUÉPANO DELTA DEL ORINOCO MARIUSA

representativo como lo es El Sierra Nevada; playas con una belleza escénica impresionante, que deslumbraron a Cristóbal Colón cuando piso tierra venezolana y que todavía conservan su virginidad y belleza; es decir, se cuenta con un potencial invaluable como alternativa turística, digno de ser explotado racionalmente y, hacer del país entre los más importantes en dicho campo.

El consolidar el Sistema de Parques Nacionales con fines turísticos y recreativos requiere de la implantación efectiva de políticas, planes, programas, proyectos y servicios bien definidos, estructurados, claros y con sentido de trascendencia patria y sostenibilidad que involucren a todos los actores de la sociedad venezolana y, que influyan de manera determinante y positiva en el tiempo, en su mantenimiento, conservación y autofinanciamiento, creando de esta manera también fuentes de trabajo estable y productivo para sus comunidades autóctonas y aledañas.

6.6 PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS EN LOS PARQUES NACIONALES DE VENEZUELA

Producto de las visitas preliminares al Sistema de Parques Nacionales realizadas en el año 2010, se ha detectado toda una serie de dificultades de diversa índole, obteniéndose la información por la vía de la constatación real y entrevistas a funcionarios y miembros de las comunidades que en éstos habitan y laboran. Los problemas detectados físico-naturales, político-institucionales, socio-culturales y el desarrollo de infraestructuras de bienes y servicios, han llegado a presentar a través del tiempo alta significación negativa e irreversibilidad a los ecosistemas de los parques nacionales, en lo que se refiere a impactos ambientales y socio culturales, en su mayoría por actividades antrópicas de la sociedad venezolana, en cuanto a:

- La intensa actividad turística que hace que en temporadas altas sobrepasen la capacidad de carga y recuperación de distintas áreas de los territorios de los parques nacionales. Muestra de ello, es lo reportado según las visitas realizadas por los autores y ratificado por Ramírez (2010), donde el Parque Nacional Canaima, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el año 1994, según registro de visitas al parque especialmente en el mes de enero, éste tiene un promedio de unas 15.000 personas de visitantes lo cual ha generado recientemente que dos de los institutos rectores de su gestión, INPARQUES y la Secretaria de Turismo y Ambiente de la Gobernación del estado Bolívar hayan implantado una campaña de recomendaciones y exigencias que los turistas tienen que cumplir, referidas a: usar sólo jabón azul, ya que los jabones comunes representan una gran amenaza para la fauna de la zona; en caso de no haber instalaciones sanitarias dentro de los puntos turísticos, se deben utilizar las diversas modalidades de baños ecológicos que se adquieren en los establecimientos comerciales del parque o sus adyacencias; para la disposición final de los residuos sólidos, se pide a los visitantes utilizar los contenedores destinados para tal fin ubicados a lo largo de la troncal 10 que conduce a Santa Elena de Uairén; los envases de gasolina adicional, dado el déficit de combustible en la zona, deben ser de plástico y de color rojo; y en lo referido al control del sonido e iluminación está prohibido el uso de halógenos, picos y palas, así como el volumen moderado de los equipos de sonido desde las 5:00 am hasta las 9:30 pm;
- De manera generalizada, la contaminación por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, por la inexistencia de implantación de un verdadero sistema de gestión medio-

ambiental que involucre la recuperación, clasificación, disposición final en vertederos, reutilización, reuso y reciclaje, así como, una campaña efectiva de sensibilización y capacitación en esta temática;

- La extracción de diferentes tipos de especies maderables de manera ilegal, así como, la explotación de productos forestales no madereros, con fines comerciales de floristería y ornamentación;
- La contaminación de los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas, caso de los parques nacionales de Morrocoy o Mochima, por las actividades propias de los servicios hoteleros, del transporte de personas y productos o por la disposición de aguas residuales de comunidades rurales o urbanas adyacentes o dentro de sus territorios;
- La construcción de edificaciones populares en zonas de riesgo de inundación, deslaves o terremotos;
- Los impactos producidos por la contaminación visual de publicidad y contaminación sónica, por el alto volumen de los equipos de sonido y uso indiscriminado de las cornetas de los vehículos;
- Incendios forestales ocasionados por piro-maníacos, fogatas o vidrios tirados al terreno silvestre, que en períodos de sequía estos materiales refractantes de la luz se activan como generadores de fuego; razón por la cual, se pueden diseñar sistemas de riego de las fuentes de agua propias de los parques, para mantener húmedas las amplias zonas de vegetación, especialmente, las cubiertas por gramíneas;
- La inseguridad ciudadana en los parques, donde se han llegado a denunciar asaltos, asesinatos y robos a múltiples tipos de bienes de propios y extraños;
- Presunción de cierta anarquía y "permisería" en sus territorios, caso de los parques nacionales de Mochima, Morrocoy o Península de Paría, para el desarrollo de acciones vandálicas, pesca de arrastre, narcotráfico, especialmente de yates/veleros provenientes de Europa;
- La determinación de ciertas diferencias de intereses y mezquindades entre los diferentes gremios, asociaciones o cooperativas de las comunidades que prestan servicios en los parques nacionales, tal como se precisó en el parque nacional Mochima, y casi generalizada la predominancia negativa del factor político como divisorio de trabajo, oportunidades y dificultad de alcanzar de manera efectiva, logros comunitarios que apunten a la mejora de los medios de producción y de la calidad de vida de sus habitantes;
- Niveles de sostenibilidad negativos ocasionados por la deforestación en las altas cuencas de los ríos y micro-cuencas de quebradas y riachuelos de los parques nacionales, caso de la Sierra Nevada, La Culata, El Ávila o Henri Pittier; lo cual ha ido generando la disminución del potencial del recurso hídrico, acarreando dificultades para la subsistencia de las comunidades que en éstos habitan;
- Los procesos de erosión natural o por pérdida de la cobertura forestal, generando daños a los ecosistemas por deforestación y la explotación a cielo abierto de la actividad minera ilegal, caso del Parque Nacional Canaima, en el cual vierten mercurio en las aguas de sus ríos, para la extracción de oro, trayendo consecuencias funestas en la cadena trófica;
- Sus fronteras originales han sido alteradas por invasiones, con el fin de extensión agrícola en algunos casos y por el crecimiento de los centros urbanos aledaños, bien por urbanismos o por barrios populares, caso muy particular el sector de Catuche, La Pastora, de la ciudad de Caracas y el Parque Nacional Waraira Repano, donde sus puntos colindantes son hábitat inhumanos e im-

provisados para la convivencia de personas indigentes y afectadas por enfermedades de transmisión sexual;

- Implicaciones negativas de propuestas de cambio de los linderos de uno de los parques nacionales más emblemáticos del país como lo es el Waraira Repano (El Ávila), con el reciente planteamiento de elevar la cota norte –franja costera del Mar Caribe, que según Vitalis (2010), es riesgosa y apresurada porque se sienta un precedente lamentable en lo que se refiere a la preservación de la integridad de los parques nacionales en Venezuela; en las implicaciones ambientales; y en potenciar riesgos naturales a las poblaciones que habitan en las cotas inferiores al parque para lo cual se debe prever un plan de desalojo.
- La extracción de especies autóctonas de flora y sus germoplasmas para ornamentación y elaboración de medicamentos y cosméticos, así como, de la fauna para el comercio ilegal en el mercado nacional e internacional de coleccionistas y mascotas; razón por la cual, los organismos de seguridad, dirección y gestión de los parques nacionales han realizado campañas y castigos legales con prisión a quienes trafican y adquieren estas especies. Esta causa ha puesto, entre otras y, como lo han expuesto Ojasti (1988), Fundación Tierra Viva (2001), Fudena (2001), Fudeci (2010), Green-way (2010), La Gran Sabana (2010) y Venezuela Descubierta (2010), en condición de *grado menor de riesgo* al puma, *grado vulnerable* al jaguar, la danta y el guacamayo verde, *grado en peligro de extinción* al mono araña del norte, el paují copete Pauxi Pauxi, la cotarita, el caimán de la costa, el cóndor, el manatí, la tortuga Arrau, el perro de agua, mono chucuto, el oso palmero/hormiguero, el cardenalito y la tortuga blanca;
- Finalmente, una de las opiniones más cuestionadas y delicadas, no confirmadas

por los autores, y que quedan sólo como opiniones, es el hecho de que el territorio de algunos parques nacionales fungen de protección y establecimiento de grupos guerrilleros o de narcotráfico, en el caso del Parque Nacional Sierra de Perijá, lo cual ha traído grandes problemas en las relaciones binacionales entre Venezuela y Colombia;

7. DEFINICIÓN DEL MODELO METODOLÓGICO MARCO DEL PROYECTO MACRO UPV-ULA-AECID

El proyecto específico de la *Propuesta de una Metodología Marco para Clasificar el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela, a partir de indicadores multifactoriales y diseño de una hoja de ruta*, resulta ser el más emblemático del Laboratorio de Sostenibilidad y Ecodiseño. Esta propuesta permitirá alcanzar los objetivos del Proyecto Macro introducido ante la AECID, a partir del proceso secuencial expuesto en la figura 7 y sus distintas fases presentadas detalladamente desde la figura 8 hasta la 11. Esta propuesta metodológica permitirá que el sistema desarrollado sea novedoso y actual, permitiendo su uso en cualquier área natural en la que se lleve a cabo la actividad del turismo, independiente del tipo de legislación que cubre dicho espacio e incluso autónomamente de los intereses propios de cada región en donde se ubican y, lográndose el desarrollo de comparaciones a nivel mundial.

La figura 7, es el detalle de la Fase 1 (*Análisis contextual global del sistema de clasificación de parques nacionales en el mundo*) del Modelo Metodológico. En esta fase se realiza el análisis realístico contextual del posible diseño, aplicación y caracterización por tipos de indicadores multifactoriales y que permiten la aplicación de la hoja de ruta, para la clasificación de los parques nacionales más importantes en los distintos países de los cinco continentes. De lo

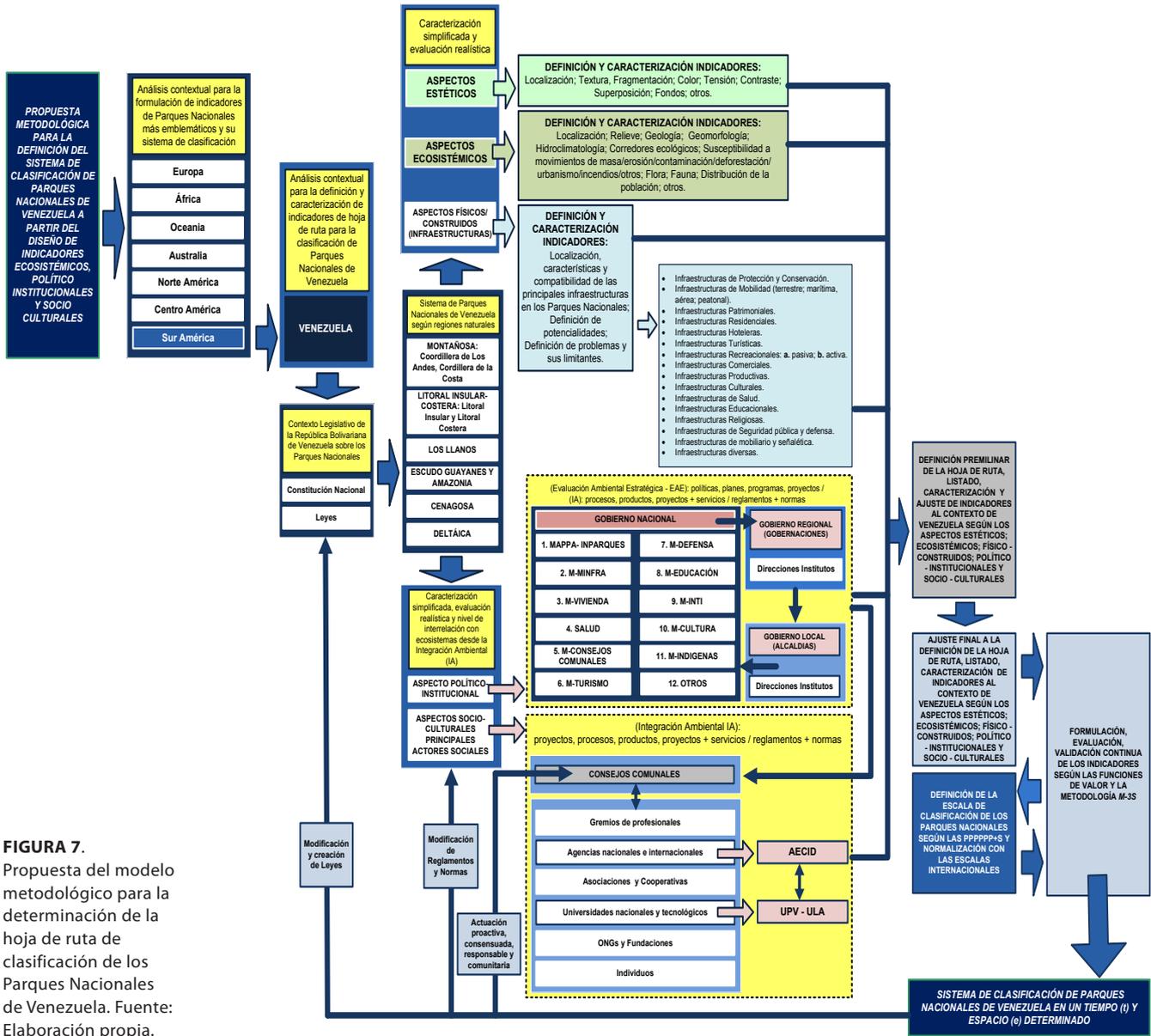


FIGURA 7. Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela. Fuente: Elaboración propia.

general hasta lo particular llegando a Venezuela. En esta fase, se analizarán sistemas de indicadores, pertenecientes a diferentes niveles (organismos internacionales, nacionales, dirigidos para promover el turismo sostenible y específicos de áreas naturales), a fin de identificar los temas (aspectos) más relevantes y de mayor representatividad para construir un sistema que aunque su objetivo principal sea el análisis de las áreas

naturales en las cuales se encuentra la actividad del turismo, puede ser una herramienta que también aporte información para la alimentación de estos y adicionalmente se involucrará el juicio de expertos, para contar con un sistema validado por la comunidad científica y, que busca un desarrollo adecuado de estas zonas naturales y a su vez dar cumplimiento al Capítulo 8 de la Agenda Local 21, en la que se dice es

necesaria la integración del público en general en los procesos de toma de decisiones y alentar la participación pública.

La figura 8, muestra el detalle de la Fase 2 (Análisis contextual del sistema de parques nacionales en Venezuela: visión realística simplificada), involucra el estudio de las diferentes leyes y normativas existentes en Venezuela, que permitan definir el estamento legal nacional de las declaratorias del Sistema de Parques Nacionales; sus normas y reglamentos según su clasificación de acuerdo a su ubicación por regiones naturales.

La figura 9, expone el detalle de la Fase 3 (Análisis contextual del sistema de parques nacionales en Venezuela: visión realística simplificada para determinar indicadores ecosistémicos, físico-construidos-infraestructuras, político-institucionales y socio-culturales de sus principales actores sociales), la cual baja la escala a un estudio más profundo para el análisis contextual y realístico, del que surgirá el desarrollo y propuesta de caracterización de los indicadores multifactoriales *ecosistémicos, físico-construidos – infraestructuras*, interrelacionados con los *político-institucionales*, donde la Evaluación Estrategia Ambiental del Estado venezolano a través del ejecutivo nacional y sus distintos ministerios, permiten determinar las distintas políticas, planes y programas que tengan previstos para el Sistema de Parques Nacionales; y desde la Integración Ambiental, la incorporación de los indicadores *socio-culturales de sus principales actores sociales*, caso de las comunidades organizadas a través de los consejos comunales, organizaciones extranjeras como la UPV y la ACEID e instituciones académicas nacionales como la ULA, entre otros, con la definición de sus distintos proyectos, procesos, productos y servicios. Mediante trabajo de campo, como ya se ha realizado en una primera etapa preliminar de análisis realístico, con los gestores de las distintas áreas naturales y Parques Nacionales se procederá a la



FIGURA 8. Detalle de la Fase 1 (Análisis contextual global del sistema de clasificación de parques nacionales en el mundo), de la Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela. Fuente: Elaboración propia.

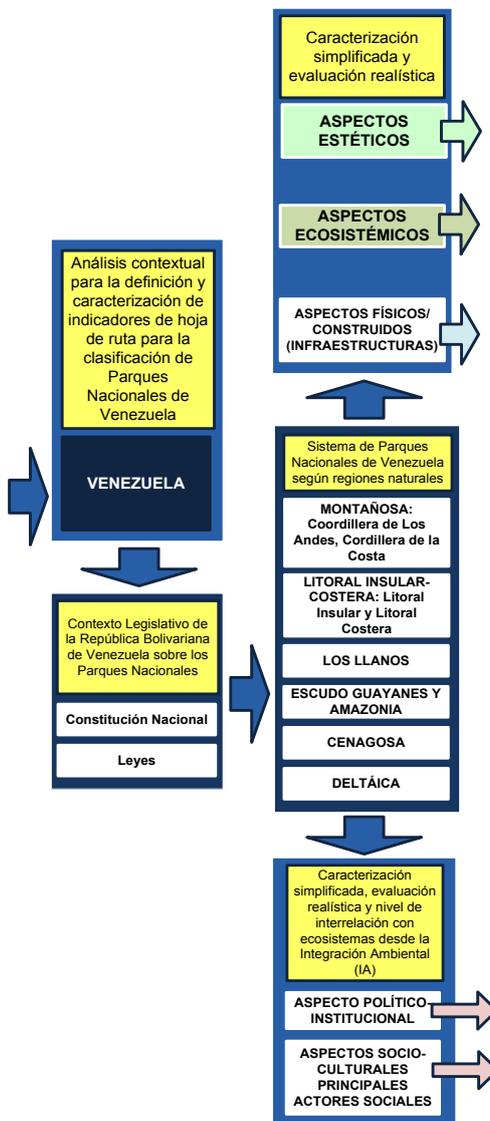


FIGURA 9. Detalle de la Fase 2 (Análisis contextual del sistema de parques nacionales en Venezuela: visión realística simplificada), de la Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela. Fuente: Elaboración propia.

recopilación de toda la información necesaria para proceder a la aplicación del sistema de indicadores en cada área objeto de estudio para su posterior tratamiento, análisis y resultados de clasificación.

Las figuras 10 y 11, muestran el detalle de la Fase 4 (*Definición preliminar y final de la lista de indicadores según el proceso de diseño, formulación y validación propuesto por la Metodología 3S y el método de clasificación del sistema de parques nacionales en Venezuela*). Es en esta fase, donde ya se tiene el diseño final de las distintas hojas de ruta para la clasificación de los parques nacionales, debidamente particularizadas según la región natural de forma que pueda facilitar su proceso de comparación para con otras existentes en otras naciones del mundo. Finalmente, se llega a la figura 12, que expone el detalle de la Fase 5 (*Toma de decisiones oportunas y de trascendencia histórica del Estado venezolano a través de sus instituciones rectoras del sistema de parques nacionales en Venezuela y el rol proactivo de la sociedad civil nacional e internacional*), donde se ve la retroalimentación y ventajas que presenta la reevaluación en el tiempo, si amerita que se redefinan leyes, normas y reglamentos que garanticen la buena calidad, gestión, conservación y protección del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela.

8. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

Transcurrido el tiempo desde el año 2007 hasta finales del año 2010 de haber concordado sueños, proposiciones y lograr la mayoría de los objetivos docentes, investigación y extensión, trazados en el convenio marco firmado entre la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España y la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida Venezuela, que involucra, entre otros, el proyecto más emblemático e histórico como lo es el Programa de Estudios Doctorales de Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño, a ser

dictado a través de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales (FCFA) y la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD).

De ahí, que sea mayúsculo los agradecimientos a personas con visión institucional que conforman el amplio espectro de ambas Universidades y de la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID), quien ha aportado dos fundamentales financiamientos para el desarrollo, entre otros no menos importantes proyectos, como lo son: las dos ediciones del I (2008) y II (2010) Seminario Iberoamericano de Desarrollo, Sostenibilidad y Ecodiseño; la Revista Ecodiseño y Sostenibilidad de formato digital de página web y en porta CD; diferentes proyectos de diseño arquitectónico y ecodiseño de productos alternativos para la construcción de edificaciones sostenibles; y el que ha ocupado la atención en el presente trabajo, intitulado *Creación de un Laboratorio de Sostenibilidad para la evaluación ecosistémica del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela y su posterior clasificación, para el fortalecimiento de las líneas de investigación sobre desarrollo sostenible en la FCFA-ULA*, bajo la responsabilidad del Dr. Víctor Agustín Cloquell Ballester por España y el Dr. Wilver Contreras Miranda, por Venezuela, involucrando otros importantes académicos e investigadores de ambas Universidades.

Este Proyecto, ha sido aprobado por la AECID, para el año 2010 aportando el financiamiento de 142.000 euros dentro del *Programa de Convocatoria de ayudas para Programas de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica (D/028917/09)*, además se ha contado con cartas institucionales de aval de los Rectores de la ULA, de la UPV, de los decanatos de las facultades involucradas, así como, del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Si bien es cierto, que se aprobó el recurso para el año en curso, no se ha podido disponer de los mismos para la compra de materiales, equipos y contratación de personal técnico. Han

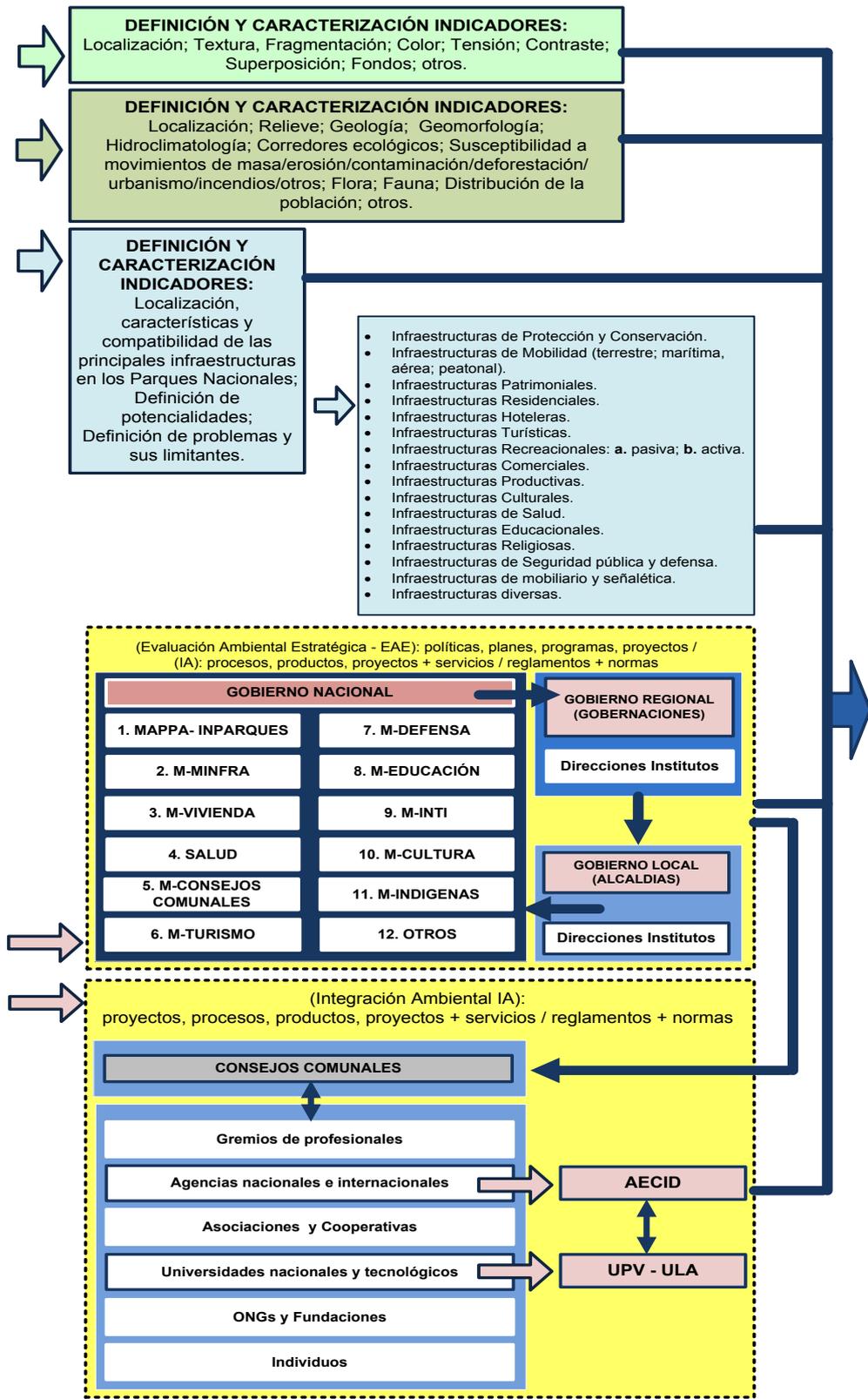


FIGURA 10. Detalle de la Fase 3 (Análisis contextual del sistema de parques nacionales en Venezuela: visión realista simplificada para determinar indicadores ecosistémicos, físico-construidos -infraestructuras, político-institucionales y socio-culturales de sus principales actores sociales), de la Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela. Fuente: Elaboración propia.

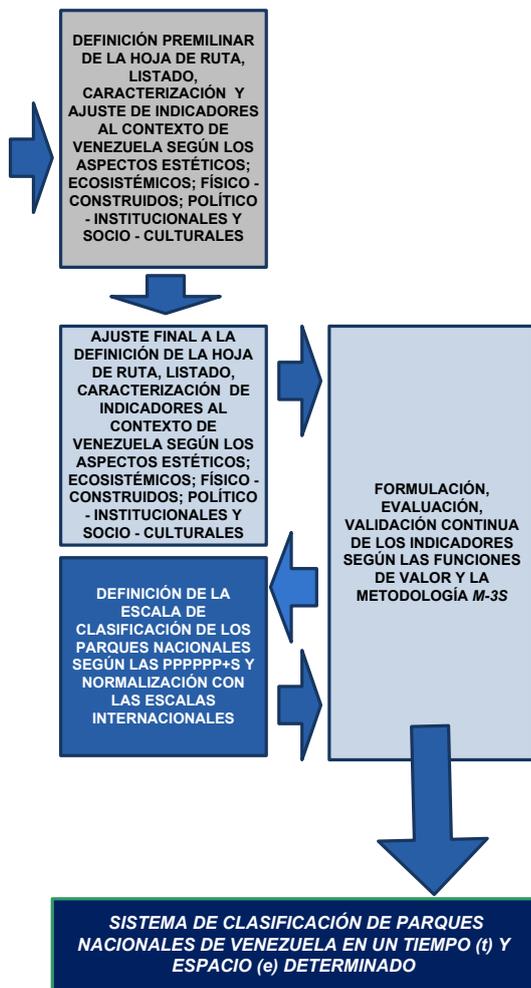


FIGURA 11. Detalle de la Fase 4 (Definición final del listado de indicadores según el proceso de diseño, formulación y validación propuesto por la Metodología 3S y el método de clasificación del sistema de parques nacionales en Venezuela), de la *Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela*. Fuente: Elaboración propia.

surgido situaciones administrativas que fueron superadas tardíamente y aún en el presente han afectado de manera involuntaria el buen desempeño del mismo, desde el punto de vista financiero, bien por parte de la AECID en sus primeros meses, pero la balanza se inclina de manera negativa al lado de la ULA, por el pesado y difícil proceso burocrático que entrama la firma de convenios específicos para con la AECID y la UPV en la recepción, transferencia y manejo de los recursos económicos. Esta realidad sobredimensionó la capacidad de respuesta de los responsables del Proyecto para alcanzar parte de los objetivos trazados, siendo éstos quienes han asumido su peso financiero como una forma

de corresponder al compromiso y el buen nombre de sus instituciones universitarias. Ha sido un mirar de trascendencia por dictar conciencia ciudadana a base de hechos y sacrificios personales y, que sólo exigen la correspondencia del apoyo solidario y lograr sinergias positivas a los interés de todas las instituciones que enmarcan el ámbito del Proyecto, como lo son la UPV, ULA, AECID y el MPPA, con su ente rector y gestor del Sistema de Parques Nacionales el Instituto de Parques Nacionales (INPARQUES), entre otros organismos oficiales por involucrar.

No es hora de negar oportunidades, sino de encontrar soluciones para no decaer y dejar de lado tanto trabajo y proyecciones futuras positivas institucionales con visión de país. Las malas experiencias administrativas son para crecer y poder enrumbar nuevos derroteros para el éxito. Por ello, es recomendable el repensar otras vías de agilizar el proceso de disponibilidad de los recursos financieros de la AECID asegurada su transparencia y buen uso de los mismos, para lo cual es ésta quien solamente puede delinear las nuevas pautas administrativas, para no tener que dejar este Proyecto como una buena iniciativa y no como un logro.

Como fundamento a todo lo planteado y como planificación a los próximos años, en principio hasta el 2013, es que ha surgido el desarrollo del actual trabajo conceptual de la *Propuesta Metodológica Marco para Clasificar el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela, a partir de indicadores multifactoriales y diseño de una hoja de ruta*. Su fundamento filosófico está enmarcado dentro de los principios que pauta el Diseño Ambientalmente Integrado (dAI) como herramienta metodológica pragmática de la Teoría Multidimensional Ambientalmente Integrada. Aplicarla a través del Laboratorio de Sostenibilidad y Ecodiseño de la FCFA-FAD-ULA, para abordar la complejidad de los estudios ecosistémicos,

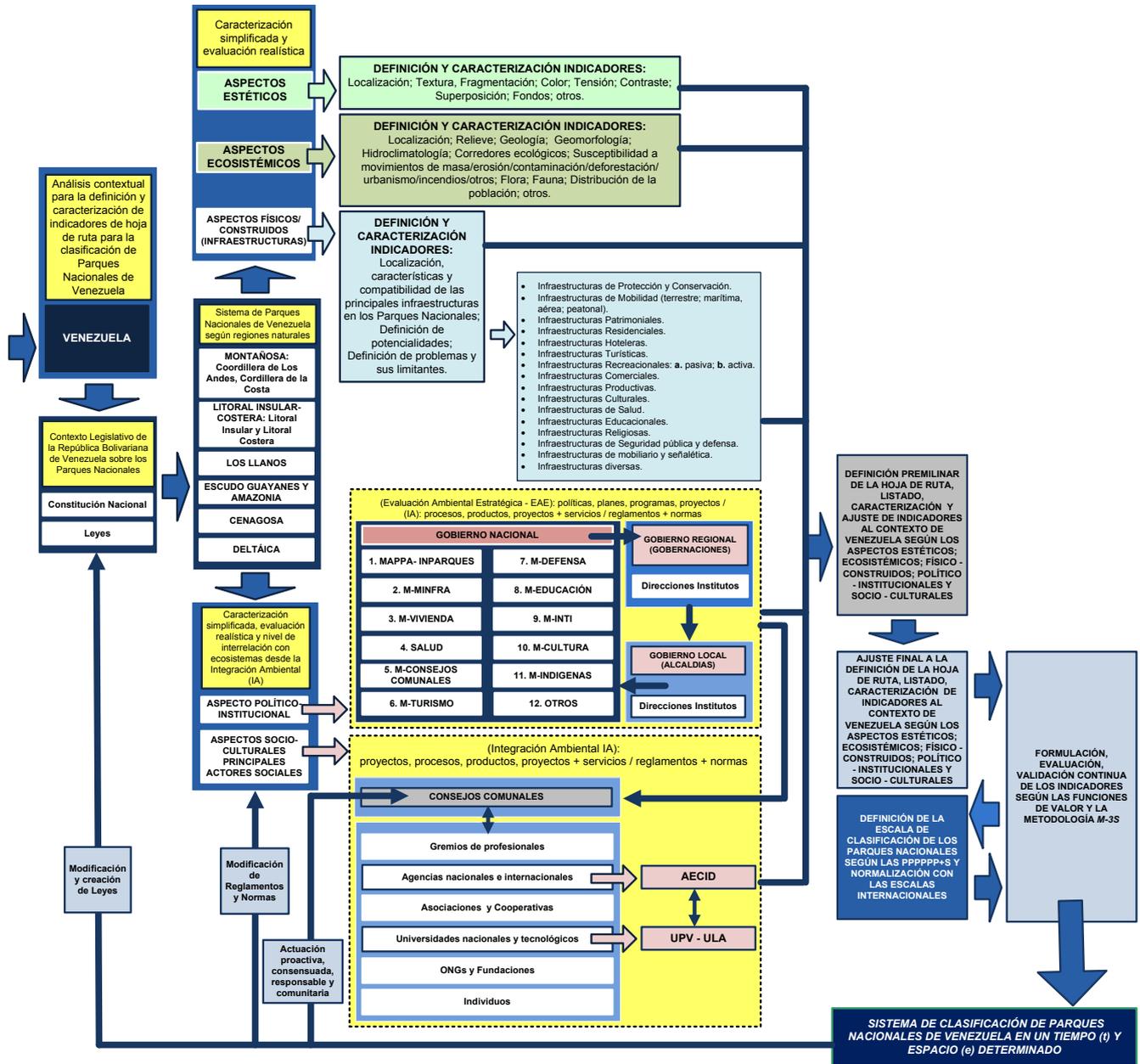


FIGURA 12.

Detalle de la Fase 5 (Toma de decisiones oportunas y de trascendencia histórica del Estado venezolano a través de sus instituciones rectoras del sistema de parques nacionales en Venezuela y el rol proactivo de la sociedad civil nacional e internacional), de la *Propuesta del modelo metodológico para la determinación de la hoja de ruta de clasificación de los Parques Nacionales de Venezuela*. Fuente: Elaboración propia.

físico-naturales-construidos, socio-culturales y político-institucionales de los más emblemáticos parques nacionales del país, en procura de su clasificación a partir del diseño y validación de indicadores que definirán la hoja de ruta, es nuevo e innovador para el contexto nacional y latinoamericano.

De ahí, que en su etapa preliminar el equipo haya podido entender la importancia y trascendencia de los parques nacionales y demás áreas protegidas de Venezuela, como la única forma de ser soberanos y garantizar el establecimiento de los principios del desarrollo sostenible, para bien de las presentes y futuras generaciones de venezolanos y foráneos, dado que en éstos, está aproximadamente más del 80% de la dotación del recurso hídrico, hermosos escenarios naturales para la contemplación y recreación, múltiples recursos naturales, energéticos y genéticos; entre otros. Es que compenetrarse con la naturaleza que envuelve, abriga y abruma al visitante que la contempla, siente y admira extasiado, hace que ésta de manera sincera ofrezca sus más recónditos secretos y la oportunidad de conocer y entender las diferentes relaciones y procesos naturales que tienen lugar en sus ecosistemas, sus bosques y espacios abiertos a escenarios mágicos e imponentes; los cuales, engloban una biodiversidad de caracteres, formas y agrupaciones muy particulares. Proteger el todo, la flora, fauna y elementos físicos que conforman el dinámico mundo de los diferentes ecosistemas que existen en los parques nacionales, sin dañarlos, sin perturbarlos y someterlos a las grandes presiones de extinguirlos, es la razón que debe prevalecer en quienes les visitan y cohabitan en sus territorios.

Entonces, los territorios que conforman el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela y el resto de áreas protegidas, son espacios físico-naturales que tienen un alto porcentaje de seres vivos de flora y fauna del país. De ahí, que se ratifique su vital importancia como nación megadiversa del planeta. El norte a trazar es el respeto, armonía, protección y conservación, disminuyendo los altos niveles de intervención antrópica de la sociedad venezolana y en menor grado de los visitantes extranjeros. Por falta de verdaderas políticas, planes, programas del Estado venezolano en los últimos cinco decenios, con la implantación real y efectiva de leyes

y normas, la huella ecológica, la capacidad de renovación y desarrollo de algunas áreas de los parques nacionales y áreas protegidas, marcan ya valores negativos de los niveles de sostenibilidad, dados por las grandes presiones de la dinámica social, cultural, económica, urbana y política de los contextos locales, regionales o nacionales.

Esta vulnerabilidad eco sistémica de extensiones de terrenos protegidos ubicados en llanuras, montañas, litorales, islas y el Escudo Guayanés, tienen en su haber un potencial natural invaluable, que no solo incluye las riquezas que proporciona la biodiversidad de los grandes bosques naturales del sur de la Orinoquia con sus fuentes de recursos de productos maderables y no maderables; de los entornos naturales bañados por las aguas salobres del Mar Caribe y las aguas dulces de ríos caudalosos que nacen en las altas montañas del Sistema Cordillerano de Los Andes y de la Costa; de los humedales y grandes ríos que una vez conformados en las planicies de las extensas llanuras venezolanas a ambos lados del río Orinoco, caso de los llanos centro occidentales o de la Gran Sabana en el estado Bolívar, como el escenario de mayor imponentia natural por el volumen majestuoso y fraccionadas texturas de sus tepúyes; de la dimensión sobre natural de las altas montañas de Los Andes venezolanos, donde pareciera que una vez cubiertas de blanca neblina habitaran sólo los dioses; de los duendes que se sumergen en el encanto abstracto que gravitan en las profundidades y orillas petrificadas de los corales y los planos multicolores de frescor de mar en el Archipiélago de Los Roques, los cayos de Morrocoy, las islas de Mochima o la ensenada de aguas en calma y paz de la Laguna La Restinga; del ardor anaranjado y artístico de las endonadas y pliegos de arena dibujadas por el viento en los Médanos de Coro o en las playas de verano de las orillas del río Apure.

Y es que la belleza y lo variado de lo natural con su espectro de enamoramiento, hace del humano un ser reflexivo y activo que contrasta con la pasividad de territorios variados y frágiles a su vez; hermosos pero espacios naturales de grandes dinámicas biológicas y ecosistémicas donde el valor material que ha prevalecido usa, acecha y explota mayoritariamente de manera inadecuada llegando al llegándose a dar acciones antrópicas irracionales y negativas de una sociedad venezolana que exige a un ente natural, que muchas veces no tiene la capacidad de dar respuesta rápida para regenerarse y ocultar las huellas negativas de los desastres al que continuamente están sometidas o por someter, caso del territorio que conforma al Parque Nacional Península de Paría en el estado Sucre con el proyecto de explotación del gas; entornos naturales donde aún no se percatan los ciudadanos que cohabitan y usufructúan productivamente en los parques nacionales del inmenso valor inmaterial, ético y moral que representan sus parajes silvestres cargados de vida que se espanta al acecho de la falta de sensibilidad, pertinencia y responsabilidad para con la sostenibilidad presente y futura generacional.

No extraña la amplia bibliografía y proliferación de páginas web que exponen y alertan de las situaciones planteadas anteriormente, amén de otras que son vitrinas de la expoliación comercial y turística del tesoro natural que envuelve la figura protectora de los parques nacionales; y de las denuncias donde prevalece el silencio o la complicidad de muchos entes individuales, grupales o institucionales que por intereses oscuros se hacen mezquinos, impotentes, desinteresados o irresponsables con la soberanía y futuro del país.

Por consiguiente, el presente trabajo que tiene por objeto lograr clasificar los parques nacionales, a partir del diseño, formulación y validación de indicadores multifactoriales para desarrollar hojas de rutas para su mejora en la

calidad y conservación ecosistémica, es otra oportunidad para trascender y resguardar nuestro propio futuro como nación, en la cual se pueden definir estrategias de acciones a corto, mediano y largo plazo en plena interrelación y apoyo a la toma de decisiones más apropiadas de las políticas, planes y programas que dicte el Estado venezolano a través de sus organismos oficiales nacionales, locales y regionales, en plena sinergia con el poder popular constituido de los consejos comunales, gremios, asociaciones y entes foráneos, como una de las garantías de conservación, protección y mantenimiento de los inmensos territorios que conforman el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A-VENEZUELA.COM. 2010. Mapas de los parques nacionales de Venezuela. En línea: <http://www.a-venezuela.com/mapas/map/imag/parquesnacionales.jpg> [Consultado: 02/08/2010].
- CEGARRA, R. J. 2010. Sucre/Paría. Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID). 25 p.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 1999. Asamblea Nacional. Imprenta Nacional, Caracas, Venezuela. 27 p.
- DE LARIO, D. 2010. Sucre/Paría. Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID). 25 p.
- FUDENA. 2001. Situación Actual del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela. En línea: <http://www.fudena.org.ve/SistemaNacional.pdf> [Consultado: 05/08/2010].
- FUDECI. 2010. Parques Nacionales de Venezuela. En: <http://www.fudeci.org.ve/> [Consultado: 05/08/2010].
- FUNDACIÓN TIERRA VIVA. 2010. Parques nacionales. En línea: <http://www.tierraviva.org/> [Consultado: 05/08/2010].
- GARCÍA, J. 2010. Historia de Nuestros Parques Nacionales. Director Fundador del Servicio. El

- Sistema de Parques y Monumentos Naturales. En línea: <http://www.mucubaji.com/Sistema.html> [Consultado: 06/08/2010].
- GREEN-WAY. 2010. Animales en peligro de extinción en Venezuela. En línea: <http://green-way.blogspot.es/> [Consultado: 06/08/2010].
- GOBIERNO EN LÍNEA. 2010. Parques Nacionales de Venezuela. En línea: http://www.gobiernoenlinea.ve/venezuela/perfil_turismo1.html# [Consultado: 15/07/2010].
- GLOBEDIA. 2010. Parques nacionales de Venezuela. En: <http://ve.globedia.com/parques-nacionales-venezuela-reservorios-vida> [Consultado: 06/08/2010].
- LA GRAN SABANA. 2010. Canaima. En línea: <http://www.lagransabana.com/canaima.htm> [Consultado: 06/08/2010].
- INPARQUES. 1998. Venezuela: Instituto Nacional de Parques. Ecograph Proyectos y Ediciones C.A. Venezuela. 44 p.
- INPARQUES. 2010. Los parques nacionales. En línea: <http://www.inparques.gob.ve/> [Consultado: 15/08/2010].
- LOPOT. 1983. Ley Orgánica de Ordenación del Territorio. Asamblea Nacional. Imprenta Nacional, Caracas, Venezuela. 31 p.
- OJASTI, J. 2000. Manejo de la Fauna Silvestre Neotropical. Universidad Central de Venezuela. Caracas Venezuela. 304 p.
- RAMÍREZ, M. 2011. Aumentan visitas de turistas para la Gran Sabana en enero. Diario El Nacional. Cuerpo 1. Lunes 3 de enero de 2011. 1-5 p.
- VENAVENTOURS. 2010. Parques Nacionales. En línea: <http://www.venaventours.com/parques.htm> [Consultado: 13/08/2010].
- VITALIS. 2010. VITALIS ante la propuesta de elevar cota norte del Waraira Repano. En línea: <http://www.vitalis.net/actualidad1022.htm> [Consultado: 15/12/2010].
- VIVAS, L., J. CEGARRA, A. MAGGIORANI. 2010. Áreas Protegidas de Venezuela. 10 Parques Nacionales. ATLAS. Tomo I. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), INPARQUES. 284 p.
- VENEZUELA TURISTICA. 2010. Venezuela y sus Parques Nacionales. En línea: http://www.venezuelaturistica.net/index_option_contentarticle:venezuela-y-sus-parques-nacionales:venezuela [Consultado: 08/08/2010].
- VENEZUELA DESCUBIERTA. 2010. Parque Nacional Guatopo. En línea: <http://venezueladescubierta.blogspot.com/2007/08/parque-nacional-guatopo.html> [Consultado: 10/08/2010].
- VENEZUELA VIRTUAL. 2010. Venezuela y sus Parques Nacionales. En línea: <http://www.t-net.net.ve/venezuelavirtual/> [Consultado: 09/08/2010].
- WALES, J. 2010. Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE). En línea: [http://es.wikipedia.org/wiki/Áreas_Bajo_Regimen_de_Administracion_Especial_\(ABRAE\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Áreas_Bajo_Regimen_de_Administracion_Especial_(ABRAE)) [Consultado: 01/08/2010].