

INCORPORACION ACADEMICA
27 de noviembre de 1985

DISCURSO DE INCORPORACION DEL DOCTOR
FEDERICO PANNIER POCATERRA

Señor Presidente de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales,

Señores Académicos,

Señoras y Señores:

Este acto de incorporación como Individuo de Número cuyo significado es el de testimoniar públicamente el compromiso que adquiero, al haber sido honrado por un selecto grupo de colegas académicos para formar parte de una ilustre Corporación como lo es la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, reviste para mí un significado especial, por recordarme vivamente un hecho importante en mi vida científica ocurrido hace 18 años, cuando dictaba mi primera clase magistral como recién electo Profesor Asociado-Titular de la venerable Sorbona de París.

No pensaba yo, en aquel entonces, cuando emocionado por la evocación de aquellos sabios naturalistas que hicieron Historia en la Ciencia como fueron Buffon, Lamark, Caesalpinus, Tournefort y otros, que habían enseñado en ese mismo Anfiteatro de la vieja Academia de París, sobriamente decorado y de crujientes pisos de madera, que el Destino me iba a deparar un momento similar en emoción, significado y vivencia histórica, al ser recibido por la más docta corporación científica de mi país: la Academia de Ciencias de Venezuela.

Es comprensible, que en este momento *único* en la vida de un hombre, no sólo deseé expresar mi gratitud a los colegas académicos que me postularon y me eligieron para formar parte del común destino que nos unirá indisolublemente hasta el fin de nuestra existencia, sino que también agradezca a todos aquellos seres apreciados y queridos que me acompañaron a través del tormentoso río de la vida:

—A mis padres, Hermann Pannier y Blanca Pocaterra, a los cuales Dios les permitió estar presente hoy en este acto;

—A Rosario, mi adorada esposa, fiel compañera y a la vez colega profesional de mente crítica y analítica brillante, y quién por acción recíproca constante contribuyó a configurar mi pensamiento científico.

—A mis hijos, fuente inagotable de alegría tan necesaria para sobrellevar la permanente lucha cotidiana;

—A todos mis maestros, que incidieron decisivamente, en una u otra etapa de mi vida, en el proceso de búsqueda del conocimiento, entre ellos Gustavo Bruzual y Mariluz Carrero, mis primeros profesores en el Liceo "Andrés Bello" que me abrieron la puerta hacia la Ciencia, Tobías Lasser y Volkmar Vareschi, quienes me introdujeron en el fabuloso mundo de la Botánica; Francisco De Venanzi y Werner Jaffé, quienes desempeñaron una función crucial, en momentos de indecisión que se me presentaron como joven científico egresado de la Universidad en Alemania en búsqueda de un futuro en Venezuela, Luis Labouriau, científico de rasgos geniales, y amigo fiel y sincero de toda la vida, que me hizo tomar conciencia de la importancia de la Moral y la Etica en el proceso del análisis científico; y los dos grandes ausentes, pero espiritualmente presentes, que constituyeron a la vez esencia y destino de mi vida profesional: mi venerado y siempre recordado profesor tutor de mi tesis doctoral: Fritz Gessner, gigante del pensamiento científico, que por circunstancias muy particulares fuera menospreciado en un mundo científico cruel y mezquino, y el profesor Pierre Chouard, esencia destilada de sabiduría y de bondad, al cual me unieron profundos lazos de amistad.

—Gratitud también a todos mis familiares de parte materna, hoy aquí presentes, que me honran con su presencia, e igualmente a esos contados *verdaderos* amigos que han venido a acompañarme en este acto solemne de particular significado personal.

Siguiendo la costumbre que en estos casos se impone, me complace, a continuación, recordar y destacar la trayectoria de mi ilustre predecesor en el Sillón N°. 19, el fallecido Dr. Leopoldo Briceño Irragorry. Aunque no tuve el honor de conocerlo personalmente, todas las indagaciones que he realizado en torno a su vida convergen en definirlo como ejemplo de integridad ciudadana y proverbial humildad científica.

Nació Leopoldo Briceño Iragorry en Trujillo, el 4 de marzo de 1908, hijo de Jesús Briceño Valero y María Iragorry de Briceño. Cursa sus estudios de primaria y secundaria en el Colegio Federal de Varones de su ciudad natal, y se traslada seguidamente a la Capital en donde inicia sus estudios de Medicina en la Universidad Central de Venezuela. Durante sus estudios trabaja como Interno en el Hospital Vargas, en donde se enfrenta a la grave problemática parasitológica del país, y siguiendo su afán de profundizar en este campo, después de obtener su título de Bachiller en Filosofía, decide continuar su aprendizaje en la Facultad de Medicina de la Universidad de París. Durante los cuatro años de su permanencia en la Ciudad Luz, trabaja como asistente en los laboratorios de Parasitología de la Facultad de Medicina y del Servicio de Dermatología del Hospital St. Louis de París, realiza cursos de Microbiología en el Instituto Pasteur, para finalmente graduarse de Doctor en Medicina el 11 de junio de 1932. Enseguida regresa a Venezuela, revalidando su título el mismo año, e iniciando una larga y fructífera vida dedicada a la Docencia y a la Investigación en el campo de la Medicina. Sus trabajos científicos, muy numerosos, versan en torno a temas microbiológicos, micológicos, parasitológicos y de Medicina General, destacándose sus contribuciones sobre los Dípteros Simúlidos y sobre la Salmonelosis humana en Venezuela. Este último aspecto constituyó su trabajo de incorporación a la Academia Nacional de Medicina.

La carrera docente de Leopoldo Briceño Iragorry fue ejemplo de constancia y superación. A su regreso de París, como joven doctor en Medicina de 26 años de edad, entra como médico adjunto "ad honorem" al servicio de clínica médica en el Hospital Vargas, desempeñándose simultáneamente como Profesor de Química Orgánica en el Liceo Andres Bello. Tres años más tarde, en 1937, gana por concurso el cargo de Jefe de Clínica en la Cátedra de Dermatología y Sifilografía y de Profesor Interno de Bacteriología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad Central llegando a culminar, por escalafón, su carrera profesional universitaria un cuarto de siglo más tarde, como Profesor Titular de la Cátedra de Microbiología y Jefe del Departamento de Medicina Tropical, Parasitología y Microbiología de la Facultad de Medicina de la U.C.V. Sus dotes docentes eran extraordinarias e igualmente sus destrezas como laboratorista y bacteriólogo. Se considera que el 80% de los médicos hoy activos en el país recibieron sus enseñanzas.

Pero no sólo en el campo de la docencia e investigación universitaria se destacó Leopoldo Briceño Iragorry, sino también como sanitarista, con más de veinte años de servicio en el Ministerio de Sanidad y

Asistencia Social. Llegó a ser aquí Médico en Jefe de la División de Laboratorios y Director interino del Instituto Nacional de Higiene. La Organización Mundial de la Salud en reconocimiento a sus méritos y experiencias lo designó para el lapso 1967-1973 Experto para los Laboratorios de Salud Pública.

Como persona dedicada con alma y corazón al enoblecimiento de la Institución Académica -cabe destacar su valioso servicio que prestó durante 30 años como Secretario de la Academia Nacional de Medicina, y su trayectoria de 23 años como Individuo de Número de nuestra Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales- fue honrado como Miembro Correspondiente de las Academias Nacionales de Medicina de Argentina, Chile, Colombia y Perú, así como de la Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene y la Royal Society of Health. Su insigne personalidad le merecieron las máximas condecoraciones que ofrece la nación Venezolana a sus hijos distinguidos, incluyendo el Orden del Libertador.

Es natural, que después de haber analizado la trayectoria de este eminente profesional que fue Leopoldo Briceño Iragorry, he adquirido la conciencia de la inmensa responsabilidad que recae sobre mí como su sucesor en esta Academia, de cumplir cabalmente con el vivo mensaje que nos dejó su vida ejemplar.

Pasando ahora a la parte protocolar correspondiente a mi discurso, deseo exponer al distinguido auditorio, más que la síntesis del trabajo de incorporación titulado: "Las costas venezolanas: Un reto y una oportunidad para la Investigación, Conservación y Gestión Ambiental", que elaboré como requisito reglamentario exigido por la Academia, algunas ideas surgidas durante el proceso de su elaboración.

Cuando elegí la temática sobre las Costas Venezolanas, tuve el deseo de realizar una síntesis, basada en mis experiencias y convicciones personales, de los valores que pude encontrar como investigador de uno de los ecosistemas costeros más representativos del Trópico, como lo son los Manglares, con fines de interpretar el sistema global conocido como "costa", "línea" o "zona costera", el cual por sí representa una "interfase" de transición entre Tierra Firme y Mar Abierto.

Así como la envoltura de la célula viva está definida por la existencia de una barrera estructural y funcional conocida como

“membrana” o “pared celular”, que separa el ambiente interno de la célula del ambiente extra-celular, ó, a semejanza de la testa de la semilla, a través de la cual fluyen en sentido opuesto aguas, gases y solutos, la línea o franja costera que bordea los continentes y las Islas separando el mar de la tierra, representa una estructura que define, no sólo la separación de dos ambientes físicos diferentes: el hídrico-salino y el terrestre-atmosférico, sino también la estrecha zona a través de la cual han fluído hacia el interior de los continentes durante los milenios, las informaciones entre las más diversas culturas de nuestro planeta, que han conducido a la evolución social, económica y cultural de la Humanidad.

Recordemos la importancia que han tenido las costas en la exploración territorial de los navegantes fenicios, portugueses y españoles, su significado como sitios de penetración económica así como para incursiones belicosas, saqueos y conquistas, y evidentemente también como lugares preferidos para el asentamiento de importantes conglomerados humanos.

En nuestra era científico-tecnológica actual, y dentro del concepto sistémico, llegamos a concebir las costas como zonas de transición o de interfase, que comunican y unen a los sistemas marinos con los sistemas terrestres mediante complejos mecanismos aún escasamente conocidos.

Como zonas de intensa y creciente actividad humana, están destinadas a polarizar el crecimiento demográfico del futuro. Ya, actualmente, se estima que las 2/3 partes de la población mundial vive a lo largo de los 440.000 Km. de línea costera disponible en nuestro planeta, lo que traducido a una escala de comprensión más adecuada, equivale a un promedio de 13 cm. de costa por cada habitante. Este hacinamiento poblacional a lo largo de las costas adquiere un especial significado para los efectos que ejerce sobre los organismos marinos, si consideramos que el 86% de la biomasa béntica animal de los océanos se encuentra ubicada en la estrecha y poco profunda franja costera marina, la cual a su vez ocupa tan sólo el 7.4% de la totalidad del fondo marino y representa el ínfimo valor del 0.2% del volumen total de los océanos. La presión demográfica ejercida sobre las costas, se traduce en una serie de actividades humanas tales como vertimiento de desperdicios y contaminantes, obras de dragado, alteración de las cuencas fluviales mediante desvíos de ríos y construcción de represas con efectos negativos directos sobre los sistemas estuarinos, obstrucción sedimentaria y erosión costera, alteración de arrecifes coralinos

y manglares para fines de desarrollo costero industrial y turístico etc., etc., actividades éstas que no sólo afectan la morfología costera, sino que constituyen una seria amenaza para el mantenimiento de la productividad de los ecosistemas marinos.

En cuanto al sólo hecho de la contaminación de las aguas, un informe reciente sobre el estado de salud de los mares preparado por las Naciones Unidas (GESAMP-UNEP, 1981), constata, que a pesar de haberse observado hasta el momento efectos significativos de los residuos industriales en el mar abierto, las áreas de mares semicerrados, como es el caso del Mar Caribe, Golfo de Méjico, etc., y sobre todo, las *zonas costeras continentales* están sometidas a una peligrosa contaminación progresiva, hasta tal grado, de haberse clausurado en varias regiones la actividad de explotación pesquera, por causa del peligro de contaminación sustancial de los recursos vivos.

En ciertas zonas costeras del planeta, la creciente contaminación ha provocado visibles alteraciones del hábitat natural y de la composición de especies de poblaciones animales y vegetales, pero también, existen observaciones sobre una favorable recuperación de ecosistemas en sitios en donde se han logrado instituir mecanismos de control. Esto nos demuestra la necesidad de aplicar criterios para mantener la calidad ambiental y para evaluar, en forma permanente, los cambios producidos en el medio ambiente costero global. Estos criterios, los que hoy se utilizan para la planificación ordenada del desarrollo de las costas, no se originaron como un producto casual, sino que han sido la consecuencia de una evolución de la visión crítica de un puñado de profesionales formados por ecólogos, oceanólogos, ingenieros y legisladores, que supieron integrar sus conocimientos parciales especializados a una causa común: la de conservar las costas frente a su visible degradación. Con la publicación de los resultados de un Taller de Trabajo celebrado en el Instituto Oceanográfico de Woods Hole en 1972 sobre "Problemas críticos de la Zona Costera" aparecido en forma de libro con el sugestivo título de "The Water's edge" ("Al Filo del Agua), se desencadenó en los 13 años que median de esa fecha, un enorme interés por la preservación de las costas. En 1977, aparece una obra básica titulada "El manejo de los Ecosistemas Costeros" de John Clark, que sienta las bases de una metodología de investigación, específicamente orientada a la conservación costera, y desde entonces, la actividad de la comunidad científica ha sido tan intensa y eficiente, que hoy podemos hablar de un campo de saber, con características propias, como lo es la *Oceanología Costera*, y la cual, en su parte investigativa comprende los siguientes campos:

- La *Oceanología Física Costera*, que estudia los fenómenos dinámicos de circulación vertical y horizontal que afectan la morfología costera, es decir, las mareas y las corrientes;
- La *Geología y Sedimentología Costera*, disciplinas que estudian los aspectos de erosión, transporte y deposición de sedimentos en la franja litoral;
- La *Química y Geoquímica Costeras*, que se centran, entre otros, en el conocimiento de los ciclos biogeoquímicos de los elementos la formación de complejos químicos tóxicos, y el comportamiento de contaminantes químicos en las aguas marinas y estuarinas;
- La *Biología y Ecología Costeras*, ramas las cuales, además de proyectarse hacia el inventario biológico y al conocimiento de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas costeros estudian los mecanismos de la productividad costera, la demografía de las poblaciones, la fisiología de las adaptaciones ecológicas de los organismos marinos y estuarinos de interfase, las transferencias biológicas y químicas de la energía y la microbiología marina, y finalmente
- La *Bioteología Costera*, una rama relativamente nueva, encargada de estudiar la conversión biológica de la energía solar por los sistemas litorales altamente productivos, como lo son los arrecifes coralinos, los manglares, las praderas de fanerógamas submarinas, los bancos de algas y el fitoplancton. Caen dentro de este concepto biotecnológico los problemas de adaptación de especies productivas a los ambientes salinos, o sea, el campo de la Biosalinidad, hacia el cual nuestro laboratorio en la Universidad Central ha orientado sus investigaciones.

Pero no son sólo las investigaciones correspondientes a los diversos campos mencionados las que configuran el contenido de la *Oceanología Costera*, sino está aquel componente práctico que utiliza los resultados derivados de estas investigaciones para la resolución de los problemas originados por las actividades humanas que se desarrollan en la zona costera, y que conocemos con el nombre de “Administración”, “Gestión” o “Manejo Costero”. Siendo la zona costera, asiento de importantes recursos naturales, y a su vez, área de intenso desarrollo económico y demográfico, requiere ser administrada de acuerdo a dos escalas de valores: el *valor ecológico*, el cual implica un manejo dirigido específica-

mente a conservar los ecosistemas y recursos bióticos en su óptimo funcionamiento, con fines de garantizar la continuidad del aporte de alimentos y de una productividad orgánica sostenida, y, el valor *económico* que exige el control adecuado de las actividades humanas orientadas hacia la explotación consumista de la zona costera.

La mayoría de los países desarrollados-industrializados, se han percatado del error, que en la explotación de los recursos y del ambiente natural, no puede prevalecer como fin primordial, el beneficio económico, pues muchos son los casos demostrados, que por causa de actividades humanas conducidas inadecuadamente, como por ejemplo, descargas incontroladas de contaminantes hacia las aguas costeras, alteraciones de la configuración costera originadas por construcciones (espigones, diques, malecones - mal planificados), se haya destruído irreversiblemente recursos naturales vivos, que habían sido permanentemente productivos. Por otra parte, el mismo uso irracional del recurso, el cual sigue comprobadamente la siguiente secuencia de pasos: Localización e identificación del recurso → Explotación del mismo → Cosecha excesiva, y en consecuencia, rápido decrecimiento productivo, representa una práctica común contraria a los más elementales preceptos de conservación. No obstante existen Naciones que han sabido aprovechar sus recursos costeros obteniendo beneficios económicos contínuos, mientras que otras, los han dejado deteriorar por no considerar con suficiente antelación y cuidado, los impactos negativos producidos por proyectos de desarrollo locales inadecuadamente planteados. En consecuencia, se impone en países tropicales como el nuestro, en donde aún no se le ha dado suficiente valor a la zona costera, el establecimiento de una previsiva y sabia administración o gestión costera bajo el principio de conservar la costa en el sentido de utilización de sus recursos, pero sin pérdida de sus valores y beneficios, es decir, "lograr la optimización económica del recurso costero, en base a la maximización de su valor natural" (Snedaker y Getter, 1985). De acuerdo a lo mencionado, el *manejo ecológico* de la costa, tiene como objetivo principal conocer la *capacidad de carga* de los ecosistemas costeros, con el fin de evaluar cuantitativamente los efectos adversos producidos por actividades humanas; entendiéndose bajo "capacidad de carga" desde el punto de vista ecológico "la cantidad total de vida, expresada en número o en masa, que puede ser sustentado por el ecosistema", o desde un punto de vista económico como "el potencial del ecosistema de proveer productos útiles a la sociedad humana".

El manejo costero concebido como la aplicación de principios ecológicos se integra a los objetivos perseguidos por la conservación costera, que son los siguientes:

1. Conservar la diversidad biológica de las especies.
2. Conservar la capacidad productiva del ecosistema (por ejemplo, el rendimiento pesquero).
3. Conservar la capacidad del ecosistema para garantizar el equilibrio costero, comprendiéndose ésto como el control erosivo e hidrológico que contraresten alteraciones violentas de la línea costera.
4. Conservar áreas protegidas en estado natural (Parques Marinos, Reservas y Refugios).
5. Conservar los recursos genéticos, en otras palabras, proteger las especies en peligro de extinción.
6. Conservar la belleza escénica de la costa (planificación de carreteras, ubicación adecuada de construcciones integradas en forma armoniosa al paisaje costero).
7. Fomentar los aspectos recreativos y educativos que ofrece la costa;
8. Auspiciar la investigación científica en función del uso adecuado y la protección de la costa.

Se entiende, que estos objetivos, se justifican cuando existen evidencias de actividades degradativas del ambiente costero.

Estos objetivos pueden ser complementados por dos proposiciones de gran significado actual:

Primero, el asignar una importancia económica medible a los recursos naturales costeros, y

Segundo, considerar opciones económicas factibles y simples, para garantizar el uso sostenido de los recursos costeros.

Haciendo referencia a estas proposiciones, puede decirse, que por razones estrictamente legales, que exigen la compensación de daños causados al patrimonio natural de una nación por accidentes o catástrofes, se está llegando al punto de valorar los recursos costeros en términos económicos, así como ocurrió con el derrame petrolero causado por el encallamiento de un tanquero en Bahía Sucia (Puerto Rico), que dañó extensas áreas de manglares, exigiéndose por pago de daños y perjuicios al ambiente, la suma de dos millones de dólares, los cuales efectivamente y gracias a la legislación vigente fueron pagados. Este precedente ha originado la curiosa iniciativa de introducir dentro de los planes silvi- y acuiculturales del ecosistema costero Manglares, metodologías de análisis económicos para adjudicar valores monetarios tangibles, no sólo a los productos directos de explotación, sino también a otros componentes del sistema costero global distantes del propio ecosistema en cuestión.

Según mis impresiones recibidas en un reciente Simposio Internacional sobre Manejo Costero y Oceánico celebrado en Baltimore, un grupo de sociedades norteamericanas involucradas en el manejo costero, tales como la Sociedad Americana de Preservación de Costas y Playas, la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles, la Fundación de la Zona Costera y la Administración Nacional de Oceanos y de la Atmósfera (NOAA) están trabajando en el desarrollo de un plan de evaluación económica-monetary: el "dollar-value" de la costa nacional de los Estados Unidos.

En cuanto a lo que a la *planificación ecológica* para el desarrollo y la conservación de los recursos costeros se refiere, se aplican dos importantes criterios: el de *uso sostenido* y el de *uso múltiple*.

"Utilización sostenida" de un recurso significa, que no puede cosecharse, extraerse o utilizarse una mayor cantidad del recurso, que el producido o renovado durante el mismo lapso de tiempo. El concepto de "utilización sostenida" se asemeja en consecuencia, al concepto económico de inversión de capital: Es decir, una inversión de capital efectiva rinde una determinada ganancia, la cual resulta permanente si no se afecta (=utiliza) el capital de base. En consecuencia, la preservación del capital, o sea, el recurso, garantizará el rendimiento, el cual será permanentemente asegurado si no se toca el capital de base.

El criterio de "uso múltiple", por otra parte, implica la idea de los diferentes usos posibles de un mismo recurso, como por ejemplo, el uso del agua dulce de un río para fines de irrigación, para consumo do-

méstico o como diluyente del agua marina estuarina para garantizar la proliferación y subsistencia de organismos estuarinos adaptados al agua salobre. El criterio costo vs. beneficio determinará, en consecuencia, la decisión a tomar entre estas tres alternativas.

Así como el manejo ecológico costero está centrado hacia la conservación de los recursos naturales y hacia el aprovechamiento racional de los mismos, el *manejo costero integrado*, o sea, otro concepto de manejo costero, implica la resolución de conflictos entre los diversos usos que se hace de los recursos costeros en el sentido más amplio, incluyendo además de los recursos naturales marinos y terrestres de la costa:

- Los *recursos productivos*, representados por áreas para el acuicultivo, depósitos de grava y arena, tierras agrícolas costeras y áreas de extracción minera.
- Los *recursos resultantes de las actividades del Hombre*, como son los centros urbanos, industrias, hoteles, puertos, etc., situados en la zona costera.
- Los *recursos recreativos de la costa*, como playas, lugares escénicos, clubes y marinas.
- Los *recursos educativos y científicos* representados por los parques y refugios marinos, las zonas anegadizas costeras y otros habitats bióticos especiales, y
- Los *recursos históricos*, como las localidades históricas de la costa, los sitios de excavaciones fósiles, etc.

Este concepto de manejo costero integrado exige una serie de requisitos que permitirán poner en práctica una serie de acciones dirigidas a la elaboración de un plan de manejo a nivel nacional. Es el caso, que en Venezuela contamos con parte de estos requisitos, pues tenemos a nuestra disposición, no sólo diagnósticos de las problemáticas que afectan los diversos sectores costeros del país, sino también, planes sectoriales de ordenamiento costero y un abundante conjunto de Leyes, Decretos, Reglamentos y Convenios relacionados con los más diversos aspectos legales de la costa. Contamos además en el país, con un considerable grupo de investigadores científicos dedicados al estudio de un amplio espectro de problemas marino-costeros. Contamos con

instituciones y organismos, como Ministerios, Universidades, Corporaciones Regionales, Fundaciones y Sociedades particulares interesados y activos en el estudio de problemáticas costeras, y hasta tenemos entes coordinadores específicamente diseñados para resolver los importantes conflictos que puedan surgir en nuestras costas continentales e insulares, como la recién creada Comisión Nacional de Oceanología. Sin embargo, falta aún una definición clara del procedimiento a seguir, y sobre todo, la necesaria visión de conjunto, de cómo podrían integrarse en un Plan de Manejo Costero, los impactos causados por las actividades humanas sobre la zona costera, determinados a su vez por los impactos de las fuerzas naturales que actúan sobre estas actividades y sobre las características físicas de los diversos sectores costeros y los Planes de Desarrollo Económico del Gobierno.

Existen estrategias desarrolladas por reconocidos Institutos de Planificación Costera internacionales, las cuales podrían ser aplicadas para nuestro caso venezolano, pero veo con preocupación algunas de las características obstaculizantes propias de nuestra idiosincrasia, como lo son:

- la duplicación de esfuerzos entre las instituciones ejecutorias de acciones,
- los conflictos que suelen establecerse entre los diversos organismos que compiten en función de intereses económicos y políticos,
- las barreras administrativas que diluyen las buenas intenciones, y ante todo,
- la falta de apoyo económico necesario para llevar a cabo las acciones.

No obstante todo ello, puede ser, que bajo las peculiares circunstancias que está atravesando Venezuela, puedan superarse en un futuro estas calamidades muy propias del ambiente político-administrativo de nuestro país, y que con el apoyo de la ciudadanía, que en el fondo aprecia y ama sus paisajes costeros caribeños, puedan aprovecharse las fabulosas oportunidades que nos brinda la utilización de los recursos de nuestra costa, sin necesidad de degradarla ni destruirla...!

Quizás sea oportuno, antes de finalizar este discurso, recordar la parte espiritual que nos sobrecoge al tomar conciencia de la riqueza de

formas de vida vegetal y animal que abundan y se concentran en la franja de interfase marítima-costera de nuestro minúsculo Planeta Tierra.

Cuéntase, que un famoso dramaturgo alemán, empedernido ateo por lógica y convicción, descubrió la grandeza del Universo , y con ello la existencia de Dios, observando durante una permanencia veraniega en las costas del Mar Báltico, la indescriptible variedad de organismos marinos micro- y macroscópicos de esas regiones.

Tampoco olvidemos la intensa fuerza inspiradora que pueden producir las bellezas escénicas de las costas marinas sobre el alma del poeta.

Apreciemos la brevísima sublimación que hace Juan Ramón Jiménez en su poema "Visión de Costas", cuando dice:

"Su callar era el Mar,
Y su ceguera el Cielo; el hondo
pesar por su no ser era la aurora;
la sombra que tendía
iluminaba el arenal de oro."