

PONENCIAS PRESENTADAS EN EL
SEMINARIO SOBRE
LA LEY DE COSTAS.

Las Palmas, 15, 16 y 17 de Diciembre
de 1987



Facultad de Ciencias del Mar (Las Palmas)
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CANARIAS

X

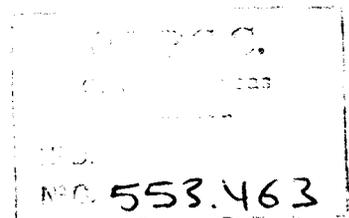
PONENCIAS PRESENTADAS EN EL SEMINARIO
SOBRE LA LEY DE COSTAS. LAS PALMAS, 15
16 y 17 DE DICIEMBRE DE 1.987.

Coordinador-editor

Dr. Jesús Martínez Martínez
Prof. de Gestión del Litoral

Secretario:

D. Ricardo Alvarez Espejo
Prof. de Márgenes Continentales



FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR.
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CANARIAS. LAS PALMAS
D.L.: GRAN CANARIA - 431 - 1.987

COLABORADORES

Dra. M^a Rafaela Urueña.

Profesora Titular de Derecho Internacional Público.

Facultad de Derecho.

Valladolid.

Teléfono: 983-302778.

Dr. David Bramwell.

Director del Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo",
del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

Tafira Alta. Las Palmas.

Teléfono: 928-353604.

Dr. Alfredo Bescós.

Vicerrector de la Universidad Politécnica de Canarias.

Profesor de Urbanística 4.

Departamento de Teoría, Historia y Proyección Urbana.

E.T.S. de Arquitectura.

Campus Universitario de Tafira Baja.

Las Palmas.

Teléfono: 928-354750.

Dr. Eduardo Cáceres.

Catedrático de Urbanística y Ordenación Territorial.

Departamento de Teoría, Historia y Proyección Urbana.

E.T.S. de Arquitectura.

Campus Universitario de Tafira Baja.

Las Palmas.

Teléfono: 928-354750.

D. Jorge Rodríguez.

Secretario General de la Asociación de Empresarios de la Construcción de la provincia de Las Palmas.

C/ León y Castillo, 89,3º.

Las Palmas.

Teléfono: 928-246241.

D. Antonio Díaz.

Vicepresidente de la Asociación de Empresarios de la - Construcción de la provincia de Las Palmas.

C/ León y Castillo, 89,3º.

Las Palmas.

Teléfono: 928-246241.

D. Leopoldo O'Shanahan.

Biólogo del Centro de Tecnología Pesquera de Taliarte.

Telde (Las Palmas).

Teléfono: 928-693900

INDICE

	Pag.
Prólogo	5
Aspectos jurídicos del anteproyecto de la Ley de Costas	6
→ La política de conservación de espacios naturales: Su contemplación en el anteproyecto de la Ley de Costas	26
La ordenación del litoral, según el anteproyecto de la Ley de Costas	35
→ El desarrollo urbanístico del litoral canario	53
El anteproyecto de la Ley de Costas: Análisis desde la perspectiva de los empresarios de la construcción	65
El anteproyecto de la Ley de Costas: La contemplación de las cualidades higiénico-sanitarias del litoral	74

PROLOGO

La Facultad de Ciencias del Mar organiza este Seminario, con la intención de servir de marco a una discusión leal sobre uno de los aspectos más candentes de la triple interacción mar/tierra/actividad humana en nuestro país: La futura Ley de Costas.

El interés que ha suscitado esta iniciativa legal y las opiniones contradictorias, que se han expresado a su respecto, exigen de los diversos campos científicos, económicos y legislativos, se acerquen, dando lugar a un intercambio fructífero de ideas que, en última instancia, ayudará a la redacción de un texto legal, lo más acorde con la realidad española.

En particular, los mil quinientos kilómetros de costa de la Comunidad Canaria, que se contemplan como un recurso no renovable de primer orden, hacen que el interés por esta Ley en las Islas alcance cotas muy elevadas. La Facultad de Ciencias del Mar (Facultad joven y por tanto curiosa y receptiva de nuevas ideas) se hace eco de ese interés y promueve este encuentro, como una etapa en la formación de la opinión de la Comunidad Canaria, en este asunto de enorme trascendencia para el desarrollo armónico de las siempre llamadas Islas Afortunadas.

Dr. José Miguel Pacheco Castelao

Decano de la Facultad de Ciencias del Mar

Las Palmas

ASPECTOS JURIDICOS DEL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE COSTAS

Ponente: Dra. Rafaela Urueña

Anteproyecto Ley Costas

Ante todo es totalmente aventurado comenzar a hacer un comentario sobre un anteproyecto de ley, que aún debe pasar por discusiones múltiples hasta llegar finalmente al tamiz de ambas Cámaras cuando ya se presente como proyecto de ley.

Sin embargo, y a pesar de la provisionalidad del anteproyecto, por la importancia que la zona marítimo-terrestre representa, para España, dado que es un país eminentemente marítimo tanto desde su peninsularidad, como desde su insularidad en Canarias y Baleares, nos interesa, especialmente desde el plano jurídico, ver cómo ha de ser en la hora actual una futura Ley de Costas.

Desde la actual ley de 1.969 hasta nuestros días, - muchas han sido las modificaciones constitucionales, y jurídicas de todo tipo, en nuestro país:

Tras la Constitución Española de 1.978 la década de los 80 ha sido un período enormemente político en materia legislativa marítima, tanto por la necesidad de adaptar - nuestra legislación a las nuevas tendencias de Derecho - del Mar, que incluso antes de darse por finalizada la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar en 1.982, ya se preveían, como desde el punto de vista jurídico administrativo para tratar de proteger nuestro litoral del avance urbanístico caótico y de la masificación con las consecuencias contaminantes que ello trae consigo.

Para la primera finalidad, era necesario definir -- por primera vez qué debía entenderse por Mar Territorial, puesto que las disposiciones que regulaban el ejercicio - de competencias estatales específicas en la faja marítima que rodea nuestras costas, se denominaba unas veces "aguas jurisdiccionales" "zona marítima española" o a veces "mar territorial", sin más precisión jurídica. Fué la ley de - 4 de enero de 1.977 como veremos sobre Mar Territorial -- quién definió y delimitó el Mar Territorial español.

En su art. 2º determina que "el límite interior del Mar Territorial viene determinado por la línea de la baja

mar escorada, y en su caso, por las líneas de base rectas que sean establecidas por el Gobierno.

En cuanto a su límite exterior queda ya determinado por 12 millas de la línea base, conforme a una visión de futuro que se confirmaría a nivel internacional en la III Conferencia de las Naciones Unidas.

Mi intención en este momento es referirme a los aspectos jurídicos de Derecho del Mar en relación con el presente anteproyecto de modo exclusivo y no a otros problemas de tipo administrativo a los que otros ilustres Conferenciantes habrán de referirse.

Muchas de las dificultades surgidas en estos aproximadamente veinte años de vigencia de la Ley sobre Costas en materia administrativa, han ido subsanándose sobre la marcha, especialmente mediante el Reglamento para su ejecución de 13-6-80 y otras leyes como la de 10 de marzo del 80 sobre protección de las costas españolas, o las numerosas leyes y Reales Decretos sobre ejercicio de la pesca por españoles y extranjeros en aguas jurisdiccionales con sus modificaciones, o sobre ordenamiento de la actividad pesquera nacional, pesca marítima de recreo, actividades subacuáticas, actividades de investigación marina en zonas sometidas a la legislación española etc.

En la Exposición de Motivos del Anteproyecto ya se nos mencionan las principales motivaciones de todo tipo que han llevado al ánimo de nuestros gobernantes a proponer esta nueva Ley, incidiendo especialmente, (y esto lo veremos a lo largo de todo el texto) en las consecuencias del acelerado proceso de privatización y depredación que ha sufrido nuestro litoral.

Otra preocupación patente en el texto, es la de considerar la futura nueva Ley no como una nueva reforma de la anterior, sino tal y como expresa la Disposición Derogatoria, como Ley única y nueva en la materia que deje automáticamente sin vigor (salvedad hecha de la Disposición Final 1ª) toda o casi toda la normativa anterior que evidentemente había quedado caduca.

I.- PROTECCION DE LAS COSTAS ESPAÑOLAS

Cómo son nuestras costas? ¿Cuales son las características del ecosistema costero que se trata de proteger?

El litoral español tiene una longitud de 6.121 Kms. que se subdivide en 3.904 Kms. correspondientes a costas peninsulares y 2.217 Kms. a las insulares, donde se encuentran englobados tanto los archipiélagos canario y balear como los diferentes islotes rodeados de agua marina, muchos de ellos de enorme valor ornitológico.

La franja costera constituye la frontera natural entre el mar y la tierra. Se trata, pues, de una zona de transición en la que contactan las comunidades vivas marinas y terrestres, originándose complejas relaciones y características ecológicas entre las que destaca el incremento y la diversificación de las comunidades animales que habitan este área.

El contacto entre el mar y la tierra puede ser brusco, mediante acantilados y suave con escasa pendiente que dará lugar a una más extensa Plataforma Continental. Las primeras son costas de erosión, las segundas se denominan costas de sedimentación.

Las costas de erosión presentan enorme interés tanto desde el punto de vista biológico como paisajístico, si bien no suelen ser aptas para el baño, lo que les hace quedar como reductos bastante bien conservados, pues además a causa del gran oleaje existe una mayor oxigenación que favorece la vida animal y vegetal, y el aumento del plancton.

La base de la cadena alimentaria en las costas de erosión, se encuentra en todos aquellos organismos vegetales que se fijan bien a las rocas o bien al sustrato, o que permanecen en pozas cuando la marea desciende, y que sirven de alimento de los elementos vivos primarios.

Costas de sedimentación

El proceso dinámico de erosión-sedimentación, condiciona que las dunas no sean una formación inerte, sino -- que aunque no se encuentran quietas, su avance se ve frenado tanto por pequeñas elevaciones del terreno como por la acción de la vegetación que en ellos se implanta. Cuando una duna se detiene, se dice que se ha fijado. En una duna, o mejor cordón dunar, pueden distinguirse varias -- partes:

La zona intermareal o contacto directo entre las -- aguas marinas y la tierra, y por tanto la zona más rica -- desde el punto de vista biológico.

Dunas embrionarias que es la zona donde ya hay obstáculos al transporte de arena, agua etc, y donde los materiales empiezan a acumularse.

Además podemos encontrar dunas semifijas, originadas a -- partir de la duna embrionaria, que constituyen el grueso del cordón dunar y que pueden observarse desde las playas, y las dunas estabilizadas, que ya se encuentran prácticamente aisladas de los efectos del mar y protegidas de los vientos por las dunas móviles.

Por supuesto cada zona tiene su flora y fauna específicas y son estas costas de sedimentación las que precisamente sufren más amenazas, especialmente por el turismo incontrolado.

Ecosistemas dunares

Se trata aquí de las zonas que de modo temporal que dan sumergidas por las mareas, que hace que los seres -- existentes deban tener una especial adaptación. Se trata de que la materia orgánica en suspensión va acumulándose en estos espacios, sirviendo de alimento a un sinfín de -- organismos que se encuentran enterrados o semienterrados, como moluscos, cangrejos, gusanos etc. También las aves -- encuentran aquí una parte importante de su alimento.

En cuanto a los saladeros, deltas y estuarios su funcionamiento ecológico es muy similar al anterior, y de ahí se

deriva su alta productividad biológica.

Resumiendo, todos estos ecosistemas mencionados, -- muy abundantes en España y en especial en el Mediterráneo, se encuentran fuertemente amenazados.

II.- OBJETO Y FIN DE LA LEY DE COSTAS

En el art. 1º del Anteproyecto, ya se nos indica -- que su objeto es "la definición, protección, utilización y policía del dominio público marítimo-terrestre y especialmente de la ribera del mar".

El presente Anteproyecto al igual que la actual Ley sobre Costas de 1.969 comienza por determinar cual es la naturaleza jurídica de los bienes que desea proteger. Son bienes de dominio público.

La Constitución Española en su art. 132-2 dice que son bienes de dominio público estatal, en todo caso, la zona marítimo terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, y sobre estos bienes el art. 149-1, -- apartado 20 determina las competencias exclusivas del Estado, y la posibilidad de las Comunidades Autónomas de -- asumir determinadas competencias dentro de su respectivo territorio y de conformidad con sus Estatutos. El texto -- que nos ocupa, califica como bienes de dominio público, la ribera del mar y de las rías, el mar territorial y las aguas interiores, así como los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

Y dentro del concepto "ribera del mar y de las rías" incluye: la zona marítimo terrestre y las playas, pasando en el art. 4º a determinar por extensión una serie de accesiones, o terrenos incorporados o invadidos por el mar, obras estatales en tales terrenos etc. que también van a ser considerados como de dominio público marítimo terrestre.

Pasando al terreno de las definiciones, nos sorprende positivamente que por primera vez se defina la zona -

marítimo-terrestre utilizando para su delimitación interior una expresión de gran tradición marítima internacional y cartográfica: la de "bajamar escorada". Porque la definición que da la actual Ley de Costas como "espacio de las costas o fronteras marítimas del territorio español que baña el mar en su flujo y reflujo, en donde sean sensibles -- las mareas y las olas en los temporales ordinarios, en donde no lo sean.". es farragosa y es exactamente igual que la de la Ley de Puertos de 19 de enero de 1928, y consideramos que la definición, podría haberse simplificado enormemente si se hubiese empleado ya la expresión "bajamar escorada" que ya el Prof. Gidel en su famosa obra "Le Droit International Public de la Mer" en 1.934 así lo recoge, entrecomillando la frase en español, y dando el significado de-- hasta donde alcancen las olas en los mayores temporales.

Este término, por otra parte, nos es de gran utilidad,-- cuando en el apartado siguiente se menciona "el mar territorial, con su lecho y subsuelo, definidos y regulados por su legislación específica".

En la Ley de Costas actual sólo se menciona el Mar Territorial sin definirlo, mientras en la Ley de Puertos se hace una expresa referencia a "toda anchura determinada por el-- Derecho Internacional".

¿Por qué en este Anteproyecto se omite esta referencia concreta?.

Naturalmente porque ni en 1.928 ni en 1.969 existía una Ley española sobre Mar Territorial, por lo que, a lo sumo, se hace mención al Derecho Internacional, mientras que en la actualidad está suficientemente definido y regulado tanto en España como a nivel internacional.

Veamos, pues, cual es esta legislación específica:

La anchura de las aguas jurisdiccionales españolas fué fijada en seis millas por Real Cédula de 17 de diciembre de 1.760 y mantenida por disposiciones posteriores, para fines fiscales, aduaneros etc., así como defendidas por España ya en la Conferencia de Codificación de La Haya de 1.930.

Posteriormente se ampliaron a 12 millas a efectos de pesca por ley de 8 de abril de 1.967, desarrollada por Real Decreto de 5 de agosto de 1.977 sobre trazado de líneas de base rectas para la delimitación del Mar Territorial.

Pero ante la diversidad de términos que se utilizaban en las distintas normas españolas para denominar la zona sobre la que el estado español tiene competencias soberanas fuera de su territorio y de sus aguas interiores, se dictó la ley de 4 de enero de 1.977 que ya define con carácter general la noción de Mar Territorial, y lo hace de conformidad con el Convenio de Ginebra de 1958 sobre Mar Territorial y Zona Contigua.

El art. 1º de la Ley 10/1977 determina que la soberanía del Estado Español se ejerce de conformidad con el Derecho Internacional, sobre la columna de agua, el lecho, el subsuelo y los recursos de ese mar....y delimita el mar territorial español conforme a un límite interior y otro exterior.

El límite interior o sea el límite del mar con la tierra firme (línea de base) viene fijado por la línea de la bajamar escorada o en su caso por la línea de bases rectas que sean establecidas por el Gobierno, mientras que el límite exterior se establece en 12 millas nauticas de los puntos más próximos de las líneas de base.

El Convenio de Ginebra de 1.958 recoge además del criterio de la bajamar escorada el de las líneas rectas, sistema utilizado ya por el T.I.J. en el caso de las Pesquerías Anglo-noruegas en 1.951, donde se determinó que la regla esencial es que "el trazado de las líneas de base no puede separarse de modo apreciable de la dirección general de la costa".

Con esta delimitación, el mar territorial contiguo a puerto; comienza a partir de las instalaciones portuarias exteriores, y si se trata de radas, estuarios, etc. empieza en el límite externo de estas aguas.

Si delante de la costa hay islotes o bancos de arena, el Mar Territorial linda entonces con los bordes del saliente

respectivo y las aguas entre las islas y el continente se consideran como aguas nacionales.

Cuando las islas están permanentemente fuera del agua, tienen un Mar Territorial, en la Ley española de 1.977, confirman las previsiones que ya se aventuraban de la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, que ya en la sesión de Caracas se preveían como más aceptadas internacionalmente, y que vinieron a confirmarse en el texto final o Convenio de Jamaica de 12-10-1982 en su artículo 4.

Lejos quedaba la invocación antigua de Bynkershoek en el siglo XVIII, cuando se invocaba como límite de la soberanía del Estado "hasta donde llegara la fuerza de las armas" o sea, desde el alcance del tiro de cañón.

Continuando con las definiciones del Anteproyecto y comparándolo con la actual Ley de Costas, se dice en ésta que es de dominio público "el lecho y subsuelo del Mar Territorial y el del adyacente al mismo hasta donde sea posible la explotación de sus recursos naturales".

La Ley se está refiriendo a la Plataforma Continental española, expresión que ya viene reflejada como tal en el Anteproyecto, junto con sus recursos naturales, que en esta zona son muy importantes. La Plataforma Cotinental, según el oceanógrafo francés Maurice Aubert es "una prolongación del relieve emergido, que se extiende con una amplitud variable, como un zócalo que rodea a los continentes hasta una profundidad media de 200 metros.

De nuevo, en el párrafo 3 del Anteproyecto se deja la definición y regulación de la Plataforma Continental y de la Zona económica a la "legislación específica" que no puede ser otra que el Derecho Internacional Público y las leyes españolas que rigen en esta materia.

El Convenio de Ginebra de 1.958 sobre Plataforma Continental que no entró en vigor para España hasta el 27 de Mar

zo de 1.971 (B.O.E. 27-12-71) define en su art. 1º que debe entenderse por Plataforma Continental: "el lecho del mar y el subsuelo de las zonas submarinas adyacentes a las costa, pero situadas fuera de la zona del Mar Territorial hasta -- una profundidad de 200 metros, o más allá de este límite, -- hasta donde la profundidad de las aguas suprayacentes permita la explotación de los recursos naturales ... y el lecho del mar y del subsuelo de las regiones submarinas análogas, adyacentes a las costas de las islas".

Y lo más importante es que el Estado ribereño tiene Derechos soberanos sobre su Plataforma Continental a efectos de exploración y explotación de los recursos naturales, de tal forma que si España no los explota, nadie podrá emprender estas actividades sin su consentimiento expreso.

Se trata de unos derechos soberanos sobre todos los recursos minerales y no vivos del lecho del mar y del subsuelo. No afecta por tanto a los recursos vivos del mar o susceptibles de pesca. Pero con la ley española sobre Zona Económica Exclusiva, de 1.978 que conecta perfectamente con el Convenio de Jamaica de 1.982, se fija un régimen específico para la zona marítima que se extiende desde el límite exterior del Mar Territorial español hasta una distancia de 200 millas náuticas, contadas a partir de las líneas de base -- desde las que se mide la anchura de aquel". Y en esta Zona Exclusiva, España tiene derechos soberanos a los efectos de la exploración y explotación de los recursos naturales del lecho y del subsuelo marinos y de las aguas suprayacentes.

En el art. 5 del Anteproyecto, se dice que pertenecen al Estado como bienes patrimoniales, las islas, que estén formadas o se formen por causas naturales en el mar territorial, en las aguas interiores o en los ríos y que en todo caso serán de dominio público su zona Marítimo-Terrestre, plazas etc.

Si seguimos la definición dada por la Conferencia de Ginebra de 1.958, vemos que isla es una porción de tierra formada naturalmente, rodeada de agua y que sobresale de ésta

en la pleamar, y cuyo mar territorial se mide conforme a -- las normas generales, de tal manera que si están situadas fuera de las millas del mar territorial del Estado (ej. las islas Canarias) tendrán éstas su propio mar territorial.

En el Proyecto de Ley se hace una matización y es que -- aunque declara en todo caso de zona marítimo-terrestre de -- las islas y sus playas como dominio público se ha querido -- distinguir entre los "islotes de aguas interiores y mar territorial" que declara el art. 4 de dominio público y las -- islas, en el mar territorial o aguas interiores que no sean de propiedad privada, que el art. 5 dice "pertenecen al Estado como bienes patrimoniales".

Si se trata de una diferenciación de tipo administrativo, puesto que si bien en ambos casos la titularidad es pública a los bienes patrimoniales del Estado las faltas la -- nota de afectación.

III.- UTILIZACION

Dejando de lado, para tratamiento de Administrativistas, los artículos relativos a indisponibilidad, deslínde, o ser vidumbres, quisiera definirme, a la utilización del dominio público marítimo terrestre.

Ya el art. 20 del Anteproyecto, dispone como objetivos -- generales "la protección del dominio público marítimo-terrestre" preservando sus características.

Para ello, además de la servidumbre de protección en una zona de cien metros, con posibilidad de ser ampliada a --- otros cien, en que queda prohibido el vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración (art. 25) y en el art. 37 se prevén autorizaciones de vertidos -- contaminantes, que en el Capítulo 4 del Título III se reglamentan de forma más concreta.

Es evidente que para proteger la zona marítimo-terrestre y el dominio público del mar y su ribera, compatibilizando con su uso colectivo para el esparcimiento, la pesca, y --- otros usos comunes, conforme al art. 31 es necesario prever todo un haz de medidas de tipo administrativo.

Y es que la contaminación de las playas y del mar en general es una parte integrante del deterioro del medio ambiente que sufre la humanidad.

De ahí que el tema requiera una estrecha colaboración entre juristas y científicos, y que deba considerarse de modo global, porque la contaminación afecta a todos los océanos del mundo, y si algunos problemas son de origen local, la mayoría tienen implicaciones internacionales.

Por contaminación marina se entiende en el Convenio de Jamaica "la introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o de energía en el medio marino, incluidos los estuarios, que produzca o pueda producir efectos nocivos tales como daños a los recursos vivos y a la vida marina, peligros para la salud humana, obstaculización de las actividades marítimas, incluidos la pesca y otros -- usos legítimos del mar, deterioro de la calidad del agua -- del mar para su utilización y menoscabo de los lugares de esparcimiento".

El Anteproyecto se refiere a distintos tipos de vertidos contaminantes, incluidos los efectuados desde abucques y -- aeronaves que se atenderán a lo establecido en su legislación específica

¿Cuál es ésta?

Dado que la normativa existente es mucha y dispersa, quisiera solamente referirme a las clases de contaminación posible del mar y las costas y su reglamentación internacional, a la que España en la mayoría de los casos se ha adherido.

Habríamos de distinguir entre contaminación por Hidrocarburos, por vertidos desde buques y aeronaves, contaminación por radiactividad y una contaminación más localizada, pero muy dañosa para las costas como es la de origen telúrico, - pues a todas ellas se refiere el Anteproyecto.

a) En la contaminación por hidrocarburos hay que distinguir entre la contaminación por el uso normal de los mares provocada por la carga y descarga en el mar del agua con -- restos de hidrocarburos resultantes del lavado de las cis-- ternas de los petroleros, o de terminales de carga y descar-- ga de refinerías etc. de la contaminación accidental y de -- la resultante de la exploración y explotación de los recur-- sos minerales de la plataforma continental.

Es el art. 60 del Anteproyecto el que regula estas acti-- vidades, a excepción de la contaminación accidental, que no se prevé, quizá porque la normativa internacional (Convenio de Bruselas de 1.969) solo prevé la intervención del Estado en alta mar en caso de accidente que presente un peligro -- grave e inminente para sus costas e intereses conexos.

Fué después de la desastrosa experiencia de la "marea ne-- gra" causada por el accidente del Torrey Canyon en marzo de 1.967 cuando los Estados se preocuparon de regular de modo internacional estos accidentes, y España es parte del Con-- venio desde 1.975 (B.O.E. 26-2-76) adhiriéndose también en 1.975 al seguido Convenio de Bruselas sobre Responsabilidad Civil en caso de daños provocados por hidrocarburos (B.O.E. 8-3-76) y al Protocolo del mismo en Octubre de 1.981 --- (B.O.E. 4-2-82).

En cuanto a la contaminación por el uso normal de los ma-- res, desde el Convenio de Londres de 12 de Mayo de 1.954, - en vigor para España desde el 22 de Abril de 1964 (B.O.E. - 29-7-64) todo buque tiene la obligación de llevar un regis-- tro de hidrocarburos donde se anota el lugar, hora, etc. -- del lanzamiento que es el que puede ser revisado por las -- autoridades del Estado ribereño parte en el Convenio. Pero

hay un problema, y es que fuera de las aguas interiores no permite el Convenio el examen del registro para buques extranjeros por considerar que se veía incapacitado el "paso inocente", con lo que hay que estar a la normativa propia española que regula las descargas de hidrocarburos en el mar.

Numerosas son las Ordenes Ministeriales existentes al efecto, especialmente desde la Orden de 27 de Mayo de 1.967 (B.O.E. 1-6-67) que ya menciona como antecedente la de 13 junio de 1.962 que creó la Comisión Nacional para estudiar la prevención de la contaminación del mar por hidrocarburos.

En cuanto a la contaminación que puede resultar de la exploración y explotación del suelo y subsuelo marinos, tiene actualmente gran trascendencia, debido a la tendencia mundial a reemplazar el combustible sólido (carbón, etc.) por combustible líquido como fuente de energía y calefacción.

Accidentes serios como los ocurridos en el Pozo "Bravo" en el Mar del Norte, o el anterior de Sta. Bárbara en California supusieron una llamada de atención internacional sobre los graves riesgos que supone para las costas este tipo de contaminación.

El Convenio de Ginebra de 1.958 sobre Plataforma Continental se refiere ya a la necesidad de que la exploración y explotación del subsuelo marino no entorpezca la navegación, pesca, etc. determinando la obligación del Estado ribereño de adoptar en las zonas de seguridad todas las medidas adecuadas para proteger los recursos vivos del mar contra agentes nocivos. Se trata, pues, de un principio general que reenvía a la legislación interna de cada Estado el establecimiento de las medidas adecuadas.

España, por el Real Decreto de 30 de Julio de 1.976, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley sobre Investigación y Explotación de Hidrocarburos de 27 de junio de 1.974 (B.O.E. 14-10-76) ya prevé las multas correspondientes y --

prohíbe de modo general el vertido a las aguas de toda clase de hidrocarburos.

Tampoco a nivel bilateral, España ha descuidado el problema, pues tanto en el Convenio para la delimitación de la Plataforma Continental entre España e Italia de 19-2-1.974 como en el Convenio entre Francia y España sobre delimitación de la Plataforma Continental en el Golfo de Vizcaya de 29-1-74, se menciona expresamente la obligación de ambas Partes de "evitar que la explotación de las Plataformas perjudique el equilibrio ecológico y los usos legítimos del medio marino".

Cuando hablamos de vertidos desde buques y aeronaves, se trata, en cambio, de vertidos deliberados. A ellos se refiere el art. 56-2º del Anteproyecto, cuando estos se realicen en zonas declaradas de interés para cultivos marinos. A nivel internacional hemos de mencionar el Convenio para la prevención de la contaminación marina, provocada desde buques y aeronaves, de Oslo 15 febrero de 1.972, que sólo es aplicable al Océano Atlántico, y que fué ratificado por España el 14 de junio de 1.973 (B.O.E. 25 abril 1.974), teniendo como complementario al Convenio de Londres de 29-12-72 aplicable "a todas las aguas marinas que no sean las interiores de todos los estados".

España dictó la Orden de Presidencia del Gobierno al efecto de 1.976 que prohíbe el vertido en el mar de todas las distintas sustancias enumeradas en el propio Convenio de Londres y posteriormente se ha dictado la Ley de 1 de Abril de 1.977 (B.O.E. 4-4-77) sobre sanciones aplicables.

Todos estos tipos de contaminación del mar, sea en las aguas territoriales, sea en las aguas que bañan la Plataforma Continental, supone no sólo un impedimento para el esparcimiento sino una grave ruptura del equilibrio de la cadena alimenticia por el daño que un vertido o una "marea negra" causa en la cadena biológica.

Una "marea negra" puede dejar sin la necesaria irradiación luminosa a los seres vivos del medio marino y por supu esto hacer que las condiciones necesarias para la vida y la reproducción se rompan.

Hay otro tipo de contaminación producida por residuos ra diactivos que surge tras el establecimiento cercano a las -- costas o a la desembocadura de un río, de centrales Nucleares.

En principio se piensa que el mar es el lugar más idóneo para efectuar el vertido de estos residuos de baja radiactividad o el lugar adonde van a parar las aguas más o menos contaminadas por el paso a los circuitos de refrigeración y que se efectúa por largas tuberías submarinas confiando en que su difusión se realice lo más lejos posible de la costa.

No hablamos por supuesto de los fangos radiactivos que encerrados en recipientes herméticos han sido arrojados a las fosas marinas, sino de otro tipo de contaminación menor que eleva la temperatura de las aguas y que es más sutil -- que los tipos de contaminación anteriores, por no ser tan evidente.

Los materiales tóxicos radiactivos son almacenados en -- los tejidos de los seres vivos, y como la vida de los cuerpos radiactivos es muy larga, la concentración radiactiva en la cadena biológica va en aumento hasta llegar al ser humano.

Son los Convenios de Oslo y de Londres de 1.972 los que prevén estos vertidos, pero tales Convenios no tienen aplicación para la contaminación de las aguas interiores o los estuarios, por lo que es la legislación interna de cada Estado la que ha de regularlo.

Sabido es que por Real Decreto de 4 de Julio de 1.984 se creó la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (EN-RESA) que es la encargada de llevar a cabo la gestión de estos residuos, actúan en caso de accidente y efectúan los estudios técnicos necesarios para esta gestión, y por otra --

parte, España firmó en 1.974 el Convenio de Bruselas sobre responsabilidad civil en la esfera del transporte marítimo de sustancias nucleares de 17-12-1.971.

Más limitada en amplitud y en consecuencias, es la contaminación del mar por productos químicos, contaminación resultante de actividades industriales o de naturaleza bacteriológica.

El Anteproyecto se refiere a ellos en los arts. 57, 58, y 59 especialmente en lo relativo a las condiciones para autorizar o suspender vertidos, instalaciones de tratamiento y depuración, plazos etc. y el art. 62 ya expresamente menciona la posibilidad de prohibir en zonas concretas -- "aquellos procesos industriales cuyos efluyentes, a pesar del tratamiento a que sean sometidos, puedan constituir -- riesgo de contaminación grave para el dominio público marítimo-terrestre".

Y es que con el desarrollo de la industria se están arrojando al mar en nuestro país más desechos que todos los vertidos en el transcurso de los siglos precedentes.

La Disposición Adicional octava del Anteproyecto, hace una vez más referencia a los Convenios Internacionales en los que España es Parte, y aquí hemos de referirnos al Convenio para la protección de la contaminación por fuentes telúricas, hecho en París el 21 de febrero de 1974, y que se aplica "para prevenir la contaminación del medio marino, incluidos los estuarios, resultante de fuentes terrestres".

La gran población que reside en las zonas costeras españolas, especialmente en verano, va produciendo una gran contaminación bacteriológica por la evacuación de aguas de origen doméstico, que a pesar del poder bactericida del mar, debido al volumen actual de las descargas, no es capaz ya de soportar.

También el Convenio de Jamaica se preocupa de la materia otorgando la competencia exclusiva al Estado ribereño para

prevenirla y controlarla.

En cuanto a contaminación resultante de las actividades - relativas a fondos marinos sujetos a la jurisdicción nacional, el Estado ribereño es también el competente, si bien - para evitar la posible contaminación resultante de actividades en la "Zona" la Alta Autoridad velará por su cumplimiento, quedando los Estados encargados de reglamentar las actividades que se realicen por buques que enarboleden su pabellón.

IV.- EFFECTIVIDAD

En toda ley y para el cumplimiento de sus disposiciones, lo más importante es el modo de su puesta en práctica. Por ello, voy a referirme a las previsiones del presente Anteproyecto para su efectividad, por medio de los órganos del Estado.

Nuestra Constitución reconoce de forma general que son - competencia exclusiva del Estado las relaciones internacionales (art. 149-3) y la pesca marítima, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades autónomas (149-19), iluminación de costas, puertos de interés general (149-20) y la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin - perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección (149-23).

Por su parte en el art. 148 de la Constitución, se enumeran las competencias que pueden asumir las Comunidades autónomas, destacando en el tema que nos ocupa, además de la ordenación del territorio, urbanismo, etc. la reglamentación - de la pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura.

Por ello, el Anteproyecto de Ley de Costas, distribuye -- también las competencias administrativas entre las propias del Estado, las Municipales y las interadministrativas.

En general, y sin entrar en el estudio de cada Estatuto

en particular, a las Comunidades Autónomas les corresponde la ejecución de acuerdos internacionales cuando el Estado haya delegado en ellas su cumplimiento (art. 150-2), teniendo en cuenta - que la Comunidad Autónoma responde ante el Estado, pero éste es el único responsable en el plano internacional.

Por otra parte, las Cortes Generales también pueden atribuir a las Comunidades Autónomas la facultad de dictar por sí mismas normas legislativas en el marco de los principios fijados ya por una Ley estatal (art. 150-1).

Sin embargo, y esto es obvio, para los proyectos de construcción de nuevos puertos y vías de transporte o modificación de los existentes que sean competencia de las Comunidades Autónomas, el art. 113 ya prevee que la Administración del Estado es quien debe emitir el informe correspondiente. En todo caso y conforme a los artículos 116 y 117 las relaciones recíprocas entre Comunidades, Organos Municipales y Administración del Estado en el ámbito espacial de la Ley de Costas han de realizarse en un espíritu de colaboración, incidiendo el anteproyecto en una preocupación constante sobre la planificación territorial y urbanística, tema en el que se deberá enviar el proyecto correspondiente a la Administración del Estado para que esta emita informe de sugerencias.

Dentro de cada Comunidad Autónoma y de la legislación dictada por ésta, se enmarcan las competencias municipales comprendidas en el artículo 115 y corresponden a deslindes solicitudes, mantenimiento de playas etc.

En el tema de los vertidos contaminantes arrojados desde tierra, son las Comunidades Autónomas las que adoptarán resoluciones administrativas para que se adecue al artículo 57. Finalmente el anteproyecto prevee un futuro reglamento de desarrollo y ejecución en el plazo de 1 año a partir de la entrada en vigor de la nueva Ley de Costas.

En conclusión, nos encontramos ante un anteproyecto quizá excesivamente amplio y detallado, adaptado a las nuevas exigencias constitucionales, innovador en algunas mate-

rias y adaptado a las nuevas tendencias sobre Derecho del Mar y acorde con la nueva normativa española sobre espacios marítimos.

Es de esperar que tras su discusión y entrada en vigor, se ponga orden al caos urbanístico de nuestra zona marítimo-terrestre, que las aguas más libres de la temida --- contaminación sirvan de medio natural para el desarrollo de los recursos vivos del mar y que las playas sean auténticos lugares de esparcimiento. Hay que tener en cuenta que una contaminación causada en otro estado también puede dañar -- nuestras aguas pues aunque los juristas nos esforcemos en -- delimitar los espacios marinos, el mar no respeta fronte--- ras.

LA POLITICA DE CONSERVACION DE ESPACIOS NATURALES: SU CON
TEMPLACION EN EL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE COSTAS

Ponente: Dr. David Bramwell

La controversia sobre el anteproyecto de Ley de Costas y el acalorado debate que tiene lugar en la prensa local sobre su aplicación en Canarias, surge en gran medida como consecuencia de la anómala situación que representa la insularidad.

El mundo continental considera a las Islas como un lugar idílico para las vacaciones y también como lugar ideal para el desarrollo industrial especializado a pequeña escala, puertos libres, etc.; pero también esperan que los isleños utilicen sus recursos para el desarrollo que satisfaga indefinidamente sus demandas, pero sin perder por ello ninguna de las peculiares características de las Islas. Las islas son puntos en donde los desarrollistas se enfrentan directamente con recursos limitados y sistemas biológicos frágiles y donde esta confrontación se vuelve más dramática es en las costas.

Los ecosistemas insulares se están convirtiendo en "especies amenazadas" y se están incorporando rápidamente a los sistemas continentales altamente polucionados, urbanizados, culturalmente homogéneos y tecnológicamente dependientes.

En los últimos años se han tomado varias iniciativas políticas frente a los problemas medioambientales, tanto a nivel del gobierno central como el local a través del Gobierno Autónomo como de los Cabildos Insulares.

Las iniciativas se han tomado principalmente a nivel legislativo y de planeamiento -Ley de Suelos, Ley de Espacios Naturales, Ley de Costas etc. y localmente la bastante raquítica Ley de Catalogación de Espacios Naturales de Canarias y los Planes Especiales de Protección de Espacios Naturales (PEPEN) promovidos por los Cabildos, que de hecho dan una completa cobertura de protección a los ecosistemas locales.

Ahora tenemos otra iniciativa política de considerables implicaciones para la protección de las áreas naturales, el anteproyecto de Ley de Costas.

Este anteproyecto responde a una filosofía manifiestamente conservacionista, como se ve en la "exposición de motivos" que establece que "la legislación vigente no tiene la preocupación por la conservación de la

naturaleza que es necesaria actualmente por el número e intensidad de las agresiones producidas". La reintroducción del concepto de "Ribera del mar" es también obviamente conservacionista. El anteproyecto también establece que "De especial novedad e interés, porque el tiempo actúa en contra de la conservación de los espacios naturales y a favor de la extensión de las áreas urbanas, es el título dedicado a la protección del dominio público marítimo terrestre". También expone que la ley "Establece limitaciones para asegurar la efectividad del derecho a disfrutar de un medio-ambiente adecuado", y crea una zona de servidumbre de protección y zona de influencia "Todo ello sin perjuicio de las medidas adicionales de protección que promulguen las comunidades autónomas en materia de medio-ambiente. Esto permite que las comunidades autónomas desarrollen medidas extras de protección de zonas de costas, incluyendo la aplicación de los PEPEN y la Ley de Catalogación de Espacios Naturales. También permitiría la creación de áreas naturales protegidas adicionales tales como parques marinos para proteger los ecosistemas marinos y las aguas costeras, concepto que parece estar ausente en la legislación existente.

El alcance de la filosofía proteccionista del anteproyecto de Ley de Costas se puede evaluar a partir del siguiente párrafo --"Este patrimonio colectivo especialmente valioso como espacio natural de libertad sea preservado para el uso y disfrute de todos los ciudadanos" y especialmente en el artículo 20 se contempla el conflicto entre protección ambiental y desarrollo- "La protección del dominio público marítimo-terrestre comprende la defensa de su integridad; la preservación de sus características y elementos naturales y la prevención de las perjudiciales consecuencias de obras e instalaciones".

Como he dicho antes, disponemos de un anteproyecto de ley que es manifiestamente conservacionista. Ahora, con el fin de juzgar la validez de este proyecto para la protección de los ecosistemas costeros de las islas, hemos de considerar que es lo que deseamos proteger y por que.

Considerando la protección ambiental en una escala global, tenemos un documento marco en la Estrategia Mundial para la Conservación promovido y publicado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales, que constituye una guía básica para la conservación a escala mundial. La meta de la E.M.C. es alcanzar un desarrollo sostenido mediante la conservación y la utilización racional de los recursos naturales. Bajo nuestra óptica los puntos más importantes de la estrategia cuando se aplica a la situación local en las Islas Canarias son:

1.- Como podemos alcanzar la utilización sostenida de las regiones costeras sin destruirlas y

2.- Como podemos hacer esto a la vez que conservar una diversidad biológica única que de perderse sería una pérdida irreversible no sólo para los canarios presentes y futuros sino también para el mundo.

Cuando se consideran en términos generales los ecosistemas costeros como recursos naturales, tenemos que recordar que el 17% del total de proteínas de la dieta humana es de origen marino y la pesca costera es muy importante para la economía de muchos pueblos costeros de las Islas, estos recursos costeros son extremadamente vulnerables en tanto que ellos dependen de los ecosistemas marinos costeros en cuanto a su cadena alimentaria, basada en pequeñas algas (fitoplancton), larvas de invertebrados, etc., organismos que son extremadamente sensibles a pequeños cambios de las condiciones ambientales, pudiendo ser totalmente destruidos por la polución industrial o doméstica. Además, muchas especies de peces de importancia económica que en estado adulto viven en las aguas profundas, sus primeros años de vida los pasan en las aguas costeras (bocinegro, chopo, etc..) y en estos casos las perturbaciones y polución en los sistemas de aguas someras de la costa puede tener graves consecuencias para las pesquerías de aguas profundas. Las algas marinas tienen también un enorme potencial como recurso natural y para ilustrarlo con un único ejemplo, las costas de las islas son ricas en especies del género Gelidium, especies que en otras partes del mundo constituyen la base de

importantes industrias, como es el caso de Irlanda y Japón.

Volviendo específicamente a las regiones costeras de Canarias, debemos definir que es lo que deseamos proteger. Las Islas tienen una serie única de ecosistemas costeros terrestres y costeros; muchos de los terrestres están ya incluidos en la áreas catalogadas y protegidas en la Ley de Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma, en los PEPEN y otros como las Dunas de Corralejo y Maspalomas están protegidos, al menos en teoría, por la legislación estatal.

Las dunas costeras de las islas son ejemplos de ecosistemas especiales con plantas endémicas, como Androcymbium psammophilum, que se encuentra únicamente en las dunas de Corralejo en Fuerteventura y en pequeñas áreas de La Caleta de Famara en Lanzarote, y la combinación de especies vegetales y animales propias de dunas que se encuentran en las Islas Canarias, no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. Otro sistema dunar importante es el de Matas Blancas en Jandía, un área que requiere una urgente protección al igual que aquellas de la isla de La Graciosa.

Las áreas de saladares de las islas orientales de Lanzarote y particularmente Fuerteventura, son también ecosistemas costeros únicos extremadamente amenazados por el desarrollo turístico y que con la Ley de Costas alcanzarán un considerable grado de protección. Son de gran importancia para las aves costeras migratorias.

Probablemente, el ecosistema costero terrestre de mayor riqueza sean los riscos costeros y los tabaibales de costas acantiladas. Asociadas con los ecosistemas de riscos existe un elevado número de especies endémicas y localidades como Anaga y Teno en la costa norte de Tenerife, Andén Verde en Gran Canaria y los riscos de Famara y Jandía en las islas orientales están entre las áreas más importantes del archipiélago en términos de riqueza de especies. La mayoría de estas áreas se encuentran incluidas en los respectivos PEPEN de cada isla o en la Ley de Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma, pero para algunas de ellas esta protección puede

haber llegado demasiado tarde.

Entre las plantas exclusivas de ecosistemas de acantilados costeros se encuentran varias especies de Limonium, Lotus maculatus, Reichardia famarae, Helichrysum gossypium, etc. Los acantilados costeros son también importantes áreas de nidificación para el Aguila Pescadora o Gunincho, especie seriamente amenazada en el archipiélago, que probablemente ya no nidifica en Gran Canaria, aunque en el pasado era muy común entre Maspalomas y Agaete, y el Halcón de Eleonor que se encuentra únicamente en la región de Famara y de los Islotes. Otras aves marinas como el Charrán Común y las Pardelas están también en retroceso y el grajo de mar u ostrero negro está casi con certeza extinguido. De hecho las aves marinas costeras residentes están entre las más amenazadas del archipiélago.

Otras áreas con comunidades costeras únicas están gravemente amenazadas y algunas de ellas probablemente han sido ya dañadas irreversiblemente. Un buen ejemplo es la comunidad costera de Arinaga en Gran Canaria, un área que bajo los términos del anteproyecto de Ley de Costas quedaría totalmente protegida. El ecosistema de Arinaga es uno de los que todavía no ha sido bien estudiado desde el punto de vista biológico, pero es muy rico y no se encuentra en ninguna otra parte del mundo.

Entre las especies de plantas están Convolvulus caput-medusae, Lotus leptophyllus, Atractylis preauxiana, Polycarpea nivea, Reseda linifolia, Herniaria fontanesii, etc. así como insectos como especies de Pimelia y Zo-phosis, además de ser el único hábitat en Gran Canaria donde se encuentra Gallotia atlantica, una especie de lagarto que sólo se encontraba en Lanzarote y Fueteventura. Arinaga es un área que requeriría una inmediata protección absoluta y un proyecto para su estudio científico y dentro de lo posible realizar una restauración del ecosistema.

En cuanto a la diversidad biológica existe ahora una amplia preocupación mundial por la pérdida por extinción de especies potencialmente útiles. La inmensa mayoría de las especies biológicas nunca se han estudiado desde el

punto de vista de utilidad potencial para el hombre y desgraciadamente para las generaciones futuras, muchas especies se extinguirán sin haber sido evaluadas - quizás aquí tenemos uno de los principales argumentos para una facultad de Ciencias del Mar.

Aquí muestro una serie de diapositivas para centrar su atención en la diversidad biológica de los ecosistemas costeros de las Islas Canarias.

Las áreas de aguas costeras y charcos como es el caso de los saladares de Fuerteventura, Charca de Maspalomas, etc., son extremadamente importantes para las aves limícolas muchas de las cuales son migratorias visitantes de invierno que usan las costas de las islas como lugares de descanso en sus rutas hacia el sur o hacia el norte en primavera. Otras pasan todo el invierno en el archipiélago.

La gran diversidad de vida vegetal es también bien conocida y aparte de la flora de Arinaga, Teno y otras áreas similares, hay otros muchos endemismos canarios amenazados que se encuentran en comunidades costeras de las islas, como es el caso de especies como Lotus kunkelii, Asteriscus schultzii, Pulicaria canariensis, etc. La rica flora y fauna marina de la zona intermareal también contribuye enormemente al espectro de la diversidad biológica en las Islas, con numerosos moluscos marinos, peces, equinodermos, etc., así como otras muchas especies de invertebrados y de algas.

La justificación para la conservación de los ecosistemas costeros en las islas es en realidad muy fuerte y la combinación de la propuesta Ley de Costas y la legislación existente en materia de espacios naturales es una base adecuada para la conservación, al menos para los ecosistemas costeros terrestres. La legislación para los ecosistemas marinos es todavía deficiente, aunque la Ley de Costas da a las Comunidades Autónomas la posibilidad de extender su legislación propia para cubrir esta laguna y la legislación sobre parques marinos debiera tener una alta prioridad en los futuros proyectos en materia de conservación de la naturaleza.

Existe sin embargo un aspecto adicional de considerable

importancia para una política de protección medioambiental. Las Leyes por si solas no son suficientes para proteger áreas naturales. Se necesita una vital empuje de gestión, seguimiento e investigación, sin los cuales ninguna política de conservación tendrá éxito y la formación de personal capacitado para realizar estas tareas es fundamental. Los científicos pueden contribuir a la conservación de los ecosistemas costeros en todos sus niveles y su papel múltiple puede analizarse como sigue:

1) Descripción- el inventario y evaluación de los recursos, descripción de los componentes del ecosistema y sus procesos y funciones sólo puede ser realizado por científicos competentes.

2) Diagnósis- el análisis de los cambios ambientales pasados (incluyendo daños) y las condiciones presentes del ecosistema, con la identificación de los problemas, sus causas y consecuencias, es también una misión científica.

3) Predicción- la identificación de los efectos ecológicos probables de causas específicas, la delimitación de la capacidad de los ecosistemas para soportar el desarrollo, etc., puede ser realizada también por científicos que conozcan y comprendan los ecosistemas locales.

4) Prescripción- la formulación de las acciones recomendadas en cuanto a los requerimientos para mantener la capacidad natural de los ecosistemas locales y su preservación, debe también ser realizada por científicos que comprendan estos sistemas y esta comprensión requiere una dosis considerable de investigación.

5) Implementación- la gestión directa del manejo de sistemas complejos requiere la formulación de criterios, la implementación y diseño de sistemas de seguimiento, interpretación de nuevos datos, etc., que igualmente debe ser llevado a cabo por científicos.

De este breve resumen de una opinión personal del proyecto de Ley de Costas y muy breve descripción de algunos de los ecosistemas costeros de las islas, espero que se puedan extraer unas pocas conclusiones útiles.

En primer lugar, los ecosistemas costeros de las islas, tanto marinos como terrestres, son únicos y contienen una

riqueza de diversidad biológica que es parte del patrimonio del pueblo canario y merece su conservación a escala mundial.

En segundo lugar, se puede alcanzar su protección por aplicación de la legislación española y otras normativas en materia de Espacios Naturales y la aprobación del anteproyecto de Ley de Costas reforzaría considerablemente esta legislación y permitiría una protección más completa de los ecosistemas costeros terrestres. Sin embargo, ni la legislación medioambiental existente ni la aprobación del anteproyecto, suministran una cobertura adecuada de protección para los ecosistemas costeros marinos y se requiere una figura específica para el establecimiento de parques marinos, aspecto que quizá pudiera ser cubierto por la legislación de la Comunidad Autónoma.

En tercer lugar- con el fin de que la legislación sea efectiva, se necesita disponer de personal suficientemente cualificado y preparado para realizar su manejo (gestión y seguimiento). Aquí he de decir, que yo normalmente no entro en el tema de Universidad plena, si o no, etc., pero creo que en el futuro vamos a necesitar un personal científico capaz de adaptar y aplicar sus conocimiento y experiencia a los problemas medioambientales y el estudio científico del medio desde el punto de vista de la conservación y protección. Para mí el estudio científico del medioambiente es un aspecto de la biología aplicada - ampliable a ciencias aplicadas- que los planificadores de la Universidad de Las Palmas deberían tomar seriamente en consideración.

Finalmente también hay que decir que cualquier ley de ordenación y protección del territorio, impone limitaciones a la propiedad privada y esta Ley de Costas no es una excepción. Creo que en este caso la limitación está totalmente justificada y si no funciona y si no somos capaces de hacerla cumplir con todas sus implicaciones, la ley que se aplicaría en las Islas sería la actualmente vigente, la de la jungla.

ORDENACION DEL LITORAL, SEGUN EL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE
COSTAS

Ponente: Dr. Alfredo Bescós

Hace veinte años, cuando era estudiante oficialmente, recuerdo haber visto un mapa de la península ibérica en el que, recogiendo una visión prospectiva de una gran consulting en ordenación del territorio, se nos ofrecía una imagen para el año 2.000 del futuro sistema urbano peninsular que consistía en una especie de urbanización continua localizada periféricamente en el litoral, casi una ciudad lineal, que convertía el territorio peninsular en un enorme patio (vacío) de manzana, en el que Madrid era una excepción a modo de gran equipamiento central.

Efectivamente el análisis tendencial de las pautas demográficas de entonces, demostraba la gran vitalidad de la costa que apoyándose en los sistemas existentes de la cornisa cantábrica y la cadena catalana, iba expandiéndose linealmente recogiendo lo más importante de los movimientos migratorios interiores, mientras en el interior, salvando Madrid y quizás el valle del Ebro, la despoblación era cada vez mayor

Las oportunidades de trabajo para la población peninsular se estaba localizando en la costa. Con el desarrollo industrial y el crecimiento constante de los servicios, con un peso ya importante del sector turístico, se estaba absorbiendo la población interna para fijarla en el sistema litoral.-

Incluso la agricultura más dinámica para la exportación, - la agricultura de cultivos forzados seguía el mismo camino que los cítricos en su localización costera, frente a la quiebra y descomposición de la agricultura cerealista del interior.

A partir de estos datos haciendo una proyección de futuro en extrapolación lineal, tan utilizada en los métodos del momento, era relativamente fácil profetizar para finales de siglo una imagen de urbanización periférica como - la que se describía en el mapa.

Pero lo más importante era que esta proyección, en el ambiente cultural de la época, e incluso en los medios técnicos especializados en el territorio, era una imagen atractiva, una imagen "moderna", o si se quiere mejor, la imagen de una España modernizada.

Eran los tiempos de fe acrítica en el progreso, en la posibilidad del desarrollo indefinido y en los recursos -- inagotables y sustituibles. Nadie parecía preocuparse por lo que se dejaba atrás, el enorme patrimonio cultural, natural e histórico, porque el pasado de la historia, y en parte no faltaban razones, era una pesadilla de la que solo el futuro y su modernización podría liberarnos.

Incluso en los medios urbanísticos y de ordenación -- del territorio, que en la elaboración de los Planes de De-

sarrollo lograron un fugaz protagonismo social, estaba de moda el término de connurbación como megalópolis del futuro y en ellos se hablaba del "corredor" Boston-Nueva York o el del valle del Rihm, en términos admirativos. (Una de los planes territoriales más novedosos desde la iniciativa oficial y técnicamente mejor elaborados, fue el plan de ordenación del "corredor" Madrid-Guadalajara).

En la técnica del planeamiento u ordenación territorial, una de las cosas que los que nos dedicamos a ella hemos aprendido en estos años, es a no hacer proyecciones de futuro a largo plazo, o por lo menos a no hacerlas con --- unos métodos tan simplificados utilizando las tendencias momentáneas de unos pocos parámetros, porque siempre fracasan. Hemos comprobado como los mejores planes fracasan porque sus proyecciones han sido alteradas por acontecimientos no previstos ni posiblemente previsibles.

Sin embargo en este caso podemos comprobar que la profección se ha cumplido o está a punto de cumplirse. Los datos que se nos ofrecen en la exposición de motivos de la Ley de Costas que un día de estos entra en el Congreso y que es el objeto de esta reflexión, son sumamente expresivos:

- El 40% del litoral está ocupado por la urbanización.
- El 7% por pueñtos e instalaciones portuarias.
- El 3% por instalaciones industriales, muchas de ---

ellas de importancia, como altos hornos y petroquímicas.

- El 8% por explotaciones agrícolas, como buena parte-
ellas de cultivos forzados en invernaderos.

En total el 58% de la Costa está ocupado por estos usos y sólo se mantiene sin destino definido un 42% de ella.

(En una primera hipótesis habrá que pensar que este 42% residual no es el que reúne las mejores condiciones, sino al contrario, el más inaccesible o económicamente más costoso de explotación.)

Las razones por las cuales la profesia se ha cumplido son complejas. Pero evidentemente una de ellas y de gran importancia ha sido el fenómeno turístico.

El 80% del turismo extranjero en nuestro país se dirige a la costa y las playas son su principal recurso. En Canarias esta proporción aumenta el 100%, y sus efectos en la ordenación de todo el territorio insular y sobre la degradación o deterioro de nuestra costa son bien patentes.

El turismo en Canarias ha sido presentado hasta ahora en multitud de ocasiones bajo sus aspectos negativos y conflictivos. Su dependencia del exterior fuerza la imagen del "último monocultivo" en una formación económica depen-

diente, como tradicionalmente ha sido la economía de Canarias. Sus características potencialmente degradantes para el paisaje natural, su deformación de todo el modelo económico que necesitaría una mayor diversificación, el impacto cultural sobre la población residente y la pérdida de su identidad, etc., etc., son cuestiones importantes que hacen reflexionar sobre su oportunidad y rentabilidad social.

Sin embargo la constante expansión de la demanda turística mundial, como una necesidad social derivada de las pautas de conducta de por lo menos los países más desarrollados, junto con el volumen de las inversiones realizadas parece haber traspasado ya el umbral mínimo de consolidación, para que el recurso turístico, en las condiciones de clima, accesibilidad y paisaje que se dan en Canarias como renta de situación, pueda ser difícilmente sustituible desde el exterior como sucedía con los monocultivos tradicionales.

Por otra parte en el marco de las nuevas relaciones económicas internacionales una cierta situación de dependencia ha pasado a convertirse en razón común de los países desarrollados occidentales. También sus economías se encuentran absolutamente "atadas" a los mercados y economías del resto del mundo; incluso el desarrollo turístico de terceros países, como el nuestro es necesario y funcional para su propio desarrollo económico, en cuanto las interrelaciones son cada vez más estrechas.

Por ello no parece que optar por una diversificación de nuestra economía tenga ahora el mismo sentido que hace unos años. Parece al contrario más adecuado profundizar en las ventajas que el fenómeno turístico, en las condiciones que reviste en Canarias, reconduciendo todos sus aspectos negativos y en especial el que se originó en la diferencia de valor respecto a los centros de la economía mundial. En este sentido parece muy acertado lo que se afirma en un reciente estudio sobre la ordenación del territorio realizado por encargo del Cabildo Insular cuando dice:

"La vieja idea de dependencia como limitación propia de una economía periférica, puede hoy ser nota y sustituida tendencialmente por la especialización como posibilidad de dotarse de capacidad competitiva internacional. El requisito singular...) no entren en el mercado mundial como materia básica no elaborada: han de configurarse como producción de espacio para los consumos - centrales." (1)

En otras palabras, eso significa que la oferta turística a realizar desde el archipiélago, no debe consistir únicamente en la aportación del clima, paisaje, y suelo barato en torno a las playas, como hasta ahora se ha venido haciendo masivamente, sino que el espacio turístico debe -

(1) Damián Quero Castanys: "Hacia una estrategia territorial para Gran Canaria" Cabildo Insular. 1987.

haber sido elaborado previamente hasta alcanzar niveles de calidad comparables al resto de los espacios urbanos centrales de los países desarrollados europeos.

Todas estas consideraciones en torno al fenómeno turístico nos pueden servir para centrar el tema para el que hemos sido convocados: el anteproyecto de la nueva Ley de Costas que el Gobierno Central va a remitir al Congreso de los Diputados uno de estos días.

Porque hoy en Canarias, desde el punto de vista de la ordenación del territorio, hablar de la utilización de las costas supone entrar a considerar el uso turístico no sólo como la principal actividad económica que en ellas se localiza, sino como la principal actividad económica del archipiélago. Por eso una Ley estatal que regule la utilización de la costa tiene para nosotros una importancia capital, - en tanto que principal recurso económico para la exportación.

Hasta ahora se han puesto de manifiesto las dos cuestiones que en este momento gravitan sobre el espacio costero aparentemente de forma antitética y que son fuente de conflicto: al inicio se exponía el peligro de ocupación masiva de la costa con su consiguiente deterioro; -- posteriormente se ha hecho evidente la importancia económica del espacio costero para el desarrollo insular.

Las dos cuestiones así planteadas se nos presentan --

se nos presentan como términos contradictorios. Por una parte desde un ecologismo radical cualquier ocupación, por la urbanización, de la costa es valorado negativamente en cuanto altera el paisaje natural; por otro lado el espacio transformado para uso turístico se presenta como el recurso más importante para la economía canaria en este momento histórico.

Pero además hay otra antítesis no ideológica de carácter empírico que plantea el conflicto en otro nivel: la ocupación masiva de la costa con una oferta de suelo ilimitada e indiscriminada, puede incluso destruir el espacio que es el principal recurso económico.

Entre las dos antítesis debe hallarse un término conciliatorio y necesario. No es posible razonablemente encasillarse en posturas malthusianas contra el crecimiento económico en aras de una conservación de "lo natural" a ultranza y absolutamente, cuando la historia de la humanidad es la historia de la transformación de la naturaleza; no es posible tampoco una libertad de explotación privada de la naturaleza, y en este caso de la costa que termine por deteriorarla y en última instancia negarla.

El término conciliatorio no puede ser otro que la ordenación racional de las actividades de tal forma que pueda encontrarse un equilibrio estable entre los dos polos de la antítesis aparente.

Por ello, lo importante no es hablar de "ocupación" - de la costa, como se hacía en las cifras anteriores extraídas de la exposición de motivos de la Ley, sin duda para producir una alarma justificada en que apoyar la ley; lo importante debe ser el "como" se ocupa la costa, manteniendo el equilibrio entre paisaje natural y paisaje artificial.

Bajo este punto de vista vamos a analizar que es lo que propone la nueva Ley de Costas y que aportaciones positivas nos ofrece con respecto a la ley anterior.

De antemano hay que decir que la propia Ley no aporta soluciones nuevas para todos los problemas de la costa que detecta. Por ejemplo en la exposición de motivos se habla de la disminución de los aportes sólidos y el retroceso de las costas a causa de embalses y repoblaciones, y su solución no figura entre sus objetivos.

Igualmente habrá que reducir el análisis a los aspectos disciplinares más relacionados con la ordenación del territorio, separando aquellos otros aspectos jurídicos, administrativos o de la geodinámica de las costas, que son objeto de otros especialistas.

En primer lugar el anteproyecto de Ley de Costas aporta -- una ampliación conceptual donde la antigua definición de zona marítimo-terrestre a la de ribera, que expresa un en-

tendimiento del problema más geográfico que administrativo. Y por esta vía queda también ampliado el espacio de dominio público al realizar una definición más rotunda de esta ribera, que incluye la antigua zona marítimo terrestre --- distancia entre mareas vivas- y además las playas como -- "zonas de depósitos de materiales sueltos", independiente- mente de su distancia al agua. Con ello solo, ya se pueden evitar discusiones importantes en nuestro pasado reciente- en cuanto a la ocupación por la edificación de zonas de -- arenas que por alejamiento del mar quedaban en la ambigüe- dad. La ley es tajante en la declaración del dominio y uso público de esta ribera y parece, aunque ya es un tema espe- cífico para juristas, que implementa una instrumentación - suficiente para su salvaguardia.

(Quizá aquí, la ley no sea solo lo único importante, - sino la asunción colectiva de esta cualidad de dominio pú- blico de la ribera del mar. Quiere esto decir que no hay - mejor garantía para su salvaguardia que el control colecti- vo y que socialmente debe exigirse que el deslinde concre- to en cada tramo de costa se atenga escrupulosamente a lo- legislado. Está demasiado reciente en nuestra memoria el - hecho de que determinados deslindes de nuestras costas han sido producto, si no de un pacto, de un equilibrio de fuer- zas entre autoridades administrativas, ayuntamientos y pro- pietarios del suelo.)

En segundo lugar y esto es quizá lo más importante de la -

ley, ésta establece una zona de servidumbre de protección de 100 m. ampliables hasta 200, según los casos, a partir del límite interior de la ribera en donde queda prohibida toda edificación o urbanización. Para hacer una comparación en la Ley anterior esta zona quedaba reducida a 20 m. entre salvamento y protección, a partir de un deslinde poco claro.

Evidentemente este es el punto más controvertido de la Ley.

El objetivo fundamental de esta disposición, una vez asegurado el dominio público de la ribera, parece ser la salvaguardia del paisaje que gravita directamente sobre ella. Sin embargo si para la definición de ribera se intenta sobrepasar criterios administrativos de frontera para incidir en una integración geográfica, aquí la ley vuelve a su concepción lineal y administrativa, olvidando evidentemente por razones de dificultad al plantearse como ley estatal, la consideración unitaria e integrada del paisaje.

Porque no toda la costa es igual, lineal e isótropa, y habrá lugares quizá en que la urbanización pudiera acercarse más hacia el mar sin merma del paisaje -acantilados, por ejemplo- y hay lugares sin duda donde la urbanización debería alejarse aún mas de la ribera por razones ecológicas y paisajísticas.

Por otra parte ¿quién y con qué criterios decide la -

ampliación de la zona de protección desde 100 a 200 m.? Parece difícil que desde organismos estatales puedan tomarse ese tipo de decisiones que atañen a lugares concretos y peculiars cuyo conocimiento pormenorizado comprende mucho más a una escala local.

Por otra parte la aplicación de esta disposición impide la creación de nuevas ciudades costeras, lo cual no es grave si se piensa en la suburbanización turística generalizada que hoy se construye, pero que es más inquietante - si se piensa en las ciudades de vacaciones históricas como Brighton, Ostende, Niza, Cannes, o en aquellas otras anteriores al turismo pero que éste ha invadido por encontrar en ellas un espacio de calidad como Cadaqués, Saint Tropez, Porto Ercole, etc. Evidentemente que la repetición de este tipo de ciudades es hoy por hoy impensable, pero entre la nostalgia y la utopía, los arquitectos no perdemos la esperanza de recobrar una calidad urbana, que por otra parte - tal como antes se ha dicho debe ser el objetivo incluso -- económico del espacio turístico de nuestras islas.

En tercer lugar la Ley de Costas propone una zona de influencia de un kilómetro al interior de la ribera donde establece dos limitaciones a su posible urbanización. La primera es una servidumbre de accesos hasta la costa (una cada 500 m. para el tráfico rodado y cada 200 m. para el tráfico peatonal) que garantice su disfrute público, impidiendo su privatización del facto. La segunda es que la --

densidad de la edificación no podrá sobrepasar la media de la prevista para toda la zona a urbanizar, para evitar un efecto pantalla.

Ninguna de ellas parece importante obstáculo para la urbanización del territorio a partir de los 100 m. de protección. La primera viene casi obligada por las necesidades de reparto del tráfico interior y la segunda es demasiado abstracta para que no pueda cumplirse en cualquier caso, tanto para bien como para mal.

Nada se dice sin embargo, porque nada puede decirse a ese nivel, sobre algo que es infinitamente más grave en su posibilidad: la continuidad de la franja urbanizada a 100 m. de la ribera y paralela a ella. Sería cualitativamente mejor una Costa del Sol -un continuo edificado sobre una carretera- a 100 m. al interior de la ribera, que la que hoy existe? No parece una ventaja sustancial para ese espacio de calidad del que estamos hoy hablando.

De todo esto se deduce, a mi entender, que esta nueva Ley de Costas lo único que parece resolver de forma contundente es el dominio público de la ribera. Y ya solamente por eso puede considerarse una ley necesaria, válida y positiva.

Pero si como se exponía al principio lo que estamos buscando es un espacio turístico de calidad -que no es lo-

mismo que atraer turismo de élite- para que pueda configurarse como un lugar central para la economía de los países desarrollados que es el quid de la cuestión, esta ley claramente no nos basta ni siquiera para garantizar la conservación del paisaje costero, aquel paisaje integrado por ríbera y zona litoral en sentido geográfico con la irrupción equilibrada de la urbanización.

Pienso que la linealidad del modelo, si bien puede -- ser aceptable como medida cautelar en ausencia de otras políticas normativas, debe desarrollarse y complementarse a nivel local con otros parámetros más eficientes. Y aquí se entra de lleno en el escabroso tema de las competencias. Entre el nivel macrogeográfico en que necesariamente el Estado debe moverse, y el nivel micro local de los ayuntamientos tan vulnerable a las presiones de los propietarios del suelo, cabe un tercer nivel -Cabildos o Gobiernos autónomos- que definieran con mayor precisión los objetivos de conservación del paisaje a escala insular. Sería algo así como contemplar algunas costas y playas dentro de la Ley de Espacios Naturales como parques naturales a proteger, - por razones de estructura territorial, estructura funcional y económica, que integrara la playa con el paisaje circundante en una sola unidad.

Debería igualmente protegerse el paisaje natural y - el paisaje artificial, de tal forma que no fuera posible-

su utilización extensiva y continua a escala local, evitando desde los Planes de Ordenación Municipales que todo el territorio -o por lo menos todo el territorio litoral- sea susceptible de urbanización por la iniciativa privada, como de hecho lo es hoy en algunos municipios de todos conocidos, y no solo para evitar la continuidad de la suburbanización actual, sino porque el territorio no es ni mucho menos isótropo y el reconocimiento y legibilidad de sus anisotropías es precisamente el primer paso para su conservación como paisaje.

Debería así mismo evitarse establecer modelos universales de asentamientos urbanos, que homogeneizan hasta la banalidad pautas espaciales abstractas que no tienen en cuenta el lugar, el topos, que es siempre único e irreplicable.

Porque en el territorio sabemos hoy que se despliegan actividades contradictorias y paradójicas, procesos fragmentados y sin relación, cada uno de ellos con su propia lógica que puede entrar en conflicto, y que esta complejidad no puede ordenarse a partir de un modelo único, jerarquizado y cerrado, globalizante, sino que la suma de partes resueltas -y la delimitación de estas partes tiene mucho que ver con el espacio físico- deben dar lugar a otra clase de totalidad, muchas veces difícilmente comprensible

Debe así mismo encontrarse formas de asentamiento que resolviendo las necesidades demandadas por el turismo no

tengan que realizarse extensivamente, como una plaga que - todo lo alcanza, en un modelo suburbano repetido infinitamente, ni por el contrario caer en densidades tan altas -- que desfiguren o anulen el medio físico. El reto para los arquitectos es encontrar una lógica del territorio puramente física, que imponga sus exigencias desde parámetros externos a los económicos o políticos, de tal forma que pudieran encontrarse umbrales críticos de aprovechamiento del territorio solamente desde las puras relaciones físicas -- del paisaje, valorizado como recurso fundamental.

En resumen el análisis del anteproyecto de Ley de Costas desde la óptica de la ordenación de territorio, ofrece las siguientes conclusiones:

- a) La Ley es claramente positiva en cuanto la definición y afirmación del dominio y uso público de la ribera del mar y de las vías, aunque no se dice nada en ella de los mecanismos de recuperación de aquellas zonas hoy día ya invadidas y privatizadas de forma legal.
- b) La Ley es claramente insuficiente en cuanto al objetivo de preservación del paisaje costero, amenazado por el fenómeno turístico. Y ello sin caer en maximalismos que identifican toda ocupación o urbanización con destrucción de éste.

c) En definitiva parece necesario una política normativa complementaria en el nivel local y autonómico para conseguir los objetivos deseados. Estas políticas no pueden ser competencias directas del Estado central sino transferidas al Gobierno autónomo y Ayuntamientos locales. Dado que los diferentes niveles pueden ser contradictorios y entrar en conflictos de competencias, las determinaciones de carácter estatal por lo menos, con respecto a la conservación del paisaje, en las zonas de protección y de influencia, deberían ser vinculantes solamente en ausencia de determinaciones de nivel regional.

EL DESARROLLO URBANISTICO DEL LITORAL CANARIO

Ponente: Dr. Eduardo Cáceres

Guion:

- 0.- Introducción.
- 1.- La disponibilidad y competencias del suelo en el litoral.
- 2.- La capacidad de las infraestructuras regionales.
- 3.- Las limitaciones del sitio y la explotación inadecuada.

0.- Introducción.-

Partiendo de la base evidentemente obvia, de que el litoral es parte del territorio, con la peculiaridad de ser límite del mismo, tendríamos que hablar de los usos significativos del suelo en general, para luego poder referirnos con mayor especificidad a los que, de manera más frecuente, se producen en la costa.

En otras palabras, si bien es cierto de que, en tanto estamos tratando del desarrollo urbanístico del litoral nos vamos a referir a los problemas que allí se plantean, especialmente en situación de conflicto y competencias de uso, en relación con el objeto de este seminario, la Ley de Costas, no va a ser menos cierto que cuando se trata de los problemas urbanísticos y en general de los usos del suelo el tema hay que plantearlo con mayor amplitud.

Tendremos que referirnos, sobre todo, a aquellos usos que consumen gran cantidad de suelo, manteniendo en un segundo término los usos pormenorizados que serán menos significativos al nivel que los estamos tratando.

Hemos de tener en cuenta que las competencias por el consumo del suelo se produce precisamente a estos

niveles. Por tanto todos aquellos usos que generalmente se consideran como dotaciones urbanísticas comunitarias o complementarias, es decir, zonas deportivas, comerciales, educativas, etc. etc. no serán, en principio, considerados como tampoco los usos extensivos y genéricos tales como zonas paisajísticas, reservas naturales etc.

Evidentemente esto es una restricción que nos autoimponemos de carácter metodológico dentro del discurso y sin perjuicio de que cuando tratemos los problemas específicos tengamos que recurrir a ello, puesto que a veces son estas pormenorizaciones las que entran en contradicción con la zona marítimo-terrestre.

En esta línea pues, vamos a tratar los usos directos relacionados directamente con la vida humana y el proceso productivo, los cuales definimos como relevantes, especialmente debido a sus repercusiones estructurales.

Así pues, el uso agrícola entra de lleno dentro de los usos significativos, así como el uso residencial y el uso industrial y, obviamente, el uso turístico aunque este último goza de una cierta ambigüedad conceptual, puesto que se trata de un uso del suelo que realiza un conjunto de personas que residen de forma transitoria y demandan una serie de servicios sobre un ámbito sobre el que pueden recibir y trabajar otro conjunto de personas diferenciados. Para los turistas, es evidente, que hay que reservar suelo en el que residan, pero también es evidente que su hábitat tiene que gozar de unas características de ambiente y confortabilidad colectiva de ciertos umbrales mínimos. Umbrales que no coinciden desgraciada y contradictoriamente con las exigencias de una posible población permanente.

1.- La disponibilidad y competencias del suelo

Antes de referirnos específicamente a los usos que afectan al litoral, hemos de recordar que la estructura orográfica y climática de las islas ha configurado a éstas en dos zonas, más o menos marcadas según cada una de ellas, una en el noroeste tradicionalmente más

húmeda, geológicamente más joven y donde se han desarrollado tanto la agricultura y la población. De hecho prácticamente las mayores poblaciones se sitúan en el Este y Norte de las islas, siendo prácticamente desérticas y muy poco pobladas las zonas Sur y Suroeste. Sin embargo, las transformaciones que se han producido a partir de los años sesenta ha girado toda la actividad económica al este insular, al menos en islas como Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura, islas que, por otra parte, han sido influenciadas por el turismo en el sur de las mismas acentuando de forma notoria este desplazamiento de las actividades económicas y poblacionales.

Si a esto anterior se une la localización muy señalada de áreas industriales y sobre todo de infraestructuras importantes como el aeropuerto Sur de Tenerife con la consiguiente comunicación viaria a nivel de autopista; otro tanto en Gran Canaria y las relaciones que en estos momentos hay entre Puerto del Rosario y Jandía en Fuerteventura dan una idea bastante aproximada del tipo de transformación del que estamos hablando.

No estará de más recordar algunas cifras sobre la disponibilidad del suelo, que no por sabidas son menos significativas.

Suuperficies útiles por islas en kilómetros cuadrados

Tenerife	2.058	596,8	29
La Palma	730	83,9	11,5
Gomera	380	17,1	4,5
Hierro	278	63,6	22,9
Gran Canaria	1.532	413,6	27
Fuerteventura	1.725	1.121,3	65
Lanzarote	746	395,4	53

A esta situación se une el hecho de que nuestro territorio es discontinuo lo que provoca desde el punto de vista de la estructura urbana una macrocefalia evidente con una ciudad capital que absorbe un porcentaje cercano al 50% de la población estable y la casi totalidad

de los servicios insulares.

Si añadimos lo que hemos dicho del desplazamiento de las infraestructuras y la actividad económica industrial y turística al corredor Este de las islas nos vamos a encontrar que será precisamente en este litoral Este y Sur donde se produzcan los conflictos más relevantes del tema que estamos tratando.

En este ámbito la actividad agrícola tiene un notable retroceso, normalmente cultivos de temporada o en invernaderos dado lo riguroso del clima, y es la actividad industrial, especialmente ligada a la localización de las grandes infraestructuras la que tiene una mayor importancia. De hecho los polígonos industriales del área de Telde y Arinaga en Gran Canaria o los de Guimar en Tenerife son los que están dando ímpetu a este sector territorial.

La actividad industrial conlleva normalmente un uso exclusivo que la hace incompatible con cualquiera otra. Esta incompatibilidad se extiende hasta el litoral marino, donde los ejemplos de las industrias petroquímicas en Taliarte, la del polígono industrial en Arinaga o la de Cementos en Arguineguin, dan por sí solas ejemplo del ámbito de influencia que establecen a su alrededor y de las dificultades de coexistir en condiciones mínimas con la actividad residencial o agrícola. La actividad agrícola, sobre todo, más sensible a las condiciones medio ambientales, es erradicada radicalmente.

En lo que se refiere a la actividad turística es esta también una actividad que ocupa suelo casi de forma exclusiva y excluyendo, excluyente, que obviamente provoca incompatibilidades con la industria, que desplaza y sustituye a la agrícola y que en cuanto a la residencial produce segregaciones entre la población residente y transitoria. Por otra parte mantiene una inercia difícilmente retrotraible o transformable, y lo que es más grave, esta situación de bloqueo la mantiene aún en situación de expectativa, es decir,

desde el propio momento en que las plusvalías del suelo son superiores a cualquier otra actividad, el territorio puede quedar yermo y yerto.

Datos aproximativos sobre las islas orientales nos dan cifras de la siguiente magnitud en relación con el problema que estamos tratando:

Gran Canaria

Terreno sujeto a expectativa de uso turístico
o en uso ya directo

7.500 hectáreas

Plazas Turísticas, hoteleras y extrahoteleras

150.000

relación plazas/suelo

14 pl./Ha.

Fuerteventura

Terreno sujeto a expectativa de uso turístico
o en uso ya directo

14.000 Hectáreas

Plazas Turísticas, hoteleras y extrahoteleras

9500

Relación plazas/suelo

0,67 pl./Ha

Lanzarote

Terreno sujeto a expectativa de uso turístico
o en uso ya directo

3.500 Hectáreas

Plazas Turísticas, hoteleras y extrahoteleras

17.500

Relación plazas/suelo

5 pl./Ha.

Por otra parte recordemos que este terreno de uso turístico supone respecto a la totalidad del suelo útil insular unos valores del siguiente orden:

Gran Canaria 18,5% del suelo

Fuerteventura 12,5% del suelo

Lanzarote 8,9% del suelo

y si además localizamos esta superficie respecto al litoral que hipotéticamente tiene condiciones de

uso turístico por sus recursos costeros con carácter de playa o similar, obtendríamos las siguientes cifras:

Gran Canaria

Longitud de costa apta 47 Kms. sobre un total de 197. Lo que supone una profundidad media de 1.595 metros.

Fuerteventura

Longitud de costa apta 75 Kms. sobre un total de 265. Lo que supone una profundidad media de 1.866 metros.

Lanzarote

Longitud de costa apta 32 Kms. sobre un total de 169. Lo que supone una profundidad media de 1.095 metros.

Estas cifras nos pueden dar idea de dos conceptos elementales, el primero la paradoja de tener casi el 15% del territorio útil bloqueado con bajísimas densidades de población (inferiores a 20 hab./Ha.) en un lugar como la región canaria donde las densidades medias son superiores a los 100 hab./Ha. para ese mismo territorio útil. Segundo el alto porcentaje de costa, con la consiguiente ocupación tierra adentro para uso hipotéticamente turístico en relación al resto de los demás usos. Es decir, una especie de despilfarro de un bien escaso como es el suelo.

2.-La capacidad de las infraestructuras comarcales

Existe una relación directa entre lo que se denomina en el ámbito económico "capacidad de acogida" (término que se aplica preferentemente al sector turístico) y las infraestructuras y servicios disponibles en la zona de que se trate.

En efecto, la capacidad de acogida de una zona depende de las facilidades de accesibilidad, de los servicios existentes y de la población de servicios necesaria y trasvasable desde otras zonas, si no la hay en el lugar.

Los efectos de operaciones a gran escala como los que se están llevando a cabo en el sur de las islas,

producen de hecho enormes transformaciones en la estructura urbana insular, precisamente por la discontinuidad del territorio que obliga a la repetición de inversiones del mismo tipo, isla a isla.

Por ejemplo, el aeropuerto de Gran Canaria recibió en el año 1.986, 1.472.881 turistas para una capacidad de 100.000 plazas aproximadamente. Si se triplicase el número de plazas en el sur, hipótesis con la que se juega en estudios como los de SETAP (Consulting que en 1.973, estimó la potencialidad intrínseca de implantación turística en el Sur para el año 2.000); el aeropuerto tendría que recibir del orden de 4.500.000 de viajeros turistas, cifra que en estos momentos no recibe ningún aeropuerto del país.

Por otra parte, las infraestructuras viarias que en estos momentos se señalan escasas, de ahí la preocupación por la realización de autopistas y mejoramiento de carreteras para dar mayor accesibilidad precisamente a estos sectores, deberían igualmente sufrir un fuerte incremento.

De aquí surge pues otra de las grandes paradojas a que hacíamos anteriormente alusión, el enorme esfuerzo de inversión para unas zonas con usos restringidos y limitados, frente a las carencias que existe en la propia capital y en general en el resto del territorio ya que los beneficios son muy específicos para una actividad en concreto.

De otro lado, y siguiendo con el ejemplo de estimaciones de SETAP para las 300.000 plazas turísticas, se generarían los siguientes empleos y población en general.

Empleos turísticos directos 179.000

Empleos turísticos inducidos 116.000

POBLACION ACTIVA

Población total empleos turísticos 418.000

Población total empleos inducidos 292.000

POBLACION TOTAL

POBLACION TOTAL + POBLACION TURISTICA 1.010.000

(Los cálculos se hacen sobre la base de establecer

0,59 empleos hoteles por plaza y 0,13 empleos para los extrahoteleros y suponiendo además una relación de 3 al 1 entre hoteles (y apartoteles, y bungalows).

Las conclusiones, como se ve, pueden ser catastróficas si no hay una reconversión altamente planificada del uso de los recursos económicos y humanos. Porque no hemos de olvidar que estamos hablando de una de las dos islas más desarrolladas. La situación sería dramáticamente más grave en Lanzarote o Fuerteventura, donde como hemos visto existe suelo "disponible" para tal cantidad de plazas.

3.-Las Limitaciones del sitio y la explotación inadecuada.

En los manuales más elementales de urbanística se pueden encontrar noticias de las limitaciones que el propio territorio impone a la implantación de cualquier uso y, en este sentido, la topografía (pendientes y continuidad del territorio, etc.), el microclima (la orientación, altitud, etc.) e incluso la presencia de determinados elementos, bien sea de carácter paisajístico o específicos propios (playas, vegetación, características bio-geológicas, etc.) condicionan de forma notable lo que podríamos llamar el "aprovechamiento" de los recursos del territorio para ese uso concreto.

Con carácter general se puede decir que todo este conjunto de condiciones naturales, en el momento de implantar a través de un plan de ordenación (sea este del nivel que sea) un uso al territorio, pueden ser manipuladas o simplemente ignoradas.

Desde el punto de vista de este aprovechamiento con carácter edificatorio (o en general de usos pormenorizados de carácter urbanístico) pueden destacarse tres aspectos que, a mi entender, son decisivos:

- a) La ocupación en términos superficiales del suelo.
- b) La localización de las funciones y relación entre ellas, y
- c) La intensidad de los usos implantados.

La ocupación superficial con usos primarios (tales como edificación, viales y servicios) suele ser por

término general del 100%. El carácter privado de la propiedad y de la iniciativa de promoción hace que la ocupación sea exhaustiva, como corresponde en una concepción muy simple al máximo aprovechamiento.

Conceptos tales como paisajes o espacio libre como tal en su estado geomorfológico natural carecen de sentido porque no pueden ser explotados de forma directa.

Pero lo curioso es que esta concepción que en un uso industrial (la típica urbanización industrial, como puede serlo la de Arinaga, que es un conjunto más o menos ordenado de calles y parcelas) puede parecer lógica, aunque no razonable, ocurre de igual forma en las urbanizaciones turísticas donde hipotéticamente donde el paisaje debe ser un recurso a considerar. De hecho este es alterado sustantivamente y en todo caso aparece las "zonas verdes" o bien como espacios atomizados de uso individual o bien en lugares inaccesible o poco apto para la edificación.

En segundo lugar, y referido a las funciones, ocurre que estas están dispuestas de forma jerarquizada de tal manera que hay zonas de primera categoría, otras de de segunda y así sucesivamente según la proximidad al recurso-servicio más significativo: infraestructuras portuarias y viarias en el caso de usos industriales, o la existencia de playas en los casos turísticos.

Además se suelen repetir las funciones de urbanización en urbanización, separadas por la línea que define la propiedad, porque no existe coordinación y en cualquier caso se tiende a la autonomía máxima de cada explotación. Se produce así una segregación física y, a veces social, con caracteres muy notorios.

En este sentido suele ser muy llamativo, y tristemente corriente, la separación radical entre población "al servicio de" y población "servida", con tipologías edificatorias distintas y, evidentemente, con localizaciones distintas.

En tercer lugar y en lo referente a la volumetría

edificada o intensidad de los usos implantados, esta suele engañosa aparentemente contradictoria, porque si bien se suele poner un volumen bajo (en las urbanizaciones turísticas siempre se juega con la imagen de la "Ciudad Jardín" y en las zonas industriales son "Edificaciones aisladas") ocurre que puntualmente y parcela a parcela se producen bastantes transgresiones, debido normalmente a una normativa laxa en el control de lo edificado, y se acentúa aprovechamientos excesivos en determinados usos tales como hoteles (que se localizan en los lugares privilegiados y muchas veces formando pantalla frente al mar).

Se engaña igualmente al medir las densidades de habitación contando los espacios no usables para rebajar los coeficientes y en general, dado que las parcelas se venden individualmente y no es la promotora quien edifica todo cada pequeño propietario quiere a su vez obtener el máximo beneficios edificatorio.

Es decir, que mientras el promotor manipula la parcelación (máxima superficie vendible en parcelas), el constructor individual manipula la edificación (máxima superficie edificada vendible).

Por último existe la problemática que se deriva de la intensidad de uso que se ejerce sobre los recursos (en muchos casos escasos) base de la implantación, como puede ser una infraestructura portuaria de dimensiones insuficientes para el volumen industrial previsto, una infraestructura viaria relativamente elemental para un tráfico complejo o lo que es más corriente una pequeña playa para una cantidad de usuarios hipotéticos (pero cuya realidad se puede verificar fácilmente viendo el número de metros cuadrados por usuario que debe soportar) que supera con mucho las previsiones más optimistas. Con el agravante a ese recurso no es solo para la urbanización conlindante sino para todas las cercanas más los usuarios transeuntes.

En definitiva, se produce no solo un uso de todas las posibilidades de explotación, sino un sobre uso

de los recursos característicos existentes.

¿En qué medida el anteproyecto de la Ley de Costas resuelve este tipo de problemas?

Tendríamos que decir que esta es solo un instrumento muy parcial y que va a resolver problemas muy específicos relacionados con la zona marítimo terrestre, pero que los problemas solo pueden resolverse a través de una planificación integral y coordinada, labor por la que aparentemente no se está.

**EL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE COSTAS: ANALISIS DESDE LA PERS
PECTIVA DE LOS EMPRESARIOS DE LA CONSTRUCCION**

Ponentes: D. Jorge Rodríguez Pérez y D. Antonio Díaz Flores

La seguridad jurídica, entendida a los efectos que nos ocupan como existencia de unas reglas inalterables y claras que rigen la convivencia en el seno de la Sociedad por encima de cambios políticos o de medidas de Gobierno o de ordenación de la propia convivencia, constituye un reconocimiento del enorme peso que tiene la realidad y de la dificultad de cambiar dicha realidad por medio de medidas legislativas.

En la práctica, la seguridad jurídica se manifiesta en nuestro ordenamiento jurídico, entre otras formas, mediante la protección de la posesión, el reconocimiento de la usucapión como medio de adquisición de la propiedad, la protección del registro de la Propiedad, la irretroactividad de las Leyes, etc.

Desde otro punto de vista, y de forma más simplificada, puede hacerse alusión al principio de seguridad jurídica como el respeto a las reglas del juego: los ciudadanos se benefician de este principio en la medida en que saben que, cualesquiera que sean las normas que el Parlamento elabore y apruebe, sólo afectarán a situaciones futuras, de forma que lo realizado al amparo de la normativa vigente no perderá nunca su validez y protección jurídica.

Este preámbulo resulta indispensable para analizar la gravedad de los atentados a la seguridad jurídica que el Anteproyecto de Ley de Costas contempla.

Empecemos por la titularidad dominical :

- 1.- Según la exposición de motivos, se establece un cuidadoso régimen transitorio que permite la adaptación de las situaciones existentes con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley a la nueva regulación contenida en la misma.

En este sentido, la Disposición Transitoria Primera únicamente reconoce valor obstructivo para la reivindicación de terrenos existentes en la zona marítimo terrestre a las Sentencias firmes y a los deslindes administrativos operados con anterioridad a la nueva Ley, pero los terrenos que se salven de tal reivindicación y -- conservan su naturaleza jurídico privada pasan a una situación casi peor que si fueran de dominio público, ya que quedan sujetos a "autorización por la Administración del estado para realizar cualquier tipo de obras, instalaciones, cultivos, plantaciones y tala de árboles, con sujeción a las reglas aplicables al dominio público marítimo-terrestre, excepto tasas de ocupación y explotación y límite de plazo de permanencia".

Es decir, que no podrá edificarse en ellos, ni efectuarse aprovechamientos que los consentidos en la zona marítimo-terrestre. Tales terrenos, a menos que estén ya edificados, perderán casi todo su valor y en cualquier supuesto de venta la Administración del Estado tendrá derecho de tanteo y de retracto, pudiendo así fácilmente adquirir su propiedad a precio irrisorio.

2.- Más grave aún es el resultado que se produciría de aplicarse simultáneamente la Disposición Transitoria Tercera y la Adicional Quinta, ya que, -- según la primera "los terrenos clasificados como suelo urbano a la entrada en vigor de la presente Ley, estarán sujetos a las servidumbres establecidas en ella, con la salvedad de que la anchura de la servidumbre de protección será de veinte metros. No obstante, se respetarán los usos y construcciones existentes, en los términos previstos en la disposición adicional quinta".

En tal Disposición se establece que las edificaciones "construidas con la debida autorización o licencia municipal, que resulten contrarias a lo establecido en la presente Ley, no se permitirán obras de consolidación; aumento de volumen, modernización o incremento de su valor de expropiación, pero sí las pequeñas reparaciones que exija la higiene, ornato y conservación, previa autorización de la Administración del Estado".

Hay que recordar que resultarán contrarias a lo dispuesto en la Ley no sólo las edificaciones que existan en los veinte primeros metros de la zona afectada por la servidumbre de protección sino aquellas que existan en zonas que, según la misma Ley y sus disposiciones de ejecución, sea necesario abrir accesos a la playa, o habilitar estacionamientos de vehículos o simplemente existan en zonas en que se rebase la densidad media de edificación del correspondiente término municipal dentro de la llamada zona de influencia.

Es decir, que este régimen draconiano que supone un deterioro del valor de la propiedad inmobiliaria y del propio entorno a medio y largo plazo se puede imponer a buen número de edificaciones en una franja litoral de un kilómetro de anchura, con el agravante de que la determinación de cuáles sean las edificaciones afectadas por tal régimen se presta a enorme discrecionalidad, por no decir: arbitrariedad.

3.- Pero no acaban aquí los atentados contra la seguridad jurídica.

El artículo 3º establece el carácter de bienes de dominio público y, por consiguiente les atribuye el carácter de indienables, imprescriptibles e inembargables, no sólo a los comprendidos en la zona marítimo-terrestre, sino también a las playas, precisando el artículo 4º que se encuentran incluidos asimismo en el dominio público marítimo-terrestre estatal "los terrenos que por cualquier causa han perdido sus características naturales de playa o zona marítimo-terrestre".

Respecto de estos terrenos, la Administración del Estado "tendrá la facultad de recuperación posesoria, de oficio y en cualquier tiempo sobre dichos bienes, según el procedimiento establecido en el artículo 109, sin que se admitan interdictos contra las resoluciones dictadas por la Administración del estado en esta materia (art. 9).".

Cualquiera que conozca someramente el litoral español tendrá presentes ejemplos manifiestos de construcciones en primera línea de mar realizadas encima mismo de la playa ganando incluso terreno a ésta. Pues bien, dichas edifica -

ciones, según el anteproyecto, pasarían a ser de dominio público mediante simple desahucio administrativo, "careciendo de todo valor obstativo frente al dominio público las detenciones privadas, por prolongadas que sean en el tiempo y aunque aparezcan amparadas por asientos del Registro de la Propiedad".- (Art. 7º).

Para los propietarios de tales edificaciones, que no están incluidos en lo dispuesto en la Disposición Transitoria tercera, les servirá de poco consuelo saber que se respetarán las mismas o que incluso se legalizará su situación mediante una concesión por plazo máximo de treinta años cuando el punto de partida es que tales edificaciones y terrenos ya no son de su propiedad, y ello - no se olvide - sin que esté prevista indemnización alguna.

Peor situación tendrán los terrenos ganados al mar sin título administrativo suficiente, ya que continuarán siendo de dominio público (Disposición Transitoria Segunda).

Por lo que respecta a otros aspectos del derecho de propiedad los atentados son menores

- 4.- En efecto, si tan graves son las lesiones a la propiedad en determinados casos, tienen carácter generalizado la imposición de servidumbres de contenido y situación indeterminadas, tanto de acceso como de estacionamiento, que pueden afectar a cualquier edificación o terreno, sin que se prevea indemnización alguna
- 5.- La seguridad jurídica se ve afectada en multitud de ocasiones de forma menos grave, si bien igualmente negativa, cuando se establece que la mera incoación de un expediente se deslinde paralizará el otorgamiento de concesiones y autorizaciones en toda la zona de servidumbre de protección se reconoce que procedimientos que puedan tener larga duración darán lugar a una paralización generalizada de obras e instalaciones en la franja litoral de cien o doscientos metros de anchura que corresponde a la servidumbre de protección.

Se paralizará asimismo injustificadamente la inmatriculación de fincas en términos municipales que tengan zonas de dominio público marítimo-terrestre que lindan con el mismo hasta la obtención de una certificación de la Administración del estado que acredite que no se invade el dominio público (art. 15). La falta de recepción de tal certificación, una vez solicitada, permite la inmatriculación una vez transcurridos treinta días, pero la solución, aparentemente generosa y realista resulta de bien poca utilidad, ya que en todo caso si hay invasión del dominio público los asientos del Registro carecen de eficacia obstaculativa alguna. En definitiva, los dueños de terrenos en dichas zonas limítrofes -- con el dominio público marítimo-terrestre, estarán permanentemente afectados por una inseguridad considerable respecto de dichas propiedades.

Incluso, puede llegarse a hacer imposible la venta o transmisión de dichas propiedades si el Registrador sospechase una posible invasión del dominio público-marítimo-terrestre, ya que entonces "pondrá en conocimiento de la Administración del Estado la solicitud de inscripción, dejándola entre tanto en suspenso hasta que aquella expida certificación favorable".

La situación es mucho más grave en el caso de que no estuviese aprobado el deslinde, pues en tal caso se establece (art. 15.4) que se "iniciará de inmediato el correspondiente procedimiento, quedando entre tanto en suspenso la inscripción solicitada", sin que haya procedimiento alguno previsto para remediar la situación que se produciría si no comienza el deslinde o si por cualquier -- causa no termina o se paraliza su tramitación.

6.- No acaban aquí los atentados contra la seguridad jurídica. Como se sabe, una de las imposiciones más severas de la Ley es la llamada servidumbre de protección, que equivale en la práctica a una completa inutilización del terreno para fines comerciales y residenciales en una franja litoral de 100 metros de profundidad a partir del final de la playa o de la ribera del mar. Pues -- bien, la extensión de esta zona, según el artículo 23.2 "podrá ser ampliada -- por la Administración del Estado, hasta un máximo de cien metros, cuando --

sea necesario para asegurar la efectividad de la servidumbre, en atención a — las peculiaridades del tramo de costa de que se trate”.

A pesar del avance que supone el que la facultad discrecional de la Administración haya quedado limitada a un máximo de otros cien metros tierra adentro, lo cierto es que, dado que no existe en la Ley ni siquiera una definición de la servidumbre de protección de que se trata no existe tampoco ningún criterio objetivo para determinar cuándo será necesario ampliar la extensión de esta zona.

El resultado no es otro que la completa inseguridad de los propietarios que, en cualquier momento se pueden ver imponer esta nueva "servidumbre" que a efectos prácticos casi equivale a una privación completa de la propiedad — eso sí, sin indemnización, ya que a efectos formales el propietario seguirá siendo — lo e incluso estará obligado a cuidar sus tierras evitando ocupaciones prohibidas, manteniendo abiertos los accesos al mar, dotándolas de estacionamientos — "suficientes" abiertos al público, etc. —.

Una vez más nos encontramos ante la discrecionalidad sin responsabilidad para la Administración. Precisamente lo contrario de la seguridad jurídica.

7.— Otra manifestación grave de inseguridad jurídica que se contempla en el — anteproyecto es mencionada en el artículo 25, a cuyo tenor, "en la zona de — servidumbre de protección estarán prohibidos, salvo excepción mediante declaración de utilidad pública por el Consejo de Ministros:"

a) Los usos residenciales y habitacionales ”.

Es decir, que la llamada " zona de servidumbre de protección" es una zona — a efectos prácticos, valdrá en cada lugar de la geografía española, o prácticamente nada, o cantidades disparatadas, en función de lo que acuerde, en cada caso, el Consejo de Ministros.

Las posibilidades que brinda esta atípica situación, sin duda atractivas desde un cierto punto de vista, no se puede decir que sean precisamente respetuosas para la seguridad jurídica.

La única diferencia que podrá apreciarse en un futuro hipotético respecto de la situación actual de abusos y agresiones al entorno natural será que, en lugar de tenerse que hablar de responsabilidad muy repartida entre los miles de Ayuntamientos que han autorizado en el pasado los "desaguisados" ahora denunciados y padecidos, sólo habrá un responsable perfectamente identificado :- el Consejo de Ministros.

8.- La determinación de los lugares específicos y del número de los accesos al mar y de aparcamientos, a que alude el artículo 28, comporta asimismo -- una vulneración de la seguridad jurídica, ya que nada se dice respecto de los criterios, límites y procedimientos de tal determinación caso por caso ni, en su caso, de la indemnización que sea procedente a los propietarios. Ello no -- obstante debe reconocerse que, al menos, se establecen límites máximos de separación (pero no mínimos, por lo que difícilmente podrá objetarse una resolución administrativa que imponga accesos sucesivos al mar cada cincuenta metros o estacionamientos cada cien metros, por ejemplo).

9.- La definición en general del contenido de las nuevas "servidumbres" adolece de defectos técnicos al quedar en duda en qué forma se pondrán en aplicación por lo que se refiere a procedimiento y a eventuales indemnizaciones, lo que resulta de crucial importancia para los interesados.

En algunos casos parece prevista la indemnización, cuando se declaran de utilidad pública los terrenos necesarios "para la realización o modificación de -- otros accesos públicos al mar y aparcamientos, no incluidos en el apartado anterior" (art. 28.3) pero la redacción no permite aclarar si la imposición de -- servidumbre tendrá tratamiento análogo a la expropiación a efectos de indemnización.

10.- En otro orden de cosas, en los distintos regímenes de utilización del dominio público marítimo-terrestre se aprecian asimismo quiebras al principio de seguridad jurídica, como ocurre en el artículo 55.1 en el que se dice que "las autorizaciones podrán ser revocadas unilateralmente por la Administración en cualquier momento, sin derecho a indemnización, cuando resulten incompatibles con la normativa aprobada con posterioridad, produzcan daños en el dominio público o menoscaben el uso público". Queda de manifiesto que se consagra en este proyecto el principio de retroactividad de las leyes, en cuanto a efectos perjudiciales para los administrados, precisamente el criterio contrario al que con carácter general rige en nuestro ordenamiento jurídico, lo que supone un ataque frontal a la manifestación más típica y tradicional del principio de seguridad jurídica.

**EL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE COSTAS: LA CONTEMPLACION DE LAS
CUALIDADES HIGIENICO - SANITARIAS DEL LITORAL**

Ponente: D. Leopoldo O'Shanahan

INTRODUCCION.

Uno de los problemas del extremado desarrollo de las comunidades poblaciones en las proximidades del litoral marino lo constituye la excesiva "presión" que sobre él mismo se ejerce desde el punto de vista de la ocupación y el uso. Precisamente y debido a ello, estas poblaciones generan una gran cantidad de residuos de todo tipo que poco a poco han ido invadiendo el medio natural y convirtiendo lo que en principio debían ser lugares de expansión recreativa, en lugares poco gratificantes.

Las grandes poblaciones costeras y sobre todo aquellas cuyo clima permiten el uso del litoral a lo largo de una buena parte del año, ven como poco a poco este litoral se hace insuficiente para el uso que la población humana, cada vez más creciente, va demandando. De esta forma, en estas ciudades en crecimiento cada vez se demanda más espacios libres y muy en concreto los espacios o áreas balnearias, es decir playas de baño u otras zonas del litoral aprovechables para el baño. Sin embargo, sobre estos espacios libres, o que deberían ser

libres, se ejerce un impacto en forma de construcción de edificios, carreteras, zonas portuarias, etc.

El problema se agrava cuando las playas que van quedando disponibles sufren además otra agresión muy concreta que es la de la contaminación por el vertido de las aguas residuales en el mismo litoral marino. En este momento, además de la disminución del propio espacio vital que cualquier población biológica requiere para su desarrollo normal y equilibrado, empieza un nuevo problema, que eleva a una escala superior esta agresión o impacto de los que se habla: comienza el riesgo higiénico-sanitario.

El riesgo higiénico-sanitario consecuente al vertido de las aguas residuales no depuradas o insuficientemente tratadas, e incluso depuradas, proviene principalmente de que estas aguas contienen una serie de microorganismos patógenos para el ser humano (bacterias, virus y parásitos pluricelulares) y de que las poblaciones humanas que utilizan el litoral y las playas, pueden entrar en contacto con ellos durante el baño o la permanencia en la arena de las playas cuyas aguas están afectadas por los efluentes de aguas residuales más o menos próximos.

Muchos autores han definido y evaluado este riesgo. La investigación sobre este tema ha producido una enorme

cantidad de trabajos publicados que han puesto de manifiesto como los vertidos de aguas residuales que afectan a las zonas de baño han llegado a producir brotes epidémicos entre la población (BRISOU et DENIS, 1978). Son clásicos y conocidos además los brotes epidémicos consecuentes al consumo alimenticio de seres marinos crecidos en zonas contaminadas. Este es otro factor de riesgo higiénico-sanitario que se ha creado por el vertido inadecuado de las aguas residuales originadas en las ciudades y otros núcleos poblacionales costeros. Zonas que por sus características ambientales y biológicas podrían dedicarse a los cultivos marinos u otra forma racional de explotación de los recursos marinos (marisqueo, pesca de litoral) ven impedido su uso en tal sentido debido a que los vertidos de aguas residuales rebajan la calidad sanitaria exigida.

El riesgo higiénico sanitario debido a los vertidos o efluentes de aguas residuales urbanas se puede comprender con el solo repaso de algunos capítulos de un Manual clásico en la Microbiología de Aguas (Métodos Estandar para el Análisis de Aguas y Aguas Residuales; APHA, 1985) o un tratado de Oceanografía Sanitaria (BRISOU y DENIS, 1978). En cualquiera de ellos basta observar la clasificación de los microorganismos que a través de las aguas residuales van a parar al medio marino o a otros sistemas acuáticos receptores (ríos,

lagos, lagunas costeras) y que se pueden aislar de sus aguas.

Se debe tener en cuenta que a pesar de los mecanismos de autodepuración de las aguas naturales, en donde intervienen procesos biológicos, químicos y físicos, las aguas naturales contaminadas y sobre todo los sedimentos a los que finalmente van a parar una gran parte de los contaminantes (bacterias, virus, metales pesados), se constituyen en verdaderos reservorios de los microorganismos patógenos contenidos en las aguas residuales de una población. BRISOU y DENIS expresan la idea de que todo va a parar a las cloacas con la elocuente frase de que "por los desagües de las viviendas e industrias de las ciudades se vierte todo lo que la fantasía de sus habitantes es capaz de arrojar". A lo que se podría añadir: todo va a parar al mar, todo va a parar a los sedimentos marinos.

De esta manera, a continuación se exponen los microorganismos que se enumeran en la primera de las referencias más arriba citadas (APHA, 1985) en la Sección 914 B: Playas Naturales de Baño. En ella se puede leer: "Una playa natural de baño es cualquier área litoral de un río, océano o lago que se usa con fines recreativos. Una amplia variedad de microorganismos patógenos puede ser transmitida a los seres humanos a través del uso de las aguas naturales continentales o

marinas que pueda ser contaminada por aguas residuales. En estos microorganismos están incluidos:

- (a) agentes enteropatógenos tales como salmonellas, shigellas, enterovirus y parásitos pluricelulares
- (b) patógenos para el hombre u "oportunistas", tales como Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella, Candida albicans, Vibrio parahemolyticus, Aeromonas hydrophila, que se pueden multiplicar en aguas de baño con suficientes nutrientes.
- (c) organismos aportados al agua a partir de la piel y orificios corporales de los bañistas, tales como Staphylococcus aureus.
- (d) otros organismos, como por ejemplo mycobacterias y leptospiras patógenas, Francisella tularensis, especies patógenas de Naeqleria (causante de meningoencefalitis amebiana)."

Como se puede observar en este Cuadro, la variedad de formas de elementos patógenos es amplia, abarcando virus, bacterias y parásitos, y los tipos de enfermedades infecciosas que tales patógenos pueden ocasionar, son como mínimo enfermedades "serias", desde gastroenteritis por Salmonella y Shigella hasta encefalitis amebiana.

Por lo tanto la perspectiva que se ofrece en el Cuadro anterior no es ni halagüeña ni alarmista, es simplemente lo que recoge o define un Manual de Microbiología de Aguas que se encuentra en todas las bibliotecas de los laboratorios que se dedican al problema de la contaminación del litoral por aguas residuales. Y es, además, la constatación simple y llana, realizada a través de muchos años de experiencia y trabajo, de cuales son los microorganismos causantes de lo que se ha dado en llamar el riesgo higiénico-sanitario que se crea en unos lugares de uso público, las playas de baño, por algo tan cotidiano y que a los habitantes de las ciudades costeras nos llega a parecer un hecho normal, como son los vertidos de las aguas residuales urbanas en el mismo litoral marino.

Además de todo lo expuesto hasta ahora hay otra circunstancia higiénico-sanitaria causada por los vertidos de aguas residuales que creemos muy importante resaltar. El problema de los vertidos de aguas residuales no está limitado a la agresión estética ni al riesgo de entrar en contacto con los gérmenes patógenos en las zonas del litoral marino, al deterioro del medio marino en sí mismo o para su explotación racional en la pesca o en los cultivos marinos. El riesgo higiénico-sanitario ha adquirido una dimensión más importante por un problema que desde hace ya casi dos décadas se puso de manifiesto y con el que se ha tenido que enfrentar la

práctica clínica: el de la resistencia microbiana a los antibióticos.

Como es bien sabido, una parte importante de las bacterias que constituyen la flora intestinal en los animales de sangre caliente son los organismos coliformes. Los autores han podido constatar, después de que se inició el uso intenso de los antibióticos en la terapéutica de las infecciones y de que , además, se comenzaron a utilizar los antibióticos en pequeñas dosis como factor estimulante del crecimiento en la alimentación animal, que una gran parte de los coliformes que se vertían a las aguas naturales a través de las aguas residuales urbanas, mostraban una resistencia a los antibióticos generalmente utilizados en clínica (GELDREICH, 1974-75).

Algunos autores como SMITH (1970 y 1971) demostraron que en el agua de mar de las ciudades costeras en las que se vertían aguas residuales sin depurar, aumentaba el número de bacterias coliformes antibiótico-resistentes. Con ello, los habitantes que utilizaban las playas contaminadas no sólo corrían el riesgo de entrar en contacto con los microorganismos fecales sino que además corrían el riesgo adicional de contactar con unos microorganismos fecales resistentes a los antibióticos.

Esta circunstancia se vió, además, agravada cuando

los autores demostraron que los organismos coliformes antibiótico-resistentes, eran capaces de transmitir sus factores de resistencia (Factores R+) a las bacterias patógenas. Experimentalmente, se pudo demostrar que bacterias como Salmonella y Shigella, causantes de gastroenteritis y disentería adquirían resistencia a los antibióticos cuando se incubaban con coliformes resistentes a los antibióticos. Al mismo tiempo, se demostró que eran también capaces de transmitir la resistencia adquirida a otras bacterias. Se podía así producir un intercambio constante de factores de resistencia entre los coliformes fecales y las bacterias verdaderamente patógenas.

Desde que se descubrió este fenómeno, hace casi dos décadas hasta la actualidad, se pueden encontrar en la bibliografía numerosos trabajos que siguen estudiando este problema. Por citar dos ejemplos de la bibliografía más reciente, TSCHAEPE et al. (1986), encontraron que después de un cierto tiempo de continua aplicación de varios antibióticos de descubrimiento y utilización reciente el aumento de organismos resistentes se observó mucho antes en las aguas residuales y en las aguas superficiales contaminadas que en los especímenes clínicos. De esta manera, según los autores, se puede admitir que las aguas residuales y las naturales contaminadas ocupan una posición clave en la

supervivencia de gérmenes infecciosos resistentes a los antibióticos.

Por otra parte, CHUG y KADRI (1985), aislan factores de resistencia a antibióticos en Salmonella aisladas a partir de moluscos (almejas) y del agua de mar.

Se observa por tanto que este fenómeno, causado por el vertido de aguas residuales a las aguas naturales, sigue constituyendo una preocupación entre los científicos dedicados al problema.

En la bibliografía se pueden encontrar trabajos en los que se demuestra, con evidencia epidemiológica numerosos casos de enfermedades por Salmonella adquiridos después del baño en aguas muy contaminadas por efluentes de aguas residuales urbanas.

Con todo lo que se ha expuesto en los últimos párrafos, se ha querido dejar constancia de que desde el punto de vista higiénico-sanitario, los vertidos al mar o a cualquier sistema acuático receptor no es un mero problema estético, el cual tiene también, indudablemente, su importancia sobre la salud humana. Ni es solamente un problema de uso: las zonas balnearias o las de explotación de recursos marinos ven rebajada su calidad y su capacidad legal para tal uso, ni solamente un

problema de deterioro del medio ambiente, lo cual también puede tener graves repercusiones para el ser humano. Además de todo ello, los vertidos pueden implicar un serio problema de índole sanitaria, a través de los procesos microbiológicos que se acaban de exponer.

No se entra en esta ponencia, aunque sí se menciona, el grave deterioro que se está realizando actualmente en el ecosistema litoral, cuando se rellena con escombros la plataforma intermareal de muchas zonas para construir "paseos marítimos", o la propia zona inframareal, la más próxima a la línea de bajamar que es prácticamente "asfixiada" por el vertido de las aguas residuales directas, sin emisario y por el vertido de tierras y piedras de un acantilado que se desmonta para la construcción posterior de una edificación.

ENUMERACION DE LOS ARTICULOS DEL "ANTEPROYECTO DE LEY DE COSTAS" EN LOS QUE SE ALUDE AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES U OTROS VERTIDOS.

1.-

EXPOSICION DE MOTIVOS. Cap. I.(pg.3):

"Las consecuencias del acelerado proceso de privatización .. del litoral..con un urbanismo nocivo de altas murallas de edificios al mismo borde de la playa o el mar, vías de transporte.. y VERTIDOS AL MAR SIN DEPURACION EN LA MAYORIA DE LOS CASOS.

2.-

TITULO PRELIMINAR. OBJETO Y FINALIDADES DE LA LEY.

Artículo 2º.(pg.13): "La actuación administrativa sobre el dominio público marítimo terrestre perseguirá los siguientes fines:

D) CONSEGUIR Y MANTENER UN ADECUADO NIVEL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DEL MAR Y DE LAS ARENAS DE LAS PLAYAS"

3.-

TITULO II. CAPITULO 2º. Sección 1ª. Servidumbres de proteccion.

Artículo 23º 1. (pg. 25):

"La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de cien metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar"

Artículo 25º (pg. 26):

"En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos, salvo excepción mediante declaración de utilidad pública por el Consejo de Ministros:

 f) El vertido de residuos sólidos, escombros y AGUAS RESIDUALES SIN DEPURACIÓN."

4.-

TITULO II. CAPITULO 3º.

Artículo 30 2.3. (pg. 31):

"Para el otorgamiento de las licencias de obras o uso que impliquen la realización de VERTIDOS al dominio público marítimo-terrestre se requerirá la previa obtención de la autorización correspondiente."

5.-

TITULO III.UTILIZACION DEL DOMINIO PUBLICO MARITIMO-TERRESTRE. CAPITULO 1º.

Artículo 32º.3. (pg.33):

"Previamente al otorgamiento del título administrativo deberá quedar garantizado el SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, de acuerdo con las disposiciones vigentes".

Artículo 34º (pg.34):

"La Administración del Estado dictará las Normas Generales y las específicas para tramos de costa determinados, sobre la protección y utilización del dominio público marítimo-terrestre, con sujeción a lo previsto en esta ley. Tales normas se referirán a los siguientes aspectos:

 c)Directrices sobre localización en el dominio público de las infraestructuras e instalaciones, incluyendo las de ELIMINACION DE AGUAS RESIDUALES Y VERTIDOS AL MAR."

Artículo 37º.3. (pgs. 36-37):

"La administración competente llevará, actualizado

el Registro de usos del dominio público, ... las reservas, adscripciones, concesiones y autorizaciones de VERTIDOS CONTAMINANTES, revisando al menos anualmente el cumplimiento de las condiciones estipuladas así como los efectos producidos."

Artículo 442.6. (pg. 40):

"Las instalaciones de tratamiento de aguas residuales se emplazarán fuera de la ribera del mar y de los primeros 20 metros de la zona de servidumbre de protección."

6.-

CAPITULO 42. AUTORIZACIONES. Sección 1a.

Artículo 522.3. (pg. 45):

"Las autorizaciones se otorgarán con carácter personal e intransferible intervivos, salvo en el caso de VERTIDOS, y no serán inscribibles en el Registro de Propiedad."

Sección 2a: VERTIDOS.

Artículo 562.1. (pg. 47):

"Las disposiciones de la presente Sección son de aplicación a los vertidos, tanto líquidos como sólidos, cualquiera que sea el bien de dominio público marítimo-terrestre en que se realicen."

Artículo 562. 2. (pg. 47):

"Los vertidos al mar desde buques y aeronaves y los que se realicen en las zonas declaradas de interés para cultivos marinos, se atenderán a lo establecido en su legislación específica.

Artículo 57º. 1. (pg. 47):

"Todos los VERTIDOS requerirán autorización de la Administración competente..."

(Id. 2.):

"En el caso de VERTIDOS CONTAMINANTES se estará, además, a lo previsto en las Normas a que se refiere el ART. 34º.....NO PODRAN VERTERSE SUSTANCIAS NI INTRODUCIRSE FORMAS DE ENERGÍA QUE PUEDAN COMO CONSECUENCIA CONSTITUIR UN PELIGRO O GRAVE PERJUICIO PARA LA SALUD PÚBLICA Y EL MEDIO NATURAL."

Artículo 58º 1. (pg. 47-48):

"Entre las condiciones para autorizar los vertidos al mar deberán figurar las relativas a:

b) Instalaciones de tratamiento y depuración necesarias y los elementos de control de su funcionamiento, así como los límites que se impongan a la composición del efluente.

Artículo 59º (pg. 48):

"En aquellos casos en que el vertido pueda propiciar la infiltración o almacenamiento de sustancias susceptibles de contaminar las aguas o capas subterráneas, se requerirá la previa realización de un estudio hidrogeológico que justifique su inocuidad."

Artículo 62º (pg. 49):

"La administración competente podrá prohibir, en zonas concretas, aquellos procesos industriales cuyos efluentes, a pesar del tratamiento a que sean sometidos, puedan constituir riesgo de contaminación grave para el dominio público marítimo-terrestre bien sea en su funcionamiento normal o en caso de situaciones

excepcionales previsibles."

Artículo 63º (pg. 50):

"Estará prohibido el vertido de residuos sólidos y escombros al mar y su ribera."

7.-

TITULO IV. (Aspectos económicos financieros).

Artículo 86º. 1. (pg.65):

"Los vertidos contaminantes autorizados conforme a lo dispuesto en esta Ley se gravarán con un canon, en función de la carga contaminante."
(Ver números siguientes).

8.-

CAPITULO 3º. FIANZAS.

Artículo 89º.4. (pg. 68):

"En el caso de vertidos, la Administración competente podrá exigir la constitución de una fianza ...para responder del cumplimiento de las condiciones del vertido..."

TITULO V. INFRACCIONES Y SANCIONES.

CAPITULO 3º PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE EJECUCION.

Sección 1ª PROCEDIMIENTO.

Artículo 106º (pg.79):

"Cuando no fuera procedente la paralización o suspensión de una instalación de tratamiento y depuración de vertidos y se derivasen graves inconvenientes del incumplimiento de las condiciones estipuladas, la Administración, previo requerimiento al

titular para que corrija las deficiencias en el plazo que se le indique, y en caso de que no las corrigiese, procederá a su ejecución subsidiaria a costa de aquél.

Sección 3ª: ACCION PUBLICA.

Artículo 113º (pg. 84):

"Corresponde también a la Administración del Estado emitir informe, con carácter preceptivo y vinculante, en los siguientes supuestos:

b) VERTIDOS INDUSTRIALES Y CONTAMINANTES AL MAR DESDE TIERRA, a efectos del cumplimiento de la legislación estatal y de la ocupación del dominio público marítimo-terrestre."

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

CUARTA

1.- En el plazo de dos años y previamente a la inscripción en su caso, en el Registro a que se refiere el apartado 3 del Art. 37º, las Comunidades autónomas adoptarán las resoluciones administrativas correspondientes para que se adecuen a lo establecido en el apartado 2 del Art. 57º las
AUTORIZACIONES O CONCESIONES DE VERTIDOS DIRECTOS CONTAMINANTES AL MAR DESDE TIERRA, DE FORMA QUE SE CULMINE EN EL PROCESO DE ADAPTACION EN EL PLAZO MAXIMO DE CUATRO AÑO

COMENTARIO.

Desde los primeros párrafos, este Anteproyecto de Ley de Costas alude al problema de los vertidos al mar desde tierra. Así, en la EXPOSICION DE MOTIVOS, Cap. I, pg. 3 , se reconoce como uno de los problemas consecuentes al excesivo desarrollo urbanístico del litoral marino ("un urbanismo nocivo de altas murallas de edificios al mismo borde del mar"), el vertido de las aguas residuales urbanas sin depurar.

Como es bien sabido, estos vertidos suponen un deterioro del propio sistema marino en su conjunto, y la introducción de un nuevo problema: el del riesgo higiénico sanitario en las zonas de uso público para el baño en las playas, o en las de explotación de recursos vivos, cultivos marinos y pesca.

Ejemplos notorios de este problema los podemos encontrar en todas las costas españolas, en las costas canarias y concretamente en la isla de Gran Canaria. Cuando se realizó la ampliación de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria en su vertiente oriental, en terrenos ganados al mar, hace más de 20 años, los vertidos de aguas residuales de gran parte del casco urbano se situaron a pié del litoral, en el mismo rompeolas que bordea toda la Avda. Marítima del Sur.

De esta forma, hoy en día es fácil reconocer la

existencia de varios de estos vertidos a lo largo de la citada Avda. que afectan no sólo a la estética del paisaje de la ciudad, sino a la calidad sanitaria de toda la zona, incluyendo playas de uso público e intenso, como son las de Alcaravaneras, San Cristobal y La Laja, además de otros puntos que no siendo específicamente playas de baño, son utilizados por la creciente población de esta ciudad para estos fines.

Otras zonas de la Isla de Gran Canaria se ven afectadas por este problema. El litoral de la segunda ciudad de la Isla, Telde también sufre las consecuencias de los vertidos directos al mar, en sus playas: La Garita, Playa del Hombre, Ojos de Garza. En la costa norte de la Isla, la zona de Bañaderos del Municipio de Arucas, playas en el Municipio de Gáldar, etc.

En general, se puede observar que toda urbanización grande o pequeña en el litoral marino no lleva aparejada una suficiente infraestructura de eliminación adecuada de los vertidos de las aguas residuales que las propias urbanizaciones producen. Y es fácil también observar las tuberías de aguas fecales desaguando muy cerca o en las propias playas de baño próximas a los barrios costeros tradicionales o a las urbanizaciones más recientes. De esta manera, se da la gran paradoja de que los vecinos de las mismas se bañan en aguas

contaminadas por sus propios residuos. O, inclusive, contaminadas por las aguas fecales de barrios o zonas más alejadas.

Un hecho que agrava en parte tal situación es que los ciudadanos no sólo ignoran, sino que a veces desdeñan el concepto de riesgo higiénico-sanitario al que se ven sometidos. Los responsables sanitarios por su parte analizan las aguas de las playas de baños mediante una Red de Vigilancia de Playas establecida a nivel de toda España, informan a los poderes ejecutivos de la situación de las mismas, estos alertan a la población, en algunos casos prohibiendo los baños y aquí se detienen, casi siempre, las actuaciones públicas.

De esta manera, los problemas se hacen crónicos, los vertidos ilegales siguen funcionando y las playas contaminadas. Las Centrales Depuradoras de Aguas Residuales y los emisarios submarinos, que constituyen la solución al problema, no se construyen al mismo ritmo que la población aumenta (y por tanto el caudal de las aguas residuales). En este caso se está dando otra lamentable paradoja, cual es la de que hay muchas Centrales Depuradoras construidas desde hace años y sin funcionar, por problemas administrativos o porque los Municipios a los que han sido cedidas carecen de capacidad financiera para su explotación.

Como se ha visto en el apartado anterior, el

Anteproyecto de la Ley de Costas alude en numerosos artículos al problema de los vertidos. El Artículo 2º, concretamente, dice que uno de los fines de esta Ley es "Conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas del mar y de las arenas de las playas". Pero no se concreta a las propias playas en sí sino a todo lo que constituye el dominio público marítimo-terrestre y a la zona de servidumbre de protección. En su conjunto, ambas áreas comprenden desde la plataforma continental (dominio continental sumergido) hasta los cien metros tierra adentro medidos desde la línea de pleamar equinoccial, es decir lo que la propia ley define como el límite interior de la ribera del mar. Además, el dominio público marítimo-terrestre incluye el mar territorial; las aguas interiores y los recursos naturales de la zona económica.

El concepto de ribera del mar incluye "terrenos bajos que se inundan como consecuencia de flujo y reflujo de las olas, de las mareas o de la filtración del agua de mar". En el caso de la Isla de Gran Canaria incluye, pues, la Charca de Maspalomas, en la Isla de Lanzarote la Charca de El Golfo y en Fuerteventura, las lagunas costeras de Jandía. Dado que este dominio se extiende a "zonas de depósitos de materiales sueltos como arenas y dunas, formadas por la acción del mar o del viento marítimo", quedan incluidos también los

sistemas de Dunas de Maspalomas (Gran Canaria), Corralejo (Fuerteventura), etc.

Se observa entonces que este Anteproyecto de Ley hace mención explícita de protección de vertidos que alteren el nivel de calidad de las aguas desde las charcas costeras hasta las de la plataforma continental.

Lo que es imprescindible determinar es hasta donde alcanza esta protección, es decir como deslindar hasta cuando un vertido va a alterar o no las condiciones higiénico-sanitarias y las ecológicas. El Artículo 57º 2. dice:

"No podrán verterse sustancias ni introducirse formas de energía que puedan como consecuencia constituir un peligro o grave perjuicio para la salud pública y el medio natural".

Si en este sentido, se cuenta con el concepto de dilución-dispersión, que es uno de los mecanismos físicos que intervienen en la autodepuración de las aguas naturales, para justificar el vertido al mar, con todas las condiciones de seguridad que sean requeridas por las leyes en vigencia, en concreto la Orden de 29 de Abril de 1977 por la que se aprueba la "Instrucción para el vertido al mar desde tierra, de aguas residuales a través de emisarios submarinos", y en las que se

especifican las calidades microbiológicas, dimensiones del emisario, etc., la cuestión está en que se determinen problemas como el siguiente:

Algunos contaminantes se hayan presentes en el agua de mar en concentraciones tan bajas que son indetectables por los procedimientos analíticos más finos. No obstante, dado el papel concentrador de las primeras poblaciones planctónicas que forman los primeros eslabones de las cadenas tróficas acuáticas, ese contaminante, dentro de las células fitoplanctónicas adquiere un nivel ya mensurable, detectable por análisis. En una cadena trófica: del fitoplancton al zooplancton, del conjunto que ambos forman: el plancton, a los seres planctófagos (filtradores bentónicos, detritívoros bentónicos, peces pelágicos planctófagos etc.) y de estos a los carnívoros, en cada paso, el eslabón siguiente de la cadena alimenticia adquiere teóricamente una concentración 10 veces superior, de cualquier contaminante.

Así, a partir de concentraciones de 1 ppm, indetectables por análisis, en agua de mar de alguna sustancia xenobiótica se podrían alcanzar concentraciones de hasta 100 o 1.000 ppm en los eslabones finales de la cadena trófica, concentraciones que podrían resultar letales o subletales para ellos. Como su propio nombre indica, el nivel letal puede

implicar o de hecho implica la muerte del ser vivo en el que un contaminante se ha concentrado. Un nivel subletal es aquel en el que el elemento o sustancia contaminante alcanza una concentración que no produciendo la muerte, implica serios trastornos en su funcionamiento fisiológico.

De esta manera, las Leyes sobre vertidos de aguas residuales urbanas o industriales pueden llegar a ser insuficientes en cuanto a la prevención de problemas bio-ecológicos como el apuntado.

Parecería, pues, razonable que cada autorización de un vertido lleve aparejado un profundo estudio bioecológico de las repercusiones sobre la fauna, la flora, el sistema ecológico en general y particularmente sobre las repercusiones higiénico-sanitarias en áreas de baño y de cultivos marinos.

Esto guarda una estrecha relación con lo apuntado en el Artículo 58º 1. del citado Anteproyecto : "Entre las condiciones para autorizar los vertidos al mar deberán figurar las relativas a:

b) Instalaciones de tratamiento y depuración necesarias y los elementos de control de su funcionamiento, así como los límites que se impongan a la composición del efluente."

Es decir, es en el establecimiento de esos límites donde radica lo delicado de la cuestión. Es previsible que para muchas sustancias, elementos químicos, energías o microorganismos y a pesar de la dilución-dispersión de los materiales extraños en el enorme caudal marino, el límite a imponer sea el de cero, es decir la total y absoluta inexistencia de ese ente contaminante o que pueda llegar a ser contaminante al irse concentrando en las cadenas alimenticias o al depositarse en los sedimentos. Un ejemplo de ello pueden ser los virus o muchos tipos de virus, que no son destruidos por los procesos de depuración en las Centrales Depuradoras de aguas residuales.

Los virus sedimentan hacia los lodos activos que en muchos casos se vierten al medio marino y ya en él se depositan en los sedimentos marinos. A partir de los sedimentos marinos, y a causa de las corrientes profundas o el "mar de fondo", los virus pueden ser resuspendidos de nuevo y ser reciclados por los sistemas biológicos hacia la cadena trófica, por ejemplo, a través de los moluscos filtradores. También se pueden reciclar hacia la cadena epidemiológica, a través del consumo de filtradores no depurados adecuadamente, a través del baño o a través de los aerosoles o "spray" marino en los litorales contaminados.

En este sentido, el Artículo 622 del Anteproyecto de Ley de Costas deja una puerta abierta a la evitación

de problemas como el recientemente apuntado, cuando previene que :

"La Administración competente podrá prohibir, en zonas concretas, aquellos procesos industriales cuyos efluentes, a pesar del tratamiento a que sean sometidos, puedan constituir riesgo de contaminación grave para el dominio público marítimo terrestre bien sea en su funcionamiento normal o en caso de situaciones excepcionales previsibles."

En este Artículo 62º, se podría añadir un texto en el que además de los procesos industriales a los que ya alude, se refiera concretamente a efluentes de Centrales Depuradoras de aguas residuales urbanas que, como es sabido, y a pesar de los tratamientos de tipo terciario, puedan contener todavía niveles inadecuados de microorganismos patógenos.

El problema de la calidad microbiológica de las aguas litorales.

En relación con lo anterior actualmente existen Normas relativas a la Calidad Microbiológica de las aguas de baño, como es la Directiva de la CEE del 8 de Diciembre de 1975, en la que se impone que en las aguas de baño la presencia de Salmonella ha de ser de 0 bacterias por 1.000 ml de agua de muestra, o lo relativo

a Enterovirus I cuya presencia en aguas de baños ha de ser de 0 Enterovirus por 10 litros de agua de muestra. Esto no implica que el efluente de una depuradora y según esta Norma no pueda contener Salmonella y Enterovirus, si se cuenta con el factor dilución-dispersión, pero da idea de que medidas absolutamente restrictivas ya se encuentran en vigencia en la legislación europea.

Esta idea de la restricción o incluso prohibición absoluta de realización de vertidos, en casos en que la Administración lo considere necesario, viene también recogida en la legislación española en vigencia. Desde hace diez años se encuentra en vigor un texto legal que regula los vertidos al mar de las aguas residuales. Se trata, en concreto, de las "Instrucciones para el vertido al mar..." (Orden 29 de Abril de 1977), en su Artículo 1º nº 1.3 en el que además de la prohibición de algunos tipos de vertidos, se prevee que la Administración "puede exigir los estudios precisos que permitan establecer cuál es la incidencia del vertido sobre el medio marino en su flora y fauna y sobre la salud y seguridad de las personas que lo utilizan, con objeto de evitar que las concesiones de vertidos produzcan daños inevitables."

Se observa, por tanto, que no es nuevo en nuestra legislación el que se haya previsto no sólo la

posibilidad de prohibición de algún tipo de vertidos sino que además contempla la posibilidad de exigir estudios previos de índole bioecológica que determinen la inocuidad de tales vertidos. En este sentido, incluye la determinación de parámetros indicadores de la calidad del agua en las llamadas zonas limitadas para prevenir específicamente los efectos de la eutrofización (Art. 2º nº 2.2.3., de la Orden 29 de Abril de 1977).

Otro aspecto que se recoge en esta Orden de 29 de Abril de 1977 es el de la Calidad de las aguas del mar , los parámetros indicadores de contaminación y la definición de las zonas según su uso (baños, cultivos marinos, limitadas, especiales y otras) para la que se fijan unos límites que no han de ser rebasados. Los parámetros que se fijan son de tipo bacteriológico, físicos y químicos (Artículo 2º de la citada Orden).

En lo que concierne a los límites bacteriológicos para las zonas de baños, el texto legal indica:

"La concentración de E. coli correspondiente a un período de treinta días consecutivos no deberá ser superior a 1.000/100 ml en más del 10 por 100 de las muestras, ni superior a 200/ 100 ml en más del 50 por 100 de las muestras."

El parámetro bacteriológico utilizado, la bacteria

intestinal Escherichia coli es un parámetro que en otras legislaciones, como la de la Comunidad Económica Europea, es sustituido por las bacterias intestinales Coliformes Fecales. Es cierto que, según los autores (STELZER, 1985) el 90 % de tales coliformes fecales, que son capaces de fermentar la lactosa y de producir Indol a 44.5 °C , son precisamente E. coli. Se da la circunstancia de que la determinación analítica de los coliformes fecales por métodos bacteriológicos es más rápida y menos costosa que la identificación específica de los E. coli, y este es uno de los motivos por los que tanto los límites de calidad bacteriológica que desde hace más de diez años estableció la CEE (Directiva de 8 de Diciembre de 1975) como los establecidos por la Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (OMS/PNUMA) utilizan los Coliformes Fecales en lugar de E. coli.

Por tanto, se observa que en este sentido, la legislación española, en nuestra opinión, está desfasada respecto a la europea y la mundial. Y que por lo tanto sería de sugerir que nuestra legislación desarrollara una adecuación a las normas de la CEE. De hecho, en algunas Direcciones Provinciales de Salud de nuestro país se está utilizando la normativa europea a la hora de establecer la calidad sanitaria de las playas de baño. Si hay algún impedimento de otra índole que haya

que no existen o no deben existir impedimentos de tipo científico o analíticos.

Precisamente, si se toma al pie de la letra el texto legal cuando afirma : "La concentración de E. coli correspondiente a un período de treinta días consecutivos...", interpretándose que han de ser treinta días seguidos del calendario, con sábados, domingos y posiblemente algún día festivo de por medio, la dificultad para el seguimiento de la calidad de cualquier punto del litoral es extrema. Exigiría por ello, la dedicación de un personal ininterrumpidamente durante ese tiempo, coincidiendo la preparación del material, medios de cultivo, tomas de muestra, lectura de los resultados, etc. de cada muestra con las siguientes.

Todo ello se agravaría además, si se tienen que estudiar varios o muchos puntos del litoral a la vez, teniendo en cuenta que si muchos laboratorios oficiales aún no estuvieran dotados de otros sistemas analíticos que los recogidos en las Normas de la Subdirección General de Sanidad Ambiental (Mode Sanidad y Consumo), el análisis de una muestra para E. coli podría durar hasta cinco días.

Otro problema que se puede plantear a causa de la actual legislación se deriva precisamente del período de muestreo fijado en los treinta días consecutivos. Otras Normativas, como por ejemplo la establecida por la CEE

fija o tolera una frecuencia de muestreo de quince días, y la establecida por la OMS/PNUMA exige un número de muestras no inferior a diez, siendo en esto más tolerante que la española, que exige treinta. Pero combinando ambos criterios, es decir, estableciendo no menos de 10 muestras recogidas cada 15 días, se puede cubrir un estudio de unos cinco meses por cada estación de muestreo. Esto tiene la ventaja de que en este tiempo se pueden dar una serie de circunstancias variables, como son las posibles y frecuentes oscilaciones que las cifras de los parámetros sufren a lo largo del tiempo, debido, como recoge la bibliografía, a cambios en los caudales de los emisarios, cambios de dirección de las corrientes marinas que acercan o alejan la contaminación desde los puntos de vertido hasta las estaciones de muestreo, posibles cambios en las condiciones biológicas y físico-químicas que determinan los procesos de autodepuración del agua de mar, etc.

Es importante también resaltar que siendo la contaminación un hecho aleatorio, más mientras más lejos esté una estación de muestreo de la zona de vertido pero siempre y cuando los efectos de la contaminación lleguen a alcanzarla en algún momento, se debe tener un número suficiente de muestras, con una distancia en el tiempo entre ellas suficiente para que se puedan aplicar métodos estadísticos, por otra parte descritos por

expertos de la OMS (MUJERIEGO, et al., 1983, WHO/UNEP, 1983), que permitan la evaluación global y no solamente puntual, de cada estación de muestreo.

Evidentemente, es importante saber en muchos casos, el estado actual del nivel de contaminación de una playa. Lo que sucede es que dados los métodos que la actual legislación aún mantiene en vigencia, de nada o poco nos sirve saber que una playa hace dos o cinco días tenía 4.600 E.coli/ 100 ml , porque puede ocurrir que el día que se hace el informe la contaminación haya descendido a 23 E. coli/100 ml.

El parámetro bacteriológico Estreptococos Fecales.

También sería de proponer que en la legislación de nuestro país se contemple el parámetro bacteriológico Estreptococos Fecales (EF) que es utilizado en la legislación europea (Normas CEE, Directiva de 8 de Diciembre de 1985), conjuntamente con los organismos coliformes. La razón biológica por la que los EF constituyen un buen indicador de contaminación fecal es que son más resistentes a las condiciones del medio marino que los coliformes fecales. Se dan casos en el estudio de la contaminación por aguas residuales en que al aplicar el parámetro coliformes fecales o E. coli en alguna playa u otro punto del litoral se cumplen los límites legales y, sin embargo, no se cumplen para los

EF. En las Normas de la CEE se establece que se han de cumplir todos los límites, pero en la española, al no contemplar a los EF como parámetro de contaminación fecal, aunque se haya detectado un número de EF superior a los límites establecidos en otras normativas, es lógico que no pueda aplicarse una limitación al uso de la playa aunque analítica o científicamente se sepa que, al encontrarse este parámetro por encima de los límites, la población usuaria se encuentra en riesgo higiénico-sanitario.

Conclusiones.

Se ha tratado de demostrar que el vertido de aguas residuales al mar constituye, entre otros perjuicios, la creación de un riesgo higiénico-sanitario para la población humana que utiliza el litoral para fines de recreo: baños, deportes náuticos, etc. Se ha visto que no se trata simplemente de un riesgo debido al contacto con gérmenes patógenos, pues al profundizar en el problema se comprueba como este riesgo queda notablemente aumentado cuando existe la posibilidad de que los patógenos sean además resistentes a los antibióticos, lo cual comporta una posible complicación posterior de índole sanitaria.

El Anteproyecto de Ley de Costas contempla este

problema a través de un gran número de sus Artículos y además se apoya en Textos legales ya en vigencia. Incluso, desde un punto de vista estrictamente biológico, se pueden o se deben ampliar algunos de los artículos no para establecer una legislación ferreamente restrictiva, sino para que se tengan en cuenta los perjuicios que el vertido de sustancias y seres vivos ajenos al medio marino pueden comportar sobre el propio sistema natural y sobre el ser humano, que con el máximo respeto a la Naturaleza debe explotar unos recursos marinos que en gran medida se encuentran en el propio litoral y en la plataforma continental sumergida.

Parece también claro que la adecuación de nuestra legislación a la que rige en los países de la Comunidad Europea, puede, al menos, paliar los problemas que se derivan de lo que se ha estado tratando hasta el momento. De hecho, algunos organismos sanitarios responsables de la salubridad de las playas, en lo que a su control analítico se refiere, han adoptado la legislación de la CEE a la hora de realizar los análisis y de establecer los diagnósticos del estado de las playas. Sin embargo son los legisladores quienes a última hora han de adoptar las iniciativas correspondientes para poner fin al problema.

BIBLIOGRAFIA.

ANONIMO, 1976. Normas de calidad de las aguas de baño. Directiva de las Comunidades Europeas de 8 de Diciembre de 1975. J.O. des Communautés Européennes, 5 Fevrier, 1976.

Anteproyecto de Ley de Costas. Junio, 1987.

APHA, 1985. STANDARDS METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATERS AND WASTEWATER. 16 th. Edition.

BRISOU, J.F. et DENIS, F.A., 1978. Hygiene de l'environnement maritime. Ed. Masson. Paris. 218 pp.

GELDREICH, E. E. , 1974-75. Microbial criteria concepts for coastal bathing waters. Ocean Management, 3:225-248.

CHUG, T. D. & KADRI, M. H. , 1985. Detection of R-plasmids in Salmonella isolated from clams and marine waters of Kuwait. Water, Air, Soil Pollution., 26: 59-63

Ley 26 de Abril 1969, núm. 28/69 (Jefatura del Estado) COSTAS Marítimas: Normas reguladoras. BOE 28 de Abril 1969.

LEY 7/1980, de 10 de Marzo, sobre protección de las costas españolas. BOE 14 de Marzo de 1980.

MOPU, 1969." Normas provisionales para el proyecto y ejecución de instalaciones depuradoras y de vertidos de aguas residuales al mar en las costas españolas." BOE 20 de Junio de 1969.

MOPU, 1977. Orden de 29 de Abril: "Instrucciones para el vertido al mar desde tierra, de aguas residuales através de emisarios submarinos. BOE 25 de Junio de 1977.

MUJERIEGO, R. Y PRIMER COMITE DE EXPERTOS EN VIGILANCIA DE LA CALIDAD MICROBIOLOGICA DE LAS AGUAS DE BANO. 1983. Informe: La calidad de las aguas litorales. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. 75 pp.

SMITH, H.W., 1970. Incidence in river water of Escherichia coli containing R-factors. Nature, 228: 1286-1288.

SMITH, H.W., 1971. Incidence of R+ Escherichia coli in

coastal bathing water of Britain. *Nature*, 234: 155-156.

STELZER, W., & ZIEGER, E., 1985. Investigations on the detection of E. coli in water. *Acta Hydrochim. Hydrobiol.*, 13: 207-215.

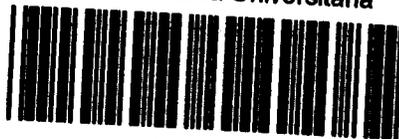
TSCHAEPE, H., TIETZE, E., PRAGER, R. & HEIER, H., 1986. Occurrence in water and wastewater of E. coli and coliforms bacteria carrying R-plasmids. Part 3. Plasming encoding gentamicin, trimethoprim or streptothricin resistance. *Acta Hydrochim. Hydrobiol.*, 14: 167-174.

coatal bathing water of Britain. Nature, 234: 155-156.

STELZER, W., & ZIEGER, E., 1985. Investigations on the detection of E. coli in water. Acta Hydrochim. Hydrobiol., 13: 207-215.

TSCHAEPE, H., TIETZE, E., PRAGER, R. & HEIER, H., 1986. Occurrence in water and wastewater of E. coli and coliforms bacteria carrying R-plasmids. Part 3. Plasming encoding gentamicin, trimethoprim or strepthothricin resistance. Acta Hydrochim. Hydrobiol., 14: 167-174.

ULPGC.Biblioteca Universitaria



553463

BAS 351.792 SEM pon

