

"A-

Bahía Málaga:

Henry Arboleda Home

* Economista^ Profesor del Departamento de Economía,
Director de Cenipacífico

1. Introducción

Bahía Málaga representa la síntesis de muchos y valiosos escenarios de carácter ecológico, social, cultural y económico, cuyo desarrollo exige una gestión coherente e integral a diferentes niveles y en forma totalmente distinta a la toma unilateral de decisiones.

La concepción de su desarrollo no puede seguir el mismo enfoque convencional del desarrollo aplicado a otras regiones de Colombia donde la necesidad básica de producir bienes y servicios para la población ha generado procesos acelerados de degradación de los ecosistemas naturales con altísimos costos sociales y económicos. Esto se evidencia cada vez más en las carencias que sufren hoy día muchas comunidades del país respecto a los suministros básicos de agua y energía, en medio de enormes insatisfacciones.

El Proyecto de ECOPETROL denominado "Terminal y Línea-Litoral Pacífico", con punto de partida en el estero de los Agujeros (ubicado entre Juanchaco y la Base Naval de Málaga), introduce un elemento de seria controversia actual para el desarrollo sostenible¹ de la Bahía.

Conviene examinar esta situación a la luz tanto del estado actual de la región en sus componentes ecológico, sociocultural, económico, físico-social y jurídico-institucional, como del impacto global que ocasionará el proyecto de ECOPETROL sobre la misma.

2. Estado Actual de Bahía Málaga

2.1. Aspectos Generales

El área de la gran región de Bahía Málaga comprende una superficie de 907.200 has., de las cuales 570.660 son continentales y 336.530 son marinas, localizadas en la subregión central de la Costa Pacífica, parte norte del municipio de Buenaventura y parte sur del municipio de Istmina-Chocó.

1. Gentry, A.H., 1986. Species richness and floristic composition of Choco región plant communities. *Caldasia*, Vol. XV (71-75).

Su ubicación, en la mitad del camino del rango de desplazamiento del cinturón de convergencia intertropical, la convierte en una de las regiones más lluviosas del mundo con precipitaciones de 6.000-7.000 mm/año y 26-28°C de temperatura. La región, en su parte terrestre, está cubierta casi totalmente de bosques del tipo húmedo tropical (bmh-t) y bosque pluvial tropical (bp-t) con vegetación exuberante y diversa, con altura promedio de 30 mts., gran cantidad de epífitas, lianas, bejucos y fauna muy variada en especies. El medio ambiente marino de la Bahía se caracteriza por la existencia de un número apreciable de habitats diferentes que la hacen realmente excepcional, sobre todo porque recoge a modo de síntesis muchas de las condiciones de vida de toda la Costa Pacífica Colombiana.

Los suelos de Bahía Málaga son de origen laterítico con altos niveles de saturación de aluminio y hierro, Ph ácido, escasos en bases y sílice, desprovistos de potasio, calcio y fósforo. Esta composición determina que sean suelos porosos muy frágiles, altamente erosionables y no propicios para la agricultura, aunque sí para propósitos forestales. Esto último

Bahía Málaga representa la síntesis de muchos y valiosos escenarios de carácter ecológico, social, cultural y económico, cuyo desarrollo exige una gestión coherente e integral a diferentes niveles y en forma totalmente distinta a la toma unilateral de decisiones.

se debe a que las raíces de los árboles, de una parte, no son muy profundas lo que les permite incorporar nutrientes en forma rápida y, de otra parte, la acción de ciertos hongos (micorrizas) en ellas facilita la absorción de nutrientes y minerales liberados (fosfatos).

2.2. Componente Ecológico

Toda el área de Bahía Málaga y su cuenca tienen características verdaderamente particulares, que indican claramente que debe tener un ordenamiento territorial y un manejo ambiental muy especial, incluidos algunos santuarios de flora y fauna.

Con referencia a la flora, Gentry (1986) encontró, mediante muéstreos de parcelas de 1.000 m² donde se incluían todas las plantas de más de 2.5 cm. de dbh (diámetro basal a la altura del hombro), que la zona de Bajo Calima-Málaga es la más diversa del mundo con un total de 262 especies, de las cuales 76 corresponden a especies con un diámetro mayor o igual de 10 cm de dbh.²

De otra parte, Gentry y Emmans (1987), mediante transectos de 500 m. de largo por 5 m. de ancho, hechos en el sotobosque, encontraron 177.2 plantas por transecto, de los cuales 103.6 tenían frutos y 102.6 tenían flores. Tales datos demuestran, a su vez, que la zona de Málaga-Bajo Calima posee el sotobosque más rico del mundo, comparable tan sólo con el de la región del río Palenque (Ecuador). Esta enorme diversidad y productividad, originada en gran parte por las altas precipitaciones de la zona, tiene considerables implicaciones en la fauna, por cuanto existe una estrecha correlación entre la producción de frutos del sotobos-

***Toda el área de
Bahía Málaga y su cuenca
tienen características
verdaderamente particulares,
que indican claramente
que debe tener
un ordenamiento
territorial y un manejo
ambiental muy especial,
incluidos algunos santuarios
de flora y fauna.***

que (especialmente palmas) y la capacidad de carga del sistema en lo concerniente sobre todo con roedores. La biomasa de mamíferos no voladores encontrada en la zona muestra una alta densidad semejante a la conocida para Barro-Colorado-Panamá (Eiasenberg, 1980).³

Además de su alta diversidad, se ha podido establecer que la flora y la fauna presentan un alto índice de endemismo de especies que, para el caso de la fauna (80% en anfibios y 47% en reptiles) sirvió de base a Haffer (1979) para proponer la región como refugio pleistocénico.

En cuanto a palmas, existen 17 especies con más o menos 200 unidades por hectárea que hacen de la región la más rica de América en este tipo de plantas.

Estos datos pueden ser todavía más categóricos, si se logran adelantar mayores investigaciones sobre la región, lo que obliga a un serio esfuerzo de conservación.

Todo lo anterior permite concluir que, desde el punto de vista florístico, la región es única. Pero entre los aspectos importantes está el hecho de que en áreas relativamente pequeñas se presentan comunidades muy diversas como es el caso de los manglares, realmente únicos en el Pacífico Colombiano. Estos se presentan en extensos rodales de *Pelliciera*

2. El desarrollo sostenible se entiende como el proceso de generar actividades productivas o no, orientadas a la obtención de mayores niveles de bienestar comunitario, sin demeritar la sobrevivencia y estabilidad de los ecosistemas naturales.

3. La rata semiespinosa, *Proechinys semispinosus*, alcanza densidades de 400 animales por km. En Málaga existen todas las familias de murciélagos conocidas en el continente (ocho en total), 60 especies de anfibios, 114 de reptiles, 360 aves, 8 de marsupiales, 8 entre perezosos y primates y 6 de félidos.

rizophorde, lo mismo que imponentes naididas y cuangariales elevados, que son casos poco comunes en la zona Sur del Pacífico. Hacia la vertiente del San Juan, aparecen bosques de pantanos de agua dulce, guandales bajos y el gran bosque de colinas.

En cuanto a los hábitats marinos, se concluye que Bahía Málaga es también única. Toda la zona costera, desde Cabo Corriente hacia el sur, se caracteriza por extensas costas aluviales (cuaternarias) con una fauna adaptada a sustratos blandos y a condiciones marcadamente estuarinas. Pero Málaga es un híbrido, pues posee una costa terciaria de acantilados, de sustratos relativamente duros, especialmente las areniscas sedimentarias, que permite la proliferación de organismos de sustratos duros, como las esponjas, corales y octocorales, y a la vez, se dan sustratos blandos, con condiciones estuarinas, como las del estero el Morro y parte del estero Valencia. Ello le da al conjunto una multitud de hábitats, donde aparecen especies típicas de zonas como la Isla de Gorgona o especies del indopacífico como algunos corales y moluscos.⁴

El endemismo también parece ser alto ya que hasta el momento se han confirmado a *Pinnotheres malagueña*, Garth (1948), como especie endémica, lo mismo que a *Hipolobocera malagueña*, Von Prael, (1986); además,

**Su estrategia productiva
se guía por patrones
de economía natural
de subsistencia,
no mercantilista,
con fines de auto-consumo
y bajo relaciones con
la tierra y el trabajo
a nivel familiar y
comunitario tipo "minga" y
"mano cambiada".**

se han encontrado cuatro especies nuevas de crustáceos y de dos corales, de los cuales tan sólo se conocía un ejemplar tipo y que pertenecen a la Provincia Mexicana. También, a Bahía Málaga llegan estacionalmente las ballenas con sus crías y en Isla Palma anidan grandes colonias de pelícanos. Todos estos aspectos que se mencionan, lo mismo que la gran cantidad de hábitats marinos existentes, como son playas arenosas, playas fangosas, costas de acantilados, playones de gravas y cantos rodados, planos de lodo y fondos rocosos, han permitido el desarrollo de una infinidad de organismos, la mayoría de ellos apenas estudiados.

Tal diversidad es prueba de unos ecosistemas muy organizados y estables en cuanto a flujo de energía pero con alto grado de interdependencia y vulnerabilidad entre elementos bióticos y abióticos. Por ejemplo, la tala indiscriminada del bosque origina procesos acelerados de erosión en el suelo, lo cual acaba con los nacimientos de agua dulce y su biota, y crea sedimentación sobre las comunidades bentónicas de la bahía (camarones, cangrejos y jai-bas) y sobre formaciones coralinas y comunidades pelágicas.

2.3. Componente Sociocultural

La región de Bahía Málaga posee una población de 12.000 habitantes correspondientes a tres grupos étnicos: negros (37%), indígenas (22%) y mestizos (41%). Los dos primeros grupos, considerados como nativos, han seguido un patrón de asentamiento ribereño, lineal y disperso con formas de identidad cultural muy propias. Su estrategia productiva se guía por patrones de economía natural de subsistencia, no mercantilista, con fines de auto-consumo y bajo relaciones con la tierra y el trabajo a nivel familiar y comunitario tipo "minga" y "mano cambiada".

4. En fauna acuática existen 16 especies dulce acuícolas, 148 especies de peces marinos, 12 de mamíferos marinos, incluyendo las ballenas, y 57 especies de aves marinas.

Los procesos de colonización intensiva en el Bajo Calima, con la concesión de Pulpapel, la construcción de la carretera de Bahía Málaga, a raíz del desarrollo de la Base Naval y el carácter turístico otorgado a los territorios de costa y playa, principalmente en Juanchaco-Ladrilleros-La Barra, han dado lugar a un mercado lucrativo de tierras de amplios alcances..

Las pautas de poblamiento del grupo mestizo responde, en cambio, a otros patrones culturales. El territorio no hace parte de su identidad sino que es un medio productivo de explotación y de acumulación e intercambio.

Los indígenas de la región pertenecen al grupo waunana, descendientes de los chocoes, quienes antes de la conquista española ocupaban toda una región desde Panamá a Ecuador. Su núcleo social básico es la familia. La figura jurídica de su organización, muy cohesionada por cierto, es el cabildo o consejo indígena reconocido por la actual Constitución Nacional.⁵ Los resguardos (12) se asocian y eligen un cabildo mayor con la misma estructura de los cabildos menores.

Las comunidades negras aunque se identifican con un mismo tronco familiar no poseen el mismo sentido de cohesión de los wau-nanas dada su procedencia pluricultural. Pero el compartir una misma situación y territorio común les permite crear lazos de convivencia y participación solidaria en ideales e intereses que generalmente se pierden cuando migran a los núcleos urbanos.

Los mestizos se identifican con la figura del colono y su caracterización se hace en función de los fines y expectativas que persiguen. Unos tratan de sobrevivir y mejorar su situación social y económica, huyendo de la violencia y la pobreza pero otros se integran más fácilmente a los nativos. Otros, con mayor status, llegan de manera temporal y con mentalidad empresarial o recreativa. Su organización grupal gira en torno a la familia monogámica y priman sus intereses particulares sobre los colectivos.

Los procesos de colonización intensiva en el Bajo Calima, con la concesión de Pulpapel, la construcción de la carretera de Bahía Málaga, a raíz del desarrollo de la Base Naval y el carácter turístico otorgado a los territorios de costa y playa, principalmente en Juanchaco-Ladrilleros-La Barra, han dado lugar a un mercado lucrativo de tierras de amplios alcances que, a su vez, han obligado a los nativos a organizarse en pro de la defensa de sus resguardos y territorios asociativos.

2.4. Componente Económico

La economía de la región de Málaga gira básicamente en torno a la explotación de los recursos naturales, primariamente madera y pesca, y en menor escala minería y agricultura. El turismo social alcanza una relativa importancia en las zonas costeras de Juanchaco-Ladrilleros-La Barra. No existen recursos industriales, financieros y comerciales.

El producto más movilizado es la madera para pulpa (43%), actividad que se inició a partir de 1959 con la concesión otorgada a Pulpapel S.A. en el Bajo Calima. Así mismo, se explota la madera aserrada (30%), en trozos (9%) y madera redonda (9%). Las especies de mayor interés comercial utilizada por los aserríos son: amarillo, caimito, caimo, carbonero, comino, cuangare, chanul, guayacan, tangare, machare, sangre-gallina, otobo, peinemono y sande.

5. Art. 329 de la Constitución Nacional.

El volumen total de madera bruta extraída anualmente mediante formas mecanizada y manual asciende a 600.000 M³. Esta labor, llevada a cabo, sin mayor control ambiental, ha ocasionado la destrucción de grandes áreas boscosas, favoreciendo la lixiviación de los suelos, la reducción de la fauna y dificultando cada vez más la regeneración del bosque secundario.

La actividad pesquera se constituye en el segundo renglón económico de la región. Su radio de acción se da más a nivel costero que a nivel fluvial en vista de lo corto y caudaloso de los ríos.

La pesca es fundamentalmente artesanal a base de artes como trasmayos, nasas y anzuelos. Al no haber red de frío no se pueden obtener altos volúmenes de pesca, los cuales quedan para las empresas atuneras y camarónicas no asentadas en la región. Sin embargo, la pesca artesanal cumple con una doble función: de subsistencia y comercial, en vista de que sus excedentes abastecen los mercados propios del turismo local y también los de Buenaventura.

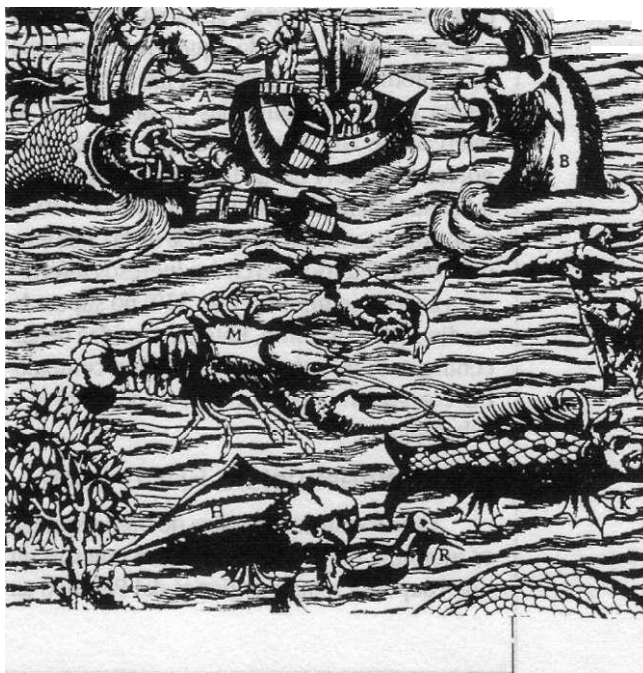
La actividad minera no es un renglón fuerte en la región. Se limita a la zona del Bajo Calima en dos tipos: el mazamorreo (80%), que utiliza mano de obra femenina, y la pequeña minería (20%) que, al aplicar moto-bombas crea serios procesos erosivos. El oro extraído es vendido a intermediarios venidos de fuera que imponen sus precios.

La actividad agrícola es de subsistencia y autoconsumo. De hecho, los suelos son de muy baja productividad debido a su origen laterítico y a las altas precipitaciones. Para los indígenas esta actividad adquiere más importancia que para los grupos negros y mestizos quienes la tienen como actividad complementaria de otras labores económicas. Los cultivos principales son: caña, arroz, papachina, yuca, plátano, maíz, cacao, chontaduro, coco y borjón.

Los indígenas producen artesanías bajo la forma de cestos y canastos, utilizando para ello palmas y bejucos del bosque, que venden junto con algunas cerámicas, en las zonas turísticas de la región y en Buenaventura.

Finalmente, la actividad turística es significativa (25% de la población económicamente activa) en la parte del Litoral (Juanchaco-Ladrilleros-La Barra). Allí habitan aproximadamente 2.400 personas en 550 viviendas, de las cuales, al menos la mitad, se convierten en hoteles familiares en época de temporada (vacaciones de mitad y fin de año y Semana Santa).

La región, con sus magníficos escenarios naturales, da pie para implantar múltiples formas de turismo. La parte terrestre con su exuberante selva húmeda tropical, sus ríos, quebradas, cascadas, colinas, etc., permiten la adecuación de senderos y rutas ecológicas. En tanto que la parte marina con los manglares y esteros al interior de la bahía, el delta del río San Juan,⁶ las playas y acantilados de Juanchaco-Ladrilleros-La Barra, los arrecifes corali-



6. El río San Juan, con 467 kms de longitud, es considerado como el más caudaloso del Pacífico Continental.

nos en Negritos, las islas e islotes de Curichi-che, Monos y la Palma, el sistema pelágico de mar abierto facilitan otras formas como son el turismo ecológico, científico, deportivo, etc., que bien organizado daría más ingresos, empleos y divisas que las actividades económicas que, en definitiva, degradan ambientalmente la región.

En cuanto a salud, la situación es más lamentable que la de la educación. Debido a la pobre infraestructura sanitaria, a las mínimas campañas de prevención y vacunación y a las mismas condiciones ambientales, los índices de morbilidad y mortalidad son altos.

La determinación de niveles de ingreso, en términos monetarios, se torna difícil en la región de Málaga debido a que una buena parte de la producción se encamina hacia la subsistencia de las comunidades y, otra parte, al intercambio en forma de trueque. Sin embargo, los datos del Plan de Desarrollo Integral de la Costa Pacífica-PLADEICOP-(CVC-1983) muestran que arriba de un 50% de las familias del Litoral Pacífico percibían ingresos inferiores a un salario mínimo y un 33% no superada medio salario mínimo. Esto da una idea de las condiciones de pobreza de la región compatible con significativos niveles de desempleo y subempleo.

2.5. Infraestructura Físico-Social

La infraestructura física de Bahía Málaga es aún muy deficiente pese a que muestra un nivel superior a otras regiones del Pacífico en

ciertos servicios como energía, teléfono y transporte.

En cuanto a acueducto no se cuenta con servicio en ninguna de las comunidades. El agua se toma directamente de los ríos, quebradas o de las lluvias que se acumula en tanques de almacenamiento.

El alcantarillado es nulo en todas las comunidades. Hay pozos sépticos en algunas poblaciones sobre todo del Litoral; los indígenas utilizan las "letrina comunal" que desemboca en los ríos.

La provisión de fluido eléctrico se da, mediante el sistema de interconexión nacional, en el área de La Colonia, El Crucero, La Brea (Bajo Calima) y en Juanchaco-Ladrilleros. El resto de asentamientos, incluyendo los resguardos indígenas, se proveen de energía mediante plantas eléctricas.

En materia de telecomunicaciones sólo hay tres oficinas de TELECOM: Juanchaco, La Colina y Docordó.

En cuanto a transporte, existen las modalidades terrestres (carretera a la Base Naval), fluvial (principalmente el río San Juan) y marítimo (ruta Juanchaco-Buenaventura y esteros). El transporte más regular y organizado es el marítimo aunque no deja de ser algo inseguro y costoso.

La infraestructura social de la región es pobre. La educación no alcanza a cubrir a la población en edad escolar. Esto lleva a que el analfabetismo y la deserción escolar sean elevados. La escuelas primarias están en deficiente estado con presupuestos escasos provenientes del Gobierno o del Vicariato de Isthmina. Hay cuatro colegios de bachillerato en Juanchaco, La Colina, Cabecera y Docordó. A través de organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras de carácter religioso, comunitario o ambiental, se imparten programas de educación informal a adultos, jóvenes y niños. En las comunidades indígenas funcionan dos escuelas bilingües localizadas en los resguardos de Puerto Pizarro y Chachajo.

En cuanto a salud, la situación es más

lamentable que la de la educación. Debido a la pobre infraestructura sanitaria, a las mínimas campañas de prevención y vacunación y a las mismas condiciones ambientales, los índices de morbilidad y mortalidad son altos.

Las principales enfermedades son: paludismo, diarrea, hipertensión y desnutrición. No existe ningún hospital local de uso comunitario. Hay centros de salud en Docordó, Cabcercas, La Colonia, Juanchaco, Cucurupí, Taparal, Togoromá, San Isidro, Pichina y Palestina con limitaciones en cuanto a instrumental, drogas y personal.

2.6. Componente Jurídico-Institucional

La región de Bahía Málaga presenta un escenario jurídico-institucional bastante confuso por la falta de coherencia en las normas dictadas desde tiempo atrás en cuanto a su ordenamiento jurídico y, sobre todo, por la incapacidad de las instituciones responsables en aplicar auténticos procesos de planificación y zonificación para la región,

a. Normas sobre Tenencia de Tierras

Las disposiciones legales que inciden sobre su ordenamiento datan de 1919 con la Ley 19 que dispuso la reserva de terrenos por parte del Estado para cualquier uso público y la definición de las áreas consideradas como bosques nacionales. El Decreto Presidencial 2416 de 1934 constituyó como reserva, para fines de uso público, los terrenos baldíos que circundan Bahía Málaga. En 1974 el Decreto Presidencial 98 destinó para el servicio de una Base Militar de la Marina de Guerra de Colombia la zona previamente reservada para usos públicos en el año 1934.

La Ley 55 de 1966 cedió al Departamento del Valle una zona de playa baldía, propiedad de la Nación, para la construcción del balneario del Pacífico. La Corporación Regional de Turismo del Valle (CORTUVALLE), creada

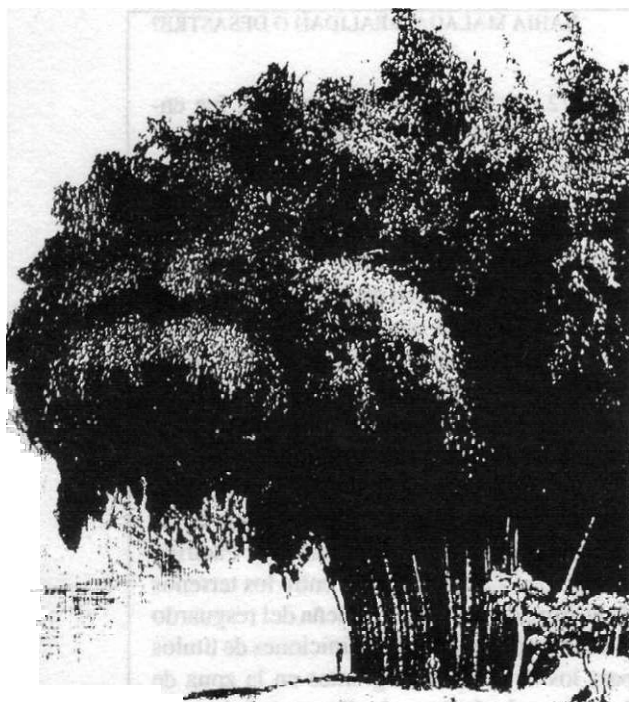
en 1972 por Decreto Departamental, fue encargada, según Decreto 0609 de 1974 para adelantar dicho desarrollo, en lo que respecta a operaciones de índoles turística más no para disposición o titulación de bienes e inmuebles, sobre lo cual, la Ley 55/66 no faculta para subdelegar. En febrero de 1974 se otorgó por parte del Inderena una concesión de 61.800 Has. para aprovechamiento forestal en favor de Pulpapel. Entre 1981 y 1989 el INCORA, con base en sus facultades, estableció doce resguardos indígenas en la región.⁷

De estas normas se desprenden algunas superposiciones así: entre los terrenos de la Armada Nacional y el Balneario del Pacífico a cargo de CORTURISMO; entre los terrenos de la Armada y un área pequeña del resguardo Burujón; aparte de las indefiniciones de títulos para los nativos e inmigrantes en la zona de Juanchaco-Ladrilleros-La Barra, y de las preadjudicaciones hechas por CORTUVALLE en 1976, no permitidas por la Ley 55/66.

La Ley 2ª de 1959 estableció, dentro de las siete zonas forestales del país, la reserva forestal del Pacífico con el fin de proteger la economía forestal, los suelos, las aguas y la

***La región de Bahía Málaga
presenta un escenario
jurídico-institucional
bastante confuso por la falta
de coherencia en las
normas dictadas desde
tiempo atrás en cuanto a su
ordenamiento jurídico y,
sobre todo, por la
incapacidad de las
instituciones responsables
en aplicar auténticos
procesos de planificación y
zonificación para la región***

7. Los doce resguardos son: Togoromá, U. Balsalito, Chachajo, Puerto Pizarro, Tío Sirilio, Burujón, Chagpien, Taparalito, Pichiná, Pángala y Guayacan.



vida silvestre. El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente (Ley 23 de 1973), en sus Artículos 206-210, normatiza sobre este tipo de áreas y prevé el otorgamiento de licencias para la construcción de distintas obras de infraestructura, a más de los permisos y concesiones previstas en los artículos 54-63 del mismo Código.

Finalmente, la Ley 70 de agosto de 1993 reconoce a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la cuenca del Pacífico el derecho a la propiedad colectiva, de acuerdo con lo previsto en el artículo transitorio 55 de la Constitución Política de Colombia.

b. Planeación y Zonificación

La situación más lamentable, sin embargo, ha ocurrido en la parte de planificación y zonificación de la región, la cual no ha pasado de buenos propósitos y simples enunciados como se puede ver a continuación.

El PLADECOP-CVC (1983), dentro de

su programa de pre-inversiones, tenía previsto entre 1984 y 1985 ejecutar el estudio de desarrollo micro-regional para Bahía Málaga y Delta del Bajo San Juan, a fin de examinar, de un lado, los impactos sobre los ecosistemas de la región que acarrearían la construcción de la Base Naval y la Hidroeléctrica del San Juan y, de otro, hacer recomendaciones sobre zonificación y proponer un plan de acción para protección y manejo de la zona con acuerdos entreINDERENA, Armada y CVC. Incluso se conformó un Comité Interinstitucional (Armada Nacional, CENIPACIFICO, CVC, Aeronáutica Civil, Cámara de Comercio de Cali, CORTUVALLE, Secretaría de Obras Públicas del Valle, Telecom, Fundación Juanchaco-Ladrilleros y Universidad del Valle) pero, en últimas, no se llevó a cabo el estudio programado.

Entre 1986 y 1988, CENIPACIFICO adelantó el estudio "Impacto Ecológico en Bahía Málaga a raíz de los desarrollos de la Base Naval del Pacífico y carretera de acceso" (1986-1988), el cual permitió conocer con bastante detalle la naturaleza de la biodiversidad de Málaga y recomienda, entre otras cosas, definir una política clara sobre la administración y manejo de la región.

En octubre de 1990, el Departamento de Planeación de la Gobernación del Valle elaboró un estudio de ordenamiento ambiental de la zona de BahíaMálaga-Calima sin que se adoptara finalmente ningún tipo de norma o disposición legal al respecto.

El Plan Nacional de Desarrollo "La Revolución Pacífica" 1990-1994 incluye, a diferencia de todos los anteriores planes, un capítulo especial sobre política ambiental del país, el cual fue aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES, agosto 1991). Dicho documento enfatiza la importancia de garantizar, para las generaciones presentes y futuras, una oferta ambiental suficiente sobre la cual sustentar un sano desarrollo económico y social. Destacó, así mismo, que "las comunidades serán informadas

sobre los proyectos de inversión en sus localidades de manera que puedan participar en los procesos de decisión. El gobierno apoyará las Acciones Populares como un mecanismo para lograr que las comunidades afectadas por externalidades ambientales negativas sean atendidas".⁸

La Nueva Constitución Política de Colombia (1991) en el artículo 79 expresa claramente: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para estos fines".

El Artículo 80 dice: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".

En abril de 1991, se conformó el Comité Interinstitucional de la región de Bahía Málaga, integrado porINDERENA, Ministerio de Gobierno, Planeación Nacional, PLADEI-COP-CVC, Gobernación del Valle, Alcaldía de Buenaventura, CENIPACIFICO y FES, con el fin de orientar al Gobierno Nacional sobre el manejo de la región.

Se discutieron diversos temas relacionados principalmente con la tala vertiginosa que se dio a raíz de la apertura de la vía que conduce a la Base Naval. Lo anterior condujo a la adopción de dos medidas efectivas: una, empezar a negociar, por parte delINDERENA, la realineación de la concesión otorgada a Pulpapel S.A.; y dos, la resolución de la

Gerencia General delINDERENA que ordenaba la suspensión inmediata de la vía a Malaguita (1.8 km) contratada por la CVC.

En octubre de 1992 el Comité aprobó la contratación de una asesoría que formularía "las pautas para el ordenamiento territorial y manejo ambiental de la región de Bahía Málaga", estudio que fue entregado en marzo de 1992 y que recibió comentarios de diversas entidades del Comité sin que tampoco se adoptara ningún tipo de medida.⁹ Por esa misma época (marzo/92), Planeación Nacional publicaba el "Plan Pacífico-una nueva estrategia de desarrollo sostenible para la Costa Pacífica Colombiana", donde destaca que los recursos biológicos del litoral son reconocidos mundialmente por su gran diversidad y riqueza. En consecuencia, plantea una estrategia ambiental en el sentido de "adecuar los procesos productivos de la región a sus características biofísicas y sociales, la recuperación de áreas degradadas a través de actividades de investigación, capacitación y promoción de actividades productivas ecológicamente viables". Dentro de este contexto, el Plan considera

"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"

8. DNP, agosto 1991. "Una Política Ambiental para Colombia". Pág. 20.

9. Uno de los vacíos del estudio era que no se planteaba ninguna medida explícita respecto al uso y manejo del cuerpo de agua de la bahía.

prioritario adelantar el ordenamiento territorial y el reconocimiento al derecho de propiedad colectiva de las comunidades negras sobre las tierras baldías que han venido ocupando, en concordancia con lo que decretó la Ley 269 de junio de 1993. Estas acciones, junto con las de investigación e inventario de fauna y flora a lo largo del Pacífico, formaran parte del proyecto "conservación de la biodiversidad del Chocó Biogeográfico -Proyecto Biopacífico"- financiado con recursos del Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF), PNUD, PNUMA y Banco Mundial.¹⁰

En mayo de 1993, la firma Planificadores Ltda. entregó a la Gobernación del Valle el estudio de ordenamiento físico y ambiental de Juanchaco, Ladrilleros y la Barra el cual constituye una referencia para el manejo físico de proceso encaminado a la definición del status jurídico de las tierras de la región.

En medio de todas estas buenas intenciones en favor de un ordenamiento jurídico, territorial y ambiental para la región de Málaga, aparece, el proyecto de ECOPETROL, como una decisión tomada en principio a nivel central y donde la participación de las comunidades prevista, como ya vimos, en el Artículo 79 de la Constitución Nacional ha sido un proceso, ganado por ellas mismas, para evaluar los impactos del proyecto y aportar elementos de juicio en la decisión sobre el mismo.

3. Impactos del Proyecto de ECOPETROL

3.1. Aspectos Generales

El proyecto "Terminal de combustibles Bahía Málaga-Buga" se presenta como parte del Plan de Ajuste Dinámico 1992-1996 que prevé la adecuación de infraestructura de transporte y almacenamiento de productos refinados del petróleo a fin de garantizar su oportuno suministro para todo el país por parte de la empresa estatal Ecopetrol.

10. DNP, Plan Pacífico. Págs. 46-50.

El proyecto es, sin duda, de beneficio nacional, aunque entre los beneficiarios directos aparece el suroccidente colombiano cuyo consumo es de 870.000 barriles/mes en 1993.

Las características generales de la obra señalan que:

i) El poliducto tendrá 200 kms en tubería revestida de 12" de diámetro con punto de llegada en Buga donde conectará al actual poliducto de 10" - Cartago-Yumbo. La capacidad de bombeo de la estación en Bahía Málaga será de 40.000 barriles por día.

ii) El terminal tendrá una capacidad de almacenamiento de 680.000 barriles de gasolina, 200.000 barriles de diesel y 40.000 barriles de gas licuado del petróleo.

iii) El muelle tendrá una plataforma de 35 mts de longitud, 15 mts de ancho y 8 pinas de atraque y amarre (4 a cada lado de la plataforma). El muelle irá conectado al terminal, que queda en el acantilado, por una pasarela de 300 mts. de longitud por 6 mts de ancho.

Los buques tanqueros tendrán capacidades de: 40.000 DWT o 340.000 barriles (nor-

En medio de todas estas buenas intenciones en favor de un ordenamiento jurídico, territorial y ambiental para la región de Málaga, aparece, el proyecto de ECOPETROL, como una decisión tomada en principio a nivel central y donde la participación de las comunidades prevista en la Constitución Nacional ha sido un proceso, ganado por ellas mismas..

Lo que interesa realmente es el impacto global, de largo plazo, que mide tanto las afectaciones sobre los ecosistemas naturales, en muchos kilómetros a la redonda, por problemas sobre todo de derrames de hidrocarburos, como las limitaciones a las actividades económicas de las comunidades de la región, en lo que respecta básicamente con la pesca y el turismo

mal) hasta 70.000 DWT o 590.000 (máximo) para transporte de gasolina o diesel; y de 300 DWT o 36.000 barriles (normal) y 15.000 DWT o 182.000 barriles para transporte de propano.

A raíz de este proyecto, ECOPETROL presentó hacia marzo de 1993 los estudios ecológicos y ambientales, con base en los términos de referencia del INDERENA elaborados en junio 9 de 1992.

3.2. Impactos Específicos

Los impactos del proyecto se puede analizar a la luz de los siguientes aspectos:

a. Impacto Puntual e Impacto Global

El impacto puntual o directo hace referencia a las afectaciones del proyecto sobre las áreas terrestres y marinas ocupadas directamente por construcción de obras físicas como son: el muelle, los tanques de almacenamiento y el poliducto, o por el tráfico de embarcaciones y vehículos en general. El impacto global en cambio hace referencia a las afectaciones del proyecto sobre áreas que aunque no serán construidas ni congestionadas directamente

por tráfico, sí pueden recibir efectos indirectos por la operación del proyecto.

ECOPETROL es consciente del primer tipo de impactos y, por consiguiente, ha procedido a llevar a cabo los estudios respectivos para aplicar medidas acordes tanto con sus principios de conducta de gestión ambiental como con las disposiciones del Código de Recursos Naturales que controla el INDERENA. Podrán así efectuar cambios de especificaciones en diseños de obras y en materiales, hacer adecuaciones, controles y medidas de prevención y minimización en puntos claves, según los grados de vulnerabilidad y riesgo. Además, será posible adelantar programas de reducción de impactos socioeconómicos para lograr la generación de empleos, ingresos y suministros de infraestructura físico-social en favor de las comunidades del entorno. Este impacto puntual de corto plazo es manejable y las medidas de mitigación favorecen la imagen del proyecto. Pero el problema es más de fondo.

Lo que interesa realmente es el impacto global, de largo plazo, que mide tanto las afectaciones sobre los ecosistemas naturales, en muchos kilómetros a la redonda, por problemas sobre todo de derrames de hidrocarburos, como las limitaciones a las actividades económicas de las comunidades de la región, en lo que respecta básicamente con la pesca y el turismo. Examinemos estos aspectos con más detalle.

b. Impactos Socioeconómico y Ecológico

Los impactos socioeconómicos muestran los efectos que la ejecución y operación del proyecto ocasionan sobre los habitantes de la región en cuanto a sus actividades socioeconómicas, sus culturas, valores y organizaciones. A este respecto, los efectos pueden ser temporales y definitivos. En la etapa de trazado y construcción posiblemente se generaran algunos empleos más o menos bien remunerados entre las gentes de la región. Pero a largo plazo no participaran realmente de los empleos estables, una vez el proyecto entre en operación,

por no estar debidamente capacitadas para ello. Igualmente sucederá con la provisión de alimentos y facilidades de alojamiento y transporte. En el futuro las actividades del puerto petrolero serán tan autónomas como los son hoy día las de la Base Naval. En cambio, sí podrán verse afectados los nativos en sus procesos de navegación, por las restricciones que el paso de los buques petroleros les creen, por simple razón de tráfico y, peor aún, las consecuencias nefastas en sus actividades de pesca y turismo ante la contingencia de un derrame de hidrocarburos. Esto es replicable, guardadas las proporciones del habitat, para las comunidades de tierra.

Hasta aquí la mención para el impacto económico; pero qué decir de los efectos sobre la parte socio-cultural de los nativos (negros e indígenas) al recibir la influencia de una población flotante que viene con fines de adelantar la explotación de un recurso económico, pero que no se siente arraigada al medio ni a las comunidades que en el habitan? La tendencia, como lo muestra el caso del Cerrejón en la Guajira, es la pérdida de los valores culturales de las gentes de la región o, pero aún, el desarraigo y la migración a la ciudad.

El impacto ecológico recoge, a su vez, los distintos efectos que se crean por las activida-

***..qué decir de los efectos
sobre la parte socio-cultural
de los nativos (negros e
indígenas) al recibir
la influencia de una
población flotante que viene
con fines de adelantar la
explotación de un recurso
económico, pero que no se
siente arraigada al medio ni
a las comunidades que en el
habitan?***

des de construcción y operación del proyecto sobre los componentes biótico, geosférico, atmosférico e hidrosférico del medio ambiente. A este respecto, el mayor efecto recae sobre el componente biótico, tanto en la parte terrestre como en la parte marina. Dicho componente es supremamente importante per se, independiente de los impactos socioeconómicos, debido a la altísima diversidad biológica, en cuanto al medio terrestre, y genética en cuanto al medio marino de Bahía Málaga,

c. Impactos Sobre los Medios Terrestres y Marinos

Los impactos, que interesa examinar aquí, son ocasionados por los posibles derrames de hidrocarburos, fruto de accidentes o de procesos intencionales. En lo que respecta al medio terrestre (vía del poliducto), se conoce poco sobre los efectos directos que los derrames masivos de hidrocarburos crudos y refinados pueden tener sobre los bosques. Han sido mucho menos citados en la literatura, pues dada su naturaleza, el derrame queda limitado a una porción pequeña de los bosques, aunque algunas fracciones pueden ser arrastradas por las aguas de escorrentía. Sin embargo, se pueden suponer efectos en las áreas de derrame como cubrimiento de zonas de alto contenido de hojarasca, donde se inician algunas redes tróficas del bosque, basadas principalmente en los organismos detritívoros que se alimentan de la misma hojarasca o de las especies de microorganismos que la descomponen. Se puede también pensar en limitación de fotosíntesis para algunos vegetales como algas, líquenes y musgos y en envenenamiento casual de animales al ingerir material animal o vegetal que haya estado en contacto con los hidrocarburos.¹¹

Sin embargo, hay que tener en cuenta que, dada la topografía de las áreas de Málaga por donde se halla el trazado del poliducto, cualquier derrame tendrá, como vehículo na-

11 Concepto del biólogo Jaime Cantera (Universidad del Valle).

depende, por supuesto, de la naturaleza tanto de los derrames como de los ecosistemas, en cuanto a su estructura física y biológica. Por ejemplo, el derrame de aproximadamente 39.000 toneladas del Exxon Valdez en 1989 en las estrechas aguas de Prince William Sound, en Alaska, contaminó más de 550 Km. de costas, con la consecuente muerte de aves y mamíferos marinos, aparte de los riesgos sobre pesquería de camarones, arenque y salmón. De otra parte, una mancha de aceite, que llegó a la Costa de Panamá en 1986, provocó la muerte de entre 51 y 96% de los corales submareales de hasta 3 mts de profundidad y de un 45% de los corales ubicados en profundidades entre 9 y 12 mts.¹²

Estos impactos se siguen presentando hoy día a pesar de las medidas adoptadas, como uso de barreras flotantes, recuperación del combustible de la superficie del mar y el tratamiento con dispersantes químicos no tóxicos.

De otra parte, hay que contabilizar las pérdidas de ingreso para las comunidades de la región por reducción de la pesca y el turis-

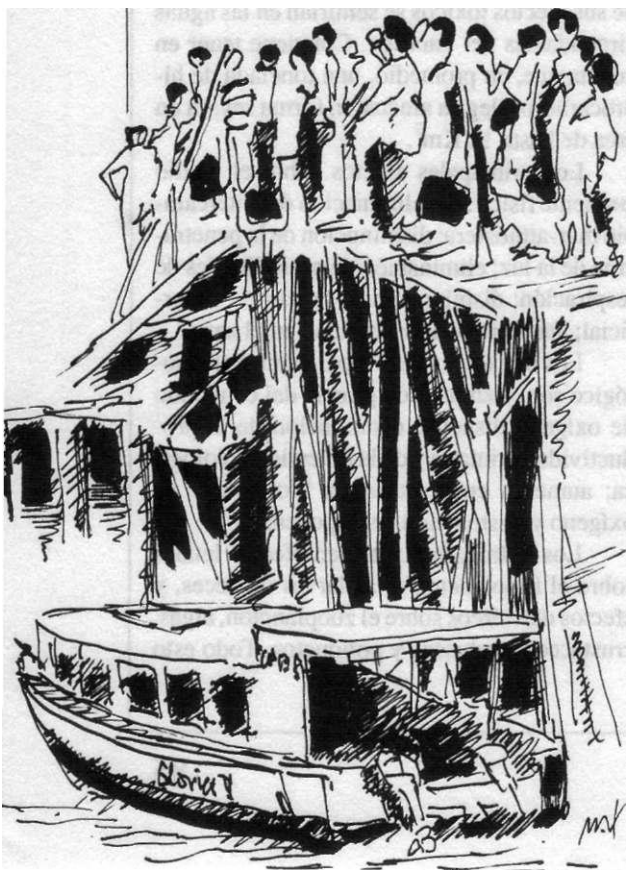
***El país necesita el poliducto,
el puerto petrolero y sus
obras complementarias,
pero ojalá en un sitio
diferente de Málaga.
El cuestionamiento no es
por la naturaleza del
proyecto, razón por la cual
no se discuten detalles de
diseño, sino por su
localización. Se desea
mantener la región de
Málaga libre de cualquier
proceso de industrialización
contaminante por ser esta
región el ombligo ecológico
del Pacífico colombiano y
específicamente del Chocó
biogeográfico.***

mo, además de los costos de limpieza de playas. Esta experiencia fue vivida ya por las gentes de Juanchaco y Ladrilleros hace un par de años y en época de temporada, cuando un buque cisterna de bandera extranjera fue autorizado para lavar sus tanques apocas millas de estas poblaciones, sin que hubiera habido ningún tipo de compensación por los daños ocasionados.

4. Conclusión

Este documento no pretende hacer creer que el proyecto de ECOPETROL es un mal proyecto. De ninguna manera. El país necesita el poliducto, el puerto petrolero y sus obras complementarias, pero ojalá en un sitio dife-

12. PNUMA, 1990. El Estado del Medio Marino, Mares Regionales-GESAMP.



La escorrentía transportaría, a su vez, los hidrocarburos hacia los ríos San Juan y Calima con los consiguientes impactos ecológicos y socioeconómicos sobre sus habitantes, precisamente por la rotura de muchos ciclos de vida de dichas zonas fluviales, de los cuales depende su subsistencia.

tural, muchas quebradas de la región que conforman, a su vez, múltiples pocetas. Allí habita una rica fauna de organismos de agua dulce, no adaptados a fuertes corrientes, como son camarones, cangrejos, peces y ranas. Todos estos refugios del bosque se verían afectados al igual que la hojarasca misma, la cual constituye un sustrato ideal para la fijación de larvas, algas y bacterias. La escorrentía transportaría, a su vez, los hidrocarburos hacia los ríos San Juan y Calima con los consiguientes impactos ecológicos y socioeconómicos sobre sus habitantes, precisamente por la rotura de muchos ciclos de vida de dichas zonas fluviales, de los cuales depende su subsistencia.

En lo concerniente con el medio marino, los impactos del proyecto son mas categóricos aún, particularmente para actividades de transporte de combustible, derrames accidentales de hidrocarburos, lavado de tanques y reparación de motores.

En el mar, los hidrocarburos se dispersan bajo la forma de manchas, emulsiones y grumos de alquitrán que son arrastrados por las mareas en diferentes direcciones. En el caso de Málaga, la mancha de hidrocarburos se desplazaría hacia adentro y hacia afuera de la bahía, a velocidades de cuatro millas por hora, y se acumularía en las playas inter-mareales y en



las obras de infraestructura física. Debido a su lenta degradación, esta polución afectaría casi toda la extensión de la bahía e incluso algunos de sus efectos tóxicos se sentirían en las aguas circundantes del Pacífico. Conviene tener en cuenta que, en promedio, una tonelada de hidrocarburos llega a afectar en forma severa un área de hasta 12 Km².

Los principales efectos sobre el medio ambiente físico son: eliminación del intercambio mar-atmósfera; disminución de la penetración de la luz; eliminación de posibilidades de respiración; disminución de la tensión superficial; aumento de la viscosidad en el agua.

Los efectos sobre el medio ambiente biológico son: disminución grande del contenido de oxígeno disuelto; disminución de la productividad primaria y de la diversidad biológica; aumento en la demanda bioquímica de oxígeno y destrucción del hiponeuston.

Los hidrocarburos tienen efectos letales sobre el fitoplancton y las larvas de peces, y efectos deletéreos sobre el zooplancton, algas, crustáceos, moluscos y poliquetos. Todo esto

rente de Málaga. El cuestionamiento no es por la naturaleza del proyecto, razón por la cual no se discuten detalles de diseño, sino por su localización. Se desea mantener la región de Málaga libre de cualquier proceso de industrialización contaminante por ser esta región el ombligo ecológico del Pacífico colombiano y específicamente del Chocó biogeográfico.

Desde el punto de vista de factibilidad económica, el sitio de Málaga es altamente rentable para el proyecto de ECOPETROL. Al fin y al cabo, hay una serie de infraestructuras instaladas y subutilizadas, en términos del canal navegable, la carretera de acceso, la línea de interconexión eléctrica, el hospital y la seguridad marítima, obras y servicios adelantados con la construcción de la Base Naval y que no son fáciles de obtener en otros sitios. Estas ventajas, unidas a la baja densidad poblacional, que exige un menor compromiso del proyecto en cuanto al suministro de infraestructura social para con las gentes de la región, hacen que sus costos privados se reduzcan sensiblemente. Sin embargo, el país no puede seguir bajo "un proceso de desarrollo económico basado en el uso intensivo y compulsivo de sus recursos naturales para responder a un patrón de consumo obsesivo; es un sistema de producción que no considera el costo ni el impacto ambiental; de tal forma que se han dilapidado inmensos recursos naturales, en especial bosques, fauna y suelos, muchos de los cuales han desaparecido sin que se haya sabido siquiera que existieron".¹³

Es preciso que los proyectos económicos, así sean de interés público, contabilicen no sólo los costos privados sino los verdaderos costos sociales, los cuales deben involucrar el valor de uso, para las generaciones presentes y futuras, de ecosistemas únicos en el planeta como lo es Bahía Málaga.

No se trata, por otro lado, de adelantar, en forma simplista, algunas acciones de regula-

Es preciso que los proyectos económicos, así sean de interés público, contabilicen no sólo los costos privados sino los verdaderos costos sociales, los cuales deben involucrar el valor de uso, para las generaciones presentes y futuras, de ecosistemas únicos en el planeta como lo es Bahía Málaga

ción y prevención de impactos frente a los conflictos que crean los proyectos económicos. Es posible que, en otras circunstancias, eso sirva como solución. Pero no en este caso. El concepto de desarrollo sostenible para Málaga, una vez definida su vocación y su biodiversidad, exige que la toma de decisiones entorno a las megaproyectos como es el de ECOPETROL y otros que parecen estar en turno, a saber: muelle de contenedores, carretera Málaga-Buga, muelle carbonífero y termoeléctrica, se haga bajo ponderaciones ambientales totalmente distintas de las aplicadas hasta el momento. Los proyectos mencionados son generadores de severos impactos sobre la biodiversidad, lo cual no impide que en Málaga puedan adelantarse otros desarrollos generadores de empleo y valor agregado en torno a la acuicultura, la pesca, el turismo ecológico, ciertos cultivos agrícolas y un manejo racional del bosque, que bien pueden llevarse a cabo sin demeritar la importancia ecológica de la región.

Una alternativa de localización para el proyecto de ECOPETROL existe en un área no lejana a Bahía Málaga, como es el estero de Agua Dulce en Buenaventura para el terminal

13. "Pautas para el ordenamiento territorial y manejo ambiental de la región de Bahía Málaga". Pág. 209.

***Se trata, en últimas,
no sólo de defender este
nicho ecológico,
de características
únicas en el mundo,
sino de proponer un nuevo
modelo de desarrollo
para el Pacífico que
haga compatible la
utilización de sus recursos
naturales con el bienestar
de los habitantes
de la región y con
la conservación de sus
ecosistemas.***

y la Cuenca del Dagua para el poliducto. Allí se podrían adecuar infraestructuras, con sus respectivos análisis de impacto ambiental, para las cuales el costo social de deteriorar el medio ambiente resultaría sin duda más bajo que en la región de Málaga. Se trata, en últimas, no sólo de defender este nicho ecológico, de características únicas en el mundo, sino de proponer un nuevo modelo de desarrollo para el Pacífico que haga compatible la utilización de sus recursos naturales con el bienestar de los habitantes de la región y con la conservación de sus ecosistemas.

En síntesis, las comunidades de la región de Bahía Málaga y las organizaciones ecológicas del país solicitan respetuosamente al Estado Colombiano la aplicación de las disposiciones constitucionales y legales que regulan los derechos individuales, colectivos y del ambiente respecto a las obras del proyecto de ECOPETROL.

BIBLIOGRAFÍA

- CENIPACTFICO, **Impacto Ecológico en Bahía Málaga a raíz de los desarrollos de la Base Naval del Pacífico y carretera de acceso**, 1986.
- C.V.C., **Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica-PLADEICOP**, 1983.
- COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE LA REGIÓN DE BAHÍA MALAGA, **Pautas para el Ordenamiento Territorial de la Región de Bahía Málaga**, Cali, 1992.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION, **Plan Pacífico**, 1992.
- NUEVA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, 1991.
- PEARCE, David W., **Economía Ambiental**, Fondo de Cultura Económica, 1985.
- VELASCO, Julián y Asociados Ltda., **Estudio de Impacto Socio-Económico, Base Naval del Pacífico**, 1986.
- WORLD CONSERVATION UNION (IUCN), The United Nations Environment Programme (UNEP), The World Wide Fund for Nature (WWF), **World Conservation Strategy for the 1990's**, september, 1989.