

La compleja estructura de peligro en el denominado delito «ecológico» del artículo 325.1 del Código Penal: Algunas alternativas

ÁLVARO MENDO ESTRELLA

Profesor de Derecho Penal
Universidad Católica de Ávila
Abogado

1. INTRODUCCIÓN

El delito «ecológico», tipificado en el artículo 325.1 del Código Penal, se configura claramente como un delito de peligro, materializado en la expresión «que puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales». En consecuencia, la conducta típica, además de contravenir la normativa extrapenal tuteladora del medio ambiente, debe producir tal efecto. Si la configuración del precepto como norma penal en blanco compromete enormemente la taxatividad y seguridad jurídicas (1), la expresión reseñada no le va a la zaga. La misma, claro ejemplo de indeterminación, ambigüedad e indefinición, contribuye a los problemas de ineficacia (2) que puede generar el

(1) MENDO ESTRELLA, A., «Delito “ecológico” y norma penal en blanco. La STC de 9 de octubre de 2006: ¿una nueva orientación?», *La Ley Penal*, núm. 46, año V, febrero de 2008, *passim*.

(2) Refiriéndose al anterior artículo 347 bis) del Código Penal, aunque perfectamente trasladable al actual 325, PRATS CANUT, J. M., «Análisis de algunos aspectos problemáticos de la protección penal del medio ambiente», en *Jornadas sobre la protección penal del medio ambiente*, 20-21 de octubre de 1990, CODA/AEDENAT, ed. Agencia de Medio Ambiente (Madrid, 1991), p. 58, asegura que la mala estructuración técnica «es el motivo esencial para la falta de persecución penal del delito ecoló-

precepto por razones materiales, lo que obliga al intérprete a aportar criterios que reduzcan, en lo posible, esa indeterminación. Y éste es, precisamente, el objetivo de las siguientes líneas.

La Doctrina penal, casi unánimemente (3), ha criticado la expresión referida, siendo destacables aquellas opiniones que la califican como un concepto «tan sumamente vago y falto de contornos que carece de toda posibilidad de actuar como factor de contención de una desmesurada ampliación del tipo» (4) de manera que «no se hubiera hecho mejor si, deliberadamente, se hubiera buscado la más absoluta ineficacia» (5). Vaya por delante mi diálogo con estas críticas que, al alertar de la posible ineficacia del precepto, obligan como se ha dicho a intentar aportar un grado de determinación. Para ello analizaremos uno a uno los componentes de la expresión «que puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales», comenzando con el objeto del potencial perjuicio: el equilibrio de los sistemas naturales.

gico» «siendo de destacar en este apartado, la indefinición de la tutela; su mala coordinación con el derecho administrativo sancionador; y la confusa estructura de delito de peligro de que se ha dotado el artículo...». En la misma línea TERRADILLOS BASOCO, J. M.^a, «Protección penal del medio ambiente en el nuevo Código Penal español. Luces y sombras», en *Estudios penales y criminológicos* (EPC), 1996, p. 301, alerta que «puede temerse que lo alambicado de dichas fórmulas dificulte la aplicabilidad de los preceptos».

(3) Digo casi unánimemente porque sorprendentemente CONDE-PUMPIDO TOURÓN, C., «La tutela del medio ambiente. Análisis de sus novedades más relevantes», *La Ley* 1996-2, D-133, p. 1552, califica la expresión de «sencilla, precisa y expresiva». Pero, como se advierte en el texto, la Doctrina más autorizada es crítica con los diversos componentes de la expresión. Así, entre otros muchos, CARMONA SALGADO, «Delitos contra los recursos naturales, el medio ambiente, la flora y la fauna. Disposiciones comunes» en COBO DEL ROSAL, M. (coord.), *Derecho Penal español, Parte Especial*, ed. Dykinson S. L., 2.^a ed. (Madrid, 2005), p. 706, que advierte que «se trata de una expresión legal caracterizada por una indeseable indeterminación», o DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L. «Cuestiones dogmáticas relativas al delito de contaminación ambiental», *Revista penal*, 1999», p. 34, al señalar que «la indeterminación valorativa de términos como los empleados por el legislador [...] es muy grande y merece ser criticada». También FLÓREZ DE QUIÑONES, C., «Delitos ambientales: no valen la pena» [en línea] <http://www.ucm.es/info/ecosistemas/delitos.htm>. o LLANEZA GONZÁLEZ, P., «El delito ambiental» [en línea], <http://palomallaneza.com/articulos/ambiental.htm>, que tajantemente manifiesta que «al sancionar únicamente como delito ecológico aquellas conductas que *puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales* parece que el legislador se queda tranquilo en el convencimiento de que ha proporcionado suficientes elementos valorativos».

(4) HUERTA TOCILDO, S., «Principios básicos del Derecho Penal y artículo 325 del Código Penal», *Revista Penal*, julio 2001, vol. 8, pp. 42-43. El subrayado y resaltado son propios.

(5) RODRÍGUEZ DEVESA, J. M.^a, y SERRANO GÓMEZ, A., *Derecho Penal español parte especial*, ed. Dykinson S. L. (Madrid, 1995), p. 1109.

2. EL EQUILIBRIO DE LOS SISTEMAS NATURALES

Su particular ambigüedad ha sido destacada ilustrativamente por Huerta Tocildo (6) cuando al preguntarse «¿qué ha de entenderse por equilibrio de los sistemas naturales? [...] ¿qué sistemas naturales son esos cuyo equilibrio puede verse amenazado por un grave riesgo?, ¿qué intensidad ha de tener el comportamiento contaminante para suponer la posibilidad de un grave peligro de desequilibrio de dicho objeto de protección?» afirma expresivamente que «las respuestas a estos interrogantes *podrían resultar de lo más variadas*, lo que, nuevamente, es un índice del alto grado de inseguridad con que ha de afrontarse la interpretación del artículo 325 CP». Con mayor rigor científico se ha dicho que «los sistemas naturales evolucionan constantemente y el equilibrio ecológico, por ello, *no existe* y hasta cierto punto no es deseable» (7), surrealismo del equilibrio ecológico que redundaba en la indeterminación que venimos denunciando.

Sea como fuere, debemos intentar concretar en la medida de lo posible, con el inestimable apoyo doctrinal, el contenido del *equilibrio de los sistemas naturales* pues además, y en otro orden de cosas, el bien jurídico objeto de tutela en el delito tipificado en el 325.1 se materializa en esta expresión. En esta labor hemos de advertir, en primer lugar, que los términos *equilibrio* y *sistemas* nos sugieren un conjunto de elementos interrelacionados, pero no elementos cualquiera, sino elementos que puedan ser calificados como *naturales*, tal y como nos indica el propio precepto, pudiendo entender por tales tanto elementos bióticos (flora y fauna) como los abióticos no creados por el hombre (agua, aire, suelo...).

Podrá observarse sin problemas que todos esos elementos encuentran tutela, de una u otra forma, en los capítulos III y IV del título XVI del libro II del Código Penal lo que ha llevado a la gran mayoría de la Doctrina a considerar que «los sectores a que se refieren los capítulos III y IV pueden reconducirse a un mismo bien jurídico, en la medida en que por tal se entienda el *mantenimiento de las propiedades del suelo, el aire y el agua, así como de la fauna y la flora y las condiciones de desarrollo de estas especies*, de tal forma que el sistema ecológico se mantenga con sus sistemas subordinados y no sufra alteraciones» (8).

(6) HUERTA TOCILDO, S., *op. cit.*, p. 49.

(7) Así FLÓREZ DE QUIÑONES, C., *op. cit.*, citando expresamente al Catedrático de Ecología de la Universidad de Barcelona Narcis Prat.

(8) Esta concreción del bien jurídico protegido es la archicitada y comúnmente aceptada referencia de BACIGALUPO ZAPATER, E., «La instrumentación técnico legis-

Esta esforzada concreción doctrinal me permite concluir que, teniendo en cuenta que los elementos bióticos están protegidos expresamente en el capítulo IV y que el artículo 325 hace referencia expresa a los abióticos, el equilibrio de los sistemas naturales al que se refiere el legislador consistirá o dependerá del mantenimiento de las propiedades del suelo, el aire o el agua así como de la propia existencia de tales elementos.

Las propiedades referidas han de ser las físicas, químicas y biológicas y su alteración implicará un riesgo concreto para el equilibrio del ecosistema en cuestión, entendiéndose, sin embargo, que la lesión del bien jurídico esto es, el desequilibrio del ecosistema, se producirá cuando se haya reducido considerablemente su capacidad de regeneración es decir, «la rapidez con que un ecosistema vuelve a su estado anterior después de haber sido perturbado» (9).

3. LA GRAVEDAD

Avanzando en el análisis de la expresión que nos ocupa debe tenerse muy presente que no cualquier afectación de las propiedades del agua, del aire o del suelo será típica, sino sólo aquella que revista caracteres de gravedad: *que pueda perjudicar gravemente*, nos dice el precepto. En la gravedad, o al menos éste es el propósito del legislador, descansa la distinción entre infracción administrativa y penal, de manera que la simple contravención de normas administrativas no basta por sí sola para colmar el tipo objetivo sino que es necesario, además, que el posible perjuicio sea grave, lo que sirve para contrarrestar las opiniones que consideran como objeto de tutela la mera inobservancia de la normativa extrapenal protectora del medio ambiente.

lativa de la protección penal del medio ambiente» en Estudios Penales y Criminológicos 1980/1981, p. 200, cit. por, entre otros muchos, MUÑOZ CONDE, F., *Derecho Penal, Parte Especial*, 15.ª ed. (Valencia, 2004), p. 582, CONDE-PUMPIDO TOURÓN, C., *op. cit.*, p. 1551 o BOIX REIG, J., y JAREÑO LEAL, A., *Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente*, en VIVES ANTÓN, T., (*et. al*), *Derecho Penal, Parte Especial*, ed. Tirant lo Blanch, 3.ª edición revisada y actualizada, (Valencia, 1999), pp. 639-640, que, no obstante, la atribuyen a PERIS RIERA.

(9) ALASTUEY DOBÓN, M.ª C., *El delito de contaminación ambiental (artículo 325.1 del Código Penal)*, ed. Comares (Granada, 2004), p. 67. Considera esta autora, en el mismo sentido al expuesto, que «el desequilibrio del ecosistema, esto es, la lesión del bien jurídico, se dará cuando se produzca un menoscabo en su capacidad de regeneración».

No obstante algunos autores, a los que no falta razón, consideran que la distinción entre ilícito administrativo y penal en base a la gravedad es más aparente que real, ya que el artículo 325.1 «contiene, al menos aparentemente, elementos propiamente penales [...] porque, si bien se mira, tales elementos se encontrarán por regla general ya incluidos, explícita o implícitamente en la infracción administrativa previa» (10) siendo a su vez criticable «que un criterio rector esencial para la articulación de las distintas técnicas de tutela sancionadoras (la penal y la administrativa), gravite sobre un *elemento normativo abiertamente indeterminado*, cuya interpretación queda absolutamente al arbitrio del juzgador» (11).

Lege data, la presencia del término gravemente es indudable, resultando forzoso indagar cuáles son los criterios que sirven para delimitarlo. En esta línea es pionera la Sentencia del Tribunal Supremo de 11 de marzo de 1992 al afirmar que «En sentido semántico grave es aquello que produce o puede producir importantes consecuencias nocivas. Ello implica un juicio de valor y, por lo mismo, es eminentemente circunstancial [...]. Entonces, para encontrar el tipo medio de gravedad al que se refiere el párrafo primero del artículo 347 bis del Código Penal, habrá que acudir a la medida en que son puestos en peligro, tanto el factor antropocéntrico, es decir, la salud de las personas (incluida la calidad de vida por exigencia constitucional) como las condiciones naturales del ecosistema (suelo, aire, agua)...» (F.J. 3.º).

(10) HUERTA TOCILDO, S., *op. cit.*, p. 46. De la misma opinión GARCÍA RIVAS, N., *Delito ecológico. Estructura y aplicación judicial*, ed. Praxis (Barcelona, 1998), p. 133.

(11) MORALES PRATS, F., «La estructura del delito de contaminación ambiental. Dos cuestiones básicas: ley penal en blanco y concepto de peligro», en VALLE MUÑIZ, J. M.^a (coord.), *Protección Jurídica del medio ambiente*, ed. Aranzadi (Pamplona, 1997), p. 231. En la misma línea FLÓREZ DE QUIÑONES, C., *op. cit.*, advierte que «catalogar de grave un peligro es una tarea enormemente valorativa, en la que intervienen las concepciones personales y la sensibilidad del juez hacia la materia, con la carga de inseguridad jurídica que esto conlleva». Las dificultades prácticas que puede acarrear la determinación de la gravedad ya fueron puestas de manifiesto igualmente por MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, A., «Relación de causalidad en los delitos contra el medio ambiente» en *Causalidad e imputación objetiva*, Cuadernos de Derecho Judicial XXVI, 1994, p. 340, cuando en relación al 347 bis) del derogado Código Penal, advertía que «la práctica está demostrando que para los tribunales las dificultades para aplicar el artículo 347 bis no estriban tanto en la prueba de que haya existido riesgo concreto, como en estimar que el mismo haya tenido entidad suficiente como para estimarlo grave». Jurisprudencialmente, la Sentencia del Tribunal Supremo de 30 de junio de 2004 califica al peligro grave para el medio ambiente de «excesivamente ambiguo que, como ha destacado la doctrina, ha determinado que la aplicación forense de este elemento no haya abandonado el ámbito de lo inseguro...» (FJ único).

Esta doctrina, que ha sido expresamente asumida por otras decisiones jurisprudenciales (12), no aporta, desde mi punto de vista, claridad al respecto, pues es obvio que la gravedad dependerá de la medida en que se pongan en peligro los objetos que menciona; debe reclamarse por tanto mayor concreción.

A este fin pueden resultar útiles los criterios que han venido fijando los Juzgados y Tribunales y que han sido igualmente expresados por el Tribunal Supremo. Tras un examen detenido de su jurisprudencia más reciente, se aprecia como la gravedad puede venir indicada, *en primer lugar*, por la toxicidad o peligrosidad de los contaminantes empleados (13). En *segundo lugar*, por la superación notable de los límites permitidos en la normativa de referencia o por el dato objetivo de los daños producidos (14), de manera que la afectación efectiva a flora o fauna, por

(12) Así la Sentencia del Tribunal Supremo de 30 de enero de 2002 repite expresamente que «para encontrar el tipo medio de gravedad a que se refiere el art. 325 del CP –y antes el 347 bis– habrá que acudir [...] a la medida en que son puestos en peligro, tanto el factor antropocéntrico, es decir, la salud de las personas, incluida la calidad de vida por exigencia constitucional, como a las condiciones naturales del ecosistema (suelo, aire, agua) que influyen por tanto, en la gea, la fauna y la flora puestas en peligro» (FJ 3.º-3). A su vez esta Sentencia se refiere a otra del Tribunal Supremo de 27 de enero de 1999.

(13) La Sentencia de 25 de octubre de 2002 considera que «desde esta perspectiva, la *grave* peligrosidad del vertido no puede ser cuestionada: se trata de un compuesto órgano-halogenado incluido en la relación de productos peligrosos contenida en la tabla 4 del anexo del Reglamento de Ejecución de la Ley 20/1986, RD 833/1988 de 20 de julio.; y su *toxicidad y peligrosidad* tanto para el hombre como para el medio ambiente es subrayada en los informes técnicos...» (FJ 1.º 2). Del mismo modo la Sentencia del Tribunal Supremo de 30 de enero de 2002 asume, como en ella se dice, el argumento del Ministerio Fiscal «al estimar que el peligro creado en el caso enjuiciado fue grave por todas las circunstancias de tiempo y lugar concurrentes y por el contenido material de todos los bidones y no sólo por el tóxico derramado de alguno de ellos» (FJ 3.º-4).

(14) Así MATA Y MARTÍN, R. M., «Problemas y eficacia del Derecho Penal del Derecho Penal del medio ambiente: (especial referencia a la contaminación de las aguas subterráneas)», *Cuadernos de política criminal*, 2000, núm. 72», p. 12, alude al «grado de contaminación producida (de acuerdo a las tablas de valores límite para cada sustancia y los efectos producidos)...» como criterio que sirve para concretar la gravedad. Por su parte la Sentencia del Tribunal Supremo de 2 de noviembre de 2001, determina que «es patente que los hechos probados ofrecen expresivos detalles acerca de la calidad de las aguas residuales y precisan que la valoración de la primera de las muestras tomadas arrojó valores que superan los admisibles para la vida ictiológica, dejando constancia de que, como consecuencia de esa acción, aparecieron muertos ejemplares de algunas especies de peces, lo que sugiere de forma inequívoca un relevante deterioro del medio natural. Así, debe concluirse que la gravedad del perjuicio está suficientemente acreditada...» (FJ 2.º). Del mismo modo la Sentencia del Tribunal Supremo de 4 de diciembre de 2001 señala que, en el caso que enjuicia, el peligro grave «se manifiesta incluso en una alteración ambiental objetiva que es la mortalidad

irrelevante que sea, puede ser un indicio de la gravedad de la afectación a las propiedades de los elementos abióticos. *Por último*, otras circunstancias como la mayor o menor dificultad de restablecimiento, la extensión de la superficie amenazada o la permanencia temporal del peligro pueden contribuir, como señalan Doctrina y jurisprudencia⁽¹⁵⁾, a llenar de contenido el término *gravemente*. Será, en definitiva, la conjunción de tales criterios la que determine la gravedad.

4. EL PELIGRO TÍPICO

Analizados por tanto el concepto de equilibrio de los sistemas naturales y la gravedad a los que se refiere el artículo 325.1, corresponde ya adentrarse en la compleja estructura de peligro que se ha configurado en el citado precepto y que constituye el núcleo u objeto principal del presente trabajo.

4a) Naturaleza del peligro exigido: ¿abstracto, hipotético o concreto?

Como venimos advirtiendo, es evidente que el artículo 325.1 del Código Penal no se configura como un delito de lesión, en tanto en

de los peces» (FJ 4.º). Por su parte la Sentencia del Tribunal Supremo de 1 de abril de 2003, frente a la alegación de falta de gravedad que realiza la parte recurrente, considera que «esta alegación tampoco puede ser acogida, pues los vertidos no se limitaron a exceder los niveles de materias contaminantes tolerados sino que alcanzaron límites elevadísimos, necesariamente peligrosos para el equilibrio del sistema natural de la zona afectada...» (FJ 5.º). El mismo espíritu se aprecia en la Sentencia de 25 de octubre de 2003, que rechaza la gravedad de los vertidos porque «los excesos en los niveles no lo son con entidad suficiente para justificar la intervención del Derecho Penal...» (FJ 1.º). Gráfica y tajante resulta la más reciente de 8 de noviembre de 2004, al concluir que «se debe considerar grave todo traspaso de los límites reglamentarios de una entidad notable» (FJ 2.º).

(15) Entre otros LESMES SERRANOS, C., «Los nuevos delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente» en LESMES SERRANO, C. (*et.al.*), *Derecho penal administrativo*, ed. Comares (Granada, 1997), p. 343 o MATA Y MARTÍN, R. M., *op. cit.*, p. 12, nos hablan, respectivamente, de «la mayor dificultad en restablecer el equilibrio ecológico» o de «las dificultades para el posterior restablecimiento del equilibrio ecológico». Expresamente la Sentencia del Tribunal Supremo de 30 de junio de 2004, señala que «parece seguro referenciar el criterio de la gravedad [...] a la magnitud de la lesión en relación con el espacio en que se desarrolla, la prolongación en el tiempo, la afectación directa o indirecta, la reiteración de la conducta, de los vertidos, emisiones, etc., a la dificultad para el restablecimiento del equilibrio de los sistemas, proximidad de las personas o de elementos de consumo» (FJ único).

cuanto el legislador penal requiere que la realización de la conducta típica, tras la contravención de la norma extrapenal, pueda perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales y no que se perjudique efectivamente; nos encontramos, por tanto, ante un delito de peligro.

Y es en este punto donde surge otra de las cuestiones más controvertidas que suscita el precepto que comentamos y que consiste en definir qué tipo de peligro exige el legislador, decisión que va a acarrear importantes consecuencias prácticas. Antes de abordar esta trascendental cuestión quiero dejar constancia de mi consideración acerca de la conveniencia del uso de esta técnica legislativa en el ámbito delictivo en que nos encontramos, pues dada la función protectora y preventiva de bienes jurídicos que indudablemente ha de desempeñar el Derecho Penal la misma quedaría vacía de contenido si esperásemos para reaccionar penalmente a que se produjera un efectivo menoscabo del equilibrio del ecosistema natural en cuestión (16) (lo que, según algún autor, será habitual en la práctica) (17), a lo que debe añadirse, particularmente en este ámbito, la especial naturaleza y características del bien jurídico medio ambiente (18), cuya efectiva lesión puede tener consecuencias irreparables.

(16) Así BLANCO LOZANO, C., «Acerca de algunas cuestiones básicas del Derecho Penal Ambiental en el nuevo Código Penal de 1995», *Cuadernos de Política Criminal* (CPC), 1996, núm. 60, pp. 717-719, señala que «la finalidad *per se* del Derecho Penal ha de ser netamente preventiva: proteger bienes jurídicos es evitar que se infiera daño a los mismos» por lo que «la técnica de los delitos de peligro [...] parece, en todo caso, la más adecuada en orden a la protección jurídico penal de los recursos ambientales, por cuanto, en línea con el papel preventivo que está llamado a desenvolver, se adelanta a un previsible menoscabo sobre tan relevantes bienes». Igualmente MATA Y MARTÍN, R. M., *op. cit.*, p. 5, concluye que «los delitos de peligro poseen así un sentido anticipatorio y preventivo frente a los delitos de lesión, en el cumplimiento de la misión protectora de bienes jurídicos, propia del Derecho penal.

(17) De esta forma, MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, A., *op. cit.*, p. 328, cuando advierte que «en la práctica esta función preventiva no se cumple, ya que cuando el Derecho Penal actúa, en la mayoría de los casos, es porque la conducta ha traspasado la frontera del riesgo lesionando el medio ambiente».

(18) En este punto es elocuente CONDE-PUMPIDO TOURÓN, C., «La tutela del medio ambiente...», *op. cit.*, p. 1552, estimando que «la técnica más adecuada de protección es la de los delitos de peligro, pues la propia naturaleza del bien jurídico medio ambiente conlleva la necesidad de adelantar la protección antes de que se ocasiona la lesión. Lo delicado del medio ambiente no permite esperar a su destrucción para reaccionar, por lo que se protege su puesta en peligro o no se está protegiendo en realidad el medio ambiente sino otros valores diferentes». En esta idea incide MORALES PRATS, F., *op. cit.*, p. 226, al señalar que «la textura del bien jurídico protegido y los focos de riesgo que la actividad industrial y productiva proyectan sobre el mismo, determinan que el legislador penal deba adoptar la técnica estructural propia de los delitos de peligro». A ellos se suma TERRADILLOS BASOCO, J. M.^a, «Protección penal del medio ambiente...», *op. cit.*, pp. 316-317.

Por otro lado, la posibilidad de perjuicio se presenta como el resultado que ha de derivarse de la conducta típica de manera que, por lo que respecta a su naturaleza jurídica, en ningún modo constituye una condición objetiva de punibilidad pues «la situación de peligro grave [...] es resultado de la conducta del sujeto, es consecuencia de la emisión o vertido realizado o provocado. Por ello, el peligro *no aparece como un hecho independiente* del actuar del sujeto activo, sino que depende de aquél, de modo que ha de traer causa de la conducta del agente y, si ésta se realiza dolosamente, debe ser abarcado por su voluntad y conocimiento» (19). Además, considerar el peligro grave como condición objetiva de punibilidad convertiría a la infracción de la normativa extrapenal en el único fundamento o elemento esencial del tipo, configurándose éste como mero refuerzo del sistema administrativo ambiental, opinión que aquí se rechaza abiertamente (20). Por último, tal consideración llevaría a tener que aceptar que la conducta de aquel que realiza o provoca emisiones, vertidos, etc., contraviniendo la normativa extrapenal pero sin poner en peligro grave el equilibrio de los sistemas naturales, debiera ser calificada como un hecho típico, antijurídico y culpable, aunque no punible, lo que hiere la más mínima sensibilidad jurídica.

Dicho esto, y retomando el problema fundamental que antes se ha anunciado, debemos indagar por tanto ante qué tipo de peligro nos encontramos en el precepto que se analiza. Y las alternativas al respecto son tantas como técnicas de tipificación del peligro son posibles, a saber: concreto, abstracto e hipotético o de idoneidad lesiva (21).

(19) MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, A., *op. cit.*, pp. 334-335. Casi en los mismos términos se pronuncian BOIX REIG, J. y JAREÑO LEAL, A., *op. cit.*, p. 642, en cuanto consideran que «la producción del peligro lo es como consecuencia de la conducta concreta realizada o provocada. Dicho peligro no está concebido en el tipo legal como un hecho independiente de la voluntad del actuar del sujeto activo, sino que depende de él...». Igualmente MORALES PRATS, F., *op. cit.*, p. 247, en relación al anterior 347 bis), advertía que «... el propio tenor del precepto y, lo que es más importante si cabe, la opción relativamente instrumental (*ex art. 45 Constitución Española*) sobre el bien jurídico adoptada por el legislador, son datos más que suficientes para descartar esta artificiosa construcción en torno a la condición objetiva de punibilidad».

(20) Así, CONDE-PUMPIDO TOURÓN, C., «De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente», en CONDE-PUMPIDO FERREIRO, C. (Dir.), *Código Penal, doctrina y jurisprudencia*, tomo II, ed. Trivium (Madrid, 1997), p. 3232, señala que «la consideración de la puesta en peligro grave como mera condición de punibilidad parte de una minusvaloración del núcleo del injusto descrito en el Código y una sobrevaloración del elemento normativo constituido por la infracción administrativa, concibiendo a ésta como un elemento esencial...».

(21) Así lo advierte CARMONA SALGADO, C., *op. cit.*, pp. 698 y 706. Con mayor decisión DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *Causalidad de los delitos contra el medio*

Para resolver el problema planteado vaya por delante que en este trabajo se entiende por delito de peligro concreto aquel en el que «requiere expresamente la ley la creación de una efectiva situación de peligro» (22) mientras que en los de peligro abstracto «la peligrosidad de la conducta [...] se supone inherente a la acción salvo que se pruebe que en el caso concreto quedó excluida de antemano» (23). Por su parte, en los delitos de peligro hipotético o de idoneidad lesiva «no es preciso que se constate la producción de un resultado peligroso para el objeto directamente protegido, sino que basta con que la acción realizada sea idónea para poner en peligro» (24) de manera que se exige algo más que en los delitos de peligro abstracto pero algo menos que en los delitos de peligro concreto, pues no se presume su peligrosidad pero debe comprobarse, al menos, su idoneidad para poner en peligro (25).

Son varios los representantes doctrinales y las referencias jurisprudenciales (26) que defienden la configuración del 325.1 como un tipo de peligro concreto. Entre los primeros merece destacarse, por su fundamentación, la opinión de Mateos Rodríguez Arias (27) que, si bien referida al anterior artículo 347 bis del Código penal, es perfectamente aplicable al precepto hoy vigente dada la identidad de la dicción «*puedan perjudicar*», asegura que «si el legislador hubiera querido configurar la segunda alternativa –que es la que contiene dicha expresión– del artículo 347 bis 1.º como de peligro abstracto se hubiera limitado a describir la conducta, sin hacer referencia alguna a su potencialidad lesiva, como ocurre en el tipo del artículo 340 bis. a). 1.º CP, ejemplo claro de delito de peligro abstracto, donde sobra toda referencia a la peligrosidad porque el tipo describe una acción que el

ambiente, ed. Tirant lo Blanch, 2.ª ed. (Valencia, 1999), pp. 111-128, bajo el epígrafe «Distintas modalidades de la tipificación del peligro».

(22) MIR PUIG, S., *Derecho Penal, parte general*, ed. Reppertor, 7.ª ed. (Barcelona 2004), p. 233.

(23) MIR PUIG, S., *op. cit.*, p. 234.

(24) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.ª, *op. cit.*, p. 121.

(25) Con absoluta claridad manifiesta MORALES PRATS, F., *op. cit.*, p. 245 que «el tipo de peligro hipotético no describe tan solo acciones que, con carácter general, se presumen peligrosas para los bienes jurídicos según un juicio proporcionado por la experiencia, a diferencia de cuanto acontece con los delitos de peligro abstracto *stricto sensu* [...] ... el legislador no se limita a describir una acción generalmente peligrosa según la experiencia, pero tampoco exige la concurrencia de un plus a la acción típica, centrado en la concurrencia de un resultado de peligro concreto para el bien jurídico».

(26) En la jurisprudencia de nuestro Tribunal Supremo, Sentencia de 13 de marzo de 2000 (FJ 9.º), 23 de noviembre de 2001 (FJ 1.º), 21 de diciembre de 2001 (FJ 1.º), 30 de enero de 2002 (FJ 3.º), 24 de septiembre de 2002 (FJ 5.º) u 11 de diciembre de 2003 (FJ único).

(27) *Op. cit.*, p. 333.

legislador considera siempre peligrosa, y, por ello, hubiera sido superfluo añadir una expresión como *puedan perjudicar*, de modo que, si la hubiera añadido habría que entender que había tipificado una conducta que no considera generalmente peligrosa...». Refiriéndose expresamente al vigente artículo 325.1, Soto Nieto (28) concluye que «es un delito de peligro concreto, es decir, que no basta que la acción contemplada sea potencialmente idónea para la causación de un perjuicio, sino que su sesgo de riesgo o peligrosidad ha de definirse certeramente en relación con las circunstancias coexistentes».

También doctrinal (29) y jurisprudencialmente encontramos avales que acreditan la configuración del precepto que nos ocupa como de peligro abstracto. Desde el punto de vista forense es elocuente la Sentencia del Tribunal Supremo de 25 de octubre de 2002, para la que el artículo 325 «... opta por configurar el delito como una infracción de peligro abstracto [...]. La Ley establece una clara distinción entre aquellos supuestos en los que se estima imprescindible para la ilicitud que el desarrollo de la conducta peligrosa vaya acompañada de la creación de un peligro concreto para el bien jurídico protegido; y aquellos otros en los que basta para la comisión del delito con la realización de la acción peligrosa, y que no requieren la producción de un resultado concreto. En los primeros define con claridad el supuesto de peligro que debe ser creado por la acción (por ejemplo, en el art. 362 CP); mientras que en los segundos se limita a caracterizar el comportamiento potencialmente peligroso «que puedan perjudicar gravemente (art. 325 CP)...» (FJ 1.º) (30).

Desde mi modesto punto de vista creo que estas posiciones, quizá por no estar arraigada a la sazón la idoneidad lesiva, obvian la posibilidad de entender configurado el artículo 325.1 como un delito de peligro hipotético, también llamado de peligro abstracto-concreto o

(28) SOTO NIETO, F., «Delitos contra el medio ambiente provocación o realización de ruidos», *La Ley*, núm. 6758, 18 de julio de 2007. Así lo mantienen, entre otros muchos, BLANCO LOZANO, C., «Artículos 325 y 328 del Código Penal: problemas prácticos de aplicación», *La Ley* 1997-4, D-224, p. 1323, CONDE-PUMPIDO TOURÓN, C., «De los delitos contra...», *op. cit.*, p. 3233, LESMES SERRANO, C., *op. cit.*, p. 335, LLANEZA GONZÁLEZ, P., *op. cit.*, o BOIX REIG, J., y JAREÑO LEAL, A., *op. cit.*, p. 642.

(29) SERRANO GÓMEZ, A y SERRANO MAILLO, A., *Derecho Penal, Parte Especial*, ed. Dykinson, 10.ª ed. (Madrid, 2005), p. 640 quienes afirman que «el riesgo, sin embargo, no se exige que sea concreto, bastando el abstracto, lo cual es criticable». Sin embargo SÁNCHEZ-MIGALLÓN PARRA, M.ª V., «El bien jurídico protegido en el delito ecológico», *Cuadernos de Política Criminal*, 1986, p. 343, considera esta configuración como deseable.

(30) Esta interpretación es adoptada de forma literal y más recientemente en la sentencia del Tribunal Supremo de 24 de febrero de 2003 (FJ 1.º, 6), resolución en la que igualmente se citan otras de 12 de diciembre y 9 de octubre de 2000.

de aptitud. Y creo que precisamente es esta consideración la que constituye un correcto entendimiento de la configuración de dicho precepto, lo que deriva ineludiblemente de la propia dicción del artículo. Y ello es así porque cuando el legislador ha querido exigir un peligro concreto lo ha hecho expresamente de diferentes maneras: así puede apreciarse en el artículo 380(31), delito de peligro concreto por excelencia dentro del ámbito de los delitos contra la seguridad del tráfico, que requiere poner «*en concreto peligro la vida o la integridad de las personas*»; igualmente el artículo 362, números 1.º y 3.º, después de describir la acción típica exige que la misma «*ponga en peligro la vida o la salud de las personas*» lo que es distinto a poder perjudicar la vida o la salud.

Pero no hace falta acudir a preceptos cuyo objeto de protección es diverso al que nos ocupa pues, a título de ejemplo, los artículos 348 y 349 requieren poner «*en concreto peligro la vida, la integridad física o la salud de las personas, o el medio ambiente...*».

La más reciente jurisprudencia avala esta conclusión; en este sentido la Sentencia del Tribunal Supremo de 2 de noviembre de 2004, confirma tajantemente que «De acuerdo a la jurisprudencia de esta Sala el tipo penal del denominado delito ecológico participa de la naturaleza de los delitos de peligro abstracto-concreto, de peligro hipotético o potencial en lo que lo característico es la aptitud de la conducta realizada para producir el peligro grave al equilibrio de los sistemas naturales. En otras palabras, no es precisa la concurrencia de un peligro concreto sobre la salud de las personas o los sistemas naturales, sino la idoneidad de la conducta para su producción, por lo que no es preciso comprobar la efectiva producción del riesgo, la concreción del mismo, sino la idoneidad de su producción desde la conducta declarada probada» (FJ 6.º).

La ausencia de un peligro abstracto en el 325.1 resulta, si cabe, más evidente, pues aquel tipo de peligro se expresa con la simple enunciación de la acción u omisión típicas y, como se ha dicho, no exige ningún tipo de lesividad potencial. Para entender el 325.1 como un delito de peligro abstracto bastaría, para considerar colmado el tipo, con la realización o provocación de los agentes perjudiciales estudiados contraviniendo la normativa extrapenal pero el legislador, como se desprende de su lectura, no se conforma simplemente con ello.

También reciente jurisprudencia descarta la posibilidad de peligro abstracto; así, en la Sentencia de 25 de mayo de 2004, se reitera que «en

(31) Así, tras la reforma operada por la Ley Orgánica 15/2007, de 30 de noviembre.

el tratamiento de este problema, la más reciente jurisprudencia ha calificado el tipo delictivo del artículo 325 del Código Penal vigente, no como un delito de peligro concreto ni tampoco abstracto *estricto sensu*, sino como un delito de peligro hipotético, no siendo bastante constatar la contravención de la normativa administrativa para poder aplicarlo, sino también algo más: que la conducta sea potencialmente peligrosa...» (FJ único) (32). Por su parte, la Doctrina más autorizada ha mantenido, y mantiene, la existencia de un peligro hipotético en el precepto objeto de estudio (33). Cabe destacar, por todos, a De la Cuesta Arzamendi quien, considerándolo ya presente en el anterior artículo 347 bis) en relación con la vida animal, bosques, espacios naturales o plantaciones útiles (34), estima, en cuanto al vigente artículo 325.1, que «claro es, a mi juicio, el nivel de peligro actualmente exigido para ambos supuestos: un peligro potencial de causación de grave perjuicio, en definitiva, un peligro hipotético bien para el equilibrio de los sistemas naturales, bien para la salud de las personas» (35).

Habiendo concluido entonces con la identificación de un peligro hipotético en la expresión típica «*puedan perjudicar*», el cual se constituye como «una subespecie de los delitos de peligro abstracto, en la que la presencia de la aptitud o posibilidad para el peligro de la acción es decisiva para conformar la tipicidad del delito, a diferencia de los delitos de peligro abstracto *stricto sensu*...» (36), hemos de recordar que de tal conclusión se desprenden importantes consecuencias prácticas

(32) Otras sentencias relativamente recientes como las de 1 de abril de 2003, que manifiesta que «en realidad la naturaleza de este tipo delictivo debe configurarse como de peligro hipotético a medio camino entre el peligro concreto y el peligro abstracto» (FJ 7.º), 17 de mayo de 2003 (FJ 5.º.1) o 24 de junio de 2004 (FJ único), acreditan la exigencia de un peligro hipotético.

(33) Entre ellos, ECHARRI CASI, F. J., «El subtipo agravado de clandestinidad en los delitos contra el medio ambiente», *Diario La Ley*, núm. 5848, año XXIV, 12 de septiembre de 2003, p. 2, GARCÍA RIVAS, N., *op. cit.*, p. 136, HUERTA TOCILDO, S., *op. cit.*, p. 43, MORALES PRATS, F., *op. cit.*, pp. 251-252, MUÑOZ CONDE, F., *Derecho Penal...*, 15.ª edición, *op. cit.*, p. 585 o SUÁREZ GONZÁLEZ, C. J., «De los delitos relativos a la ordenación del territorio y la protección del Patrimonio histórico y el medio ambiente» en RODRÍGUEZ MOURULLO, G (dir.), *Comentarios al Código Penal*, ed. Civitas (Madrid, 1997), p. 928.

(34) DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L., «La reciente historia del delito ecológico: del artículo 347 bis al proyecto de nuevo Código Penal de 1994», en VALLE MUÑOZ, J. M.ª (coord.) *La protección jurídica del medio ambiente*, ed. Aranzadi, (Pamplona, 1997), p. 190.

(35) DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L., «Cuestiones dogmáticas...», *op. cit.*, p. 33. La misma opinión mantiene en «Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente: Capítulo III, título XVI, libro II del Nuevo Código Penal de 1995» en *Actualidad Penal*, núm. 14, 6 al 12 de abril de 1998, p. 294.

(36) MORALES PRATS, F., *op. cit.*, p. 245.

pues, como subespecie de los delitos de peligro abstracto, en principio permiten eludir los arduos problemas, mayores si cabe en este ámbito, consistentes en demostrar la relación de causalidad (37) entre la acción realizada y la lesión o peligro concreto, de manera que dicha relación se sustituye «por un nexo lógico basado en un juicio de *pronóstico* que se fundamenta tanto en criterios monológicos de las ciencias naturales y de la experiencia como en un juicio de valor de carácter normativo de forma que, de este modo, desaparecen todos los problemas derivados de la relación de causalidad para estos supuestos» (38).

De esta forma la fase probatoria en el proceso penal debe tender, como hemos repetido incesantemente, a acreditar «la idoneidad de la conducta para producir un resultado» (39) para lo cual pueden servir criterios, según concluye De la Cuesta Aguado (40) en uno de los trabajos más específicos al respecto en nuestra Doctrina, como «las propiedades de la sustancia emitida o vertida», «la intensidad con que se ha realizado la acción» o «la duración o permanencia de la acción o sus efectos» hasta el punto de que «la mayor parte de la doctrina admite la validez de la ley estadística como fundamentadora de una relación de causalidad en estos casos». Si se observa, algunos de estos criterios van a servir igualmente para determinar la gravedad.

Para terminar con el estudio de la configuración del peligro típico que acoge el artículo 325.1, debemos referirnos al segundo inciso de dicho apartado en el que, a diferencia del antecesor 347 bis del Código Penal derogado, se ordena la imposición de la pena de prisión en su mitad superior cuando «el riesgo de grave perjuicio fuese para la salud de las personas». Al respecto merecen hacerse ciertas consideraciones. En *primer lugar*, nótese que la afectación a la salud de las personas lleva aparejada una agravación penológica que incide sólo en la pena de prisión y no en la de multa o inhabilitación, que se mantienen en los mismos parámetros de la afección al equilibrio de los sistemas naturales. Tal agravación, como fácilmente se deducirá, conlleva la determinación de la pena en una horquilla de dos años y tres meses a cuatro años.

(37) En este sentido MATA Y MARTÍN, R. M., «Problemas y eficacia...», *op. cit.*, p. 11, recuerda que esta opción «permite evitar enojosos problemas a la hora de establecer una complejísima relación de causalidad». Con su habitual claridad SILVA SÁNCHEZ, J. M.^a, «¿Protección penal del medio ambiente? Texto y contexto del artículo 325 del Código Penal» en *La Ley*, 1997-3, D-132 ?, p. 1716, manifiesta que el uso de esta técnica «permite eludir la complicada determinación de la relación de causalidad entre conducta y resultado de peligro concreto».

(38) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *Causalidad de los delitos...*, *op. cit.*, pp. 268-269.

(39) ECHARRI CASI, F., *op. cit.*, p. 2.

(40) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *op. cit.*, pp. 239 y 267.

En segundo lugar debe resaltarse que, en contra de lo que a primera vista pudiera parecer, no nos encontramos ante un tipo cualificado sino, verdaderamente, ante un segundo tipo básico pues el mismo no lleva necesariamente implícito, aunque en la práctica sea lo habitual, el desvalor de la afección al equilibrio de los sistemas naturales; como claramente ha expuesto De la Cuesta Arzamendi (41) «estamos ante una segunda modalidad básica del artículo 325» pues «para la aplicación del segundo inciso del artículo 325, en modo alguno se requiere de manera explícita que, al riesgo contra el equilibrio de los sistemas naturales, se añada el peligro para la salud de las personas, siendo perfectamente punible a través del artículo 325 la provocación o realización de emisiones o vertidos, etc., que puedan perjudicar gravemente la salud de las personas, aun cuando no sean aptas para alcanzar esa misma virtualidad peligrosa para el equilibrio de los sistemas naturales».

Por último, y en tercer lugar, aun manteniéndose la discusión doctrinal (42) acerca de si el peligro para la salud de las personas es abstracto, hipotético o concreto, me parece indudable su configuración, igualmente, como de peligro hipotético. Y ello porque la construcción «si el riesgo de grave perjuicio...», valiéndonos de una interpretación literal, sugiere la referencia a algo a lo que se ha aludido anteriormente y ese algo no es otra cosa que el peligro que hemos visto se exige para el equilibrio de los sistemas naturales, máxime cuando en ambas alternativas se hace referencia por igual a la gravedad y el perjuicio. Si hemos considerado el riesgo para el equilibrio de los sistemas naturales como hipotético, la más mínima coherencia nos obliga, y con los mismos argumentos, a hacerlo con el segundo inciso.

Además una distinta interpretación nos haría concluir, con Morales Prats (43), que «la agravación no se fundamentaría en el objeto de

(41) DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L., «Delitos contra...», *op. cit.*, p. 293. Igualmente, MUÑOZ LORENTE, J., «Juicio crítico sobre las reformas penales en materia medioambiental introducidas por la Ley Orgánica 15/2003, de 25 de noviembre, de reforma del Código Penal» en *La Ley Penal*, ed. La Ley, núm. 6, año 1, junio de 2004, p. 19, afirma que «el art. 325.1 contiene dos tipos básicos alternativos» de manera que «el art. 325.1 no exige que la puesta en peligro de la salud haya de ser siempre consecuencia de una puesta en peligro de los ecosistemas; y el ejemplo más relevante de ello es la contaminación acústica con la que el tipo queda consumado sin necesidad de probar una puesta en peligro de los ecosistemas».

(42) Consideran que el tipo exige un peligro concreto CARMONA SALGADO, C., *op. cit.*, p. 706 y DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *Causalidad...*, *op. cit.*, pp. 155-156, para la que dicha conclusión deriva de la expresa mención al *riesgo* que lleva a cabo el legislador en el segundo inciso del 325.1.

(43) *Op. cit.*, p. 242. En el mismo sentido DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L., *op. cit.*, p. 295, considerando que «precisamente esta identidad del riesgo y la *diversidad de su objeto* es lo que determina la entidad de la pena prevista...».

referencia del juicio de peligro (salud de las personas) sino en el *plus de peligro* que se exige con relación a la salud de las personas (peligro concreto)...», lo que no parece sea lo que inspiró tal agravación si tenemos en cuenta las críticas que suscitó el derogado 347 bis en cuanto equiparaba la penalidad en uno y otro caso.

4b) Distorsiones e inconveniencias del peligro hipotético

Tras el análisis y las consideraciones llevadas a cabo en el epígrafe que nos ocupa y llegados a la conclusión que nos encontramos en presencia de un delito de peligro hipotético, creo que es el momento de realizar algunas reflexiones al respecto que, quizá, puedan derivar en alguna proposición de futuro.

Y es que, de entrada, y suscribiendo las ya tradicionales reticencias que provocan los delitos de peligro abstracto, de los que, no olvidemos, son una modalidad los de peligro hipotético (peligro abstracto *lato sensu*) (44), es patente que tal configuración, contraviene, o al menos relativiza, instituciones tan básicas en Derecho Penal como el contenido material de la antijuridicidad (que ha de informar, nada menos, la consideración por el legislador de relevancia penal de una conducta), el principio de lesividad o, incluso, el de exclusiva protección de bienes jurídicos, en tanto en cuanto se adelanta sobremanera la intervención penal.

Recientemente, un sector de la más moderna Doctrina penal ha advertido en este sentido que «a través de la técnica de los delitos de peligro, sobre todo abstracto, se puede atentar con facilidad contra el principio de seguridad jurídica, y se promueve un indebido alejamiento de las referencias materiales a las que no debe renunciar el Derecho penal y que pretende asegurar el principio de lesividad» (45).

(44) MORALES PRATS, F., «La estructura...», *op. cit.*, p. 240.

(45) SANZ MULAS, N., «La validez del sistema penal actual frente a los retos de la nueva sociedad», *Diario La Ley*, 11 de julio de 2005, p. 8. Con carácter general, y a mayor abundamiento, concluye la citada autora que «lo que, finalmente, se está fomentando no es sino un uso utilitarista del Derecho penal, que provoca un abuso de la intervención penal, legitimando su actuación en *prima ratio* y propiciando que se privilegie su función preventiva sobre la protección de bienes jurídicos. Lo que sólo cabe traducirse, al final, en una función meramente simbólica del Derecho Penal...». En el mismo sentido, SILVA SÁNCHEZ, J. M.^a, *op. cit.*, p. 1717, manifiesta que «un cambio en el modelo de imputación que diera lugar a una atribución de responsabilidad sin creación personal de riesgos jurídico penalmente relevantes anularía el avance representado por casi doscientos años de Derecho penal liberal» añadiendo que ello puede «provocar un retroceso incalculable en el Derecho Penal de las garantías que, según parece, todavía queremos construir».

Junto a ello, y si bien es cierto que la configuración como de peligro abstracto, en cualquiera de sus modalidades, «permite evitar enojosos problemas a la hora de establecer una complejísima relación de causalidad y otros relativos a la prueba» ello lo es «al precio, eso sí, de establecer y dar por buena una presunción de riesgo que –en determinados casos– puede no ser real» (46) por lo que la alternativa no parece ser otra que la de «una no imputación ineficaz o una imputación injusta» (47).

El alcance de los inconvenientes que provoca la técnica de los delitos de peligro abstracto *lato sensu* se muestra más evidente tanto si atendemos a hipotéticos, aunque perfectamente factibles, supuestos planteados por algún sector doctrinal, como si descendemos al día a día de nuestros Tribunales. Por lo que respecta a los primeros, son suficientemente ilustrativos, y sin duda generalizables, los ejemplos que propone De la Cuesta Aguado (48).

Plantea la citada autora, en primer lugar, el supuesto de aquella industria que realiza vertidos que, en contacto con el agua, pueden elevar el ph de dicho elemento y, con ello, poner en peligro el equilibrio del ecosistema acuático. Pues bien, la mera constatación de la existencia del vertido y la prueba, principalmente pericial, de las circunstancias del mismo y de sus potenciales consecuencias permitirían al juzgador, con la configuración típica actual, someter al autor a una pena de prisión aunque no se pruebe que «se haya elevado el ph y no haya habido un riesgo efectivo para el ecosistema» (49). O aquel otro (50) en el que se emite al aire una sustancia en una dosis que puede perjudicar a la salud de las personas por inhalación; en este caso la mera acreditación pericial de la cualidad y cantidad de la sustancia podría fundamentar una sentencia condenatoria sin tener en cuenta la concentración de la misma en el aire circundante o la lejanía del primer núcleo de población más cercano al foco de emisión es decir, de nuevo, siendo el riesgo quizá irreal (51).

Descendiendo al terreno forense, con buen criterio, la Sentencia de 11 de diciembre de 2003, confirmando la de instancia, absuelve a los acusados porque la inexistencia de «prueba que pueda asegurar que tales compuestos alcancen los citados niveles en las aguas subterráneas, y en último término en el río» (antecedentes de hecho) implica

(46) MATA Y MARTÍN, R. M., *op. cit.*, pp. 11-12.

(47) SILVA SÁNCHEZ, J. M.^a, *op. cit.*, p. 1717.

(48) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, «Causalidad...», *op. cit.*, pp. 156-157.

(49) *Ibidem*.

(50) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *op. cit.*, pp. 229-230.

(51) Recuérdese, de nuevo, a MATA Y MARTÍN, R. M., *op. cit.*, pp. 11-12.

que no se ha producido «un peligro grave que como peligro concreto constituye el resultado de la acción típica» (FJ único). El mero peligro hipotético hubiera servido al Tribunal para condenar, pues hubiera bastado únicamente con demostrar la idoneidad lesiva de los compuestos sin acreditar los niveles que pudieron alcanzar en el río.

Igualmente la Sentencia del Tribunal Supremo de 22 de julio de 2004 confirma la dictada por la Audiencia Provincial de Barcelona en fecha 28 de abril de 2003, referente a unos vertidos realizados en los terrenos, protegidos de valor agrícola, colindantes a una empresa y bajo los cuales discurría el acuífero del Delta del Llobregat. La prueba pericial practicada en el proceso acredita los graves efectos que tales vertidos podrían producir a la vida animal y vegetal siendo la sentencia condenatoria, creo que de forma correcta con la configuración típica vigente, pues el probado depósito directo en terrenos de valor agrícola puede producir efectos altamente perniciosos «en cuanto la presencia de hidrocarburos sólo permite sobrevivir a ciertas plantas y germinar únicamente a aquéllas que lo hacen de forma anaeróbica» (antecedentes de hecho 1). Sin embargo lo que aquí interesa, en la línea en la que quiero llamar la atención, es que el Tribunal, frente a la alegación del recurrente de la ausencia de prueba de que los vertidos hayan llegado al acuífero, considera que «no se trata de si los vertidos han llegado al acuífero sino de si pueden atravesar las capas del terreno» (FJ 2.º. 3), lo que demuestra una vez más que puede imponerse una pena de prisión sin existir el más mínimo riesgo para el medio receptor. De exigirse un peligro concreto, sería obviamente necesario comprobar la llegada al acuífero de los vertidos en cuestión circunstancia que, a mi entender, es incluso exigible con la configuración vigente.

Del mismo modo, la Sentencia del Tribunal Supremo de 8 de noviembre de 2004, confirmando igualmente la de la Audiencia Provincial de Barcelona de 27 de noviembre de 2002, condena a los acusados por la realización de vertidos de aguas residuales a una riera en un lugar de elevado interés paisajístico y natural frente a la razonable alegación de la defensa en su recurso de casación advirtiendo «que no se tomaron muestras aguas arriba y aguas abajo [...] sino a la salida de la depuradora» (FJ 2.º) añadiendo el recurrente «que no es posible con esa prueba llegar a la conclusión de si ha existido o no impacto sobre el medio». La idoneidad lesiva de los vertidos sin necesidad de acreditar la más mínima muestra de alteración de las propiedades del medio receptor justifica, de nuevo, la sanción impuesta lo que, como se viene reiterando, creo que es un ejemplo más de la tensión característica de este tipo de delitos con los esenciales principios de lesividad, exclusiva protección de bienes jurídicos, seguridad jurídica y antijuridicidad material.

4c) El peligro concreto como alternativa válida

Las opiniones doctrinales expuestas y las decisiones judiciales reseñadas invitan a plantear decididamente el establecimiento de un peligro concreto que al menos obligue a constatar, entre otros extremos, la efectiva llegada del agente contaminante o perjudicial al medio natural receptor y la alteración de sus propiedades lo que, no nos engañemos, no supone exigir una efectiva lesión del bien jurídico (la cual, recordemos, requeriría una importante reducción de su capacidad de regeneración), sino, en su caso, un verdadero y efectivo peligro digno de, entonces sí, reproche penal (52).

Si bien ante algunos agentes perjudiciales las consecuencias de la distinción peligro hipotético-peligro concreto puedan no ser tangibles, por lo que no se plantearían problemas, el que sí lo sean ante agentes tan habituales en la práctica como los vertidos e, incluso, las emisiones, justifica el planteamiento del problema, obliga a tomar postura al respecto y enfrentarse a dos grandes objeciones que, en este ámbito, se hacen al peligro concreto: en primer lugar ¿obligaría dicha estructura a tener en cuenta las circunstancias naturales de los elementos receptores, tales como el caudal de un río o la corriente de aire? Y en segundo lugar, tal configuración ¿no hace renacer los arduos problemas referidos a la relación de causalidad e imputación objetiva, sobre todo, en los supuestos denominados de acumulación y sinergia?

En cuanto al primer problema, gran parte de la Doctrina es reacia a considerar o a tener en cuenta tales circunstancias naturales; así, Vercher Noguera (53) afirma tajantemente que «es evidente que no se puede hacer depender la aplicación de una norma penal del hecho de si llueve o deja de llover, ni de otros factores similares» dada la «inseguridad que se introduce al hacer depender la aplicación de una norma penal, cualquiera que sea la misma, de factores más o menos azarosos,

(52) Piénsese, por ejemplo, que la existencia de un determinado vertido en un punto de una corriente fluvial no supone el perjuicio efectivo de todo el ecosistema acuático o, en términos típicos, del equilibrio del sistema natural pero sí, indudablemente, una efectiva puesta en peligro del mismo que colmaría el tipo sin necesidad de esperar a su lesión. En el mismo sentido se ha pronunciado con absoluta claridad ALASTUEY DOBÓN, M.^a C., *El delito de contaminación ambiental (artículo 325.1 del Código Penal)*, *op. cit.*, pp. 63-64, cuando advierte que «el hecho de que la acción de emitir, verter, etc., implique una modificación perjudicial de la sustancia (agua, aire o suelo) supone únicamente un resultado material y no, a la vez, un resultado de lesión, puesto que dichos elementos naturales, a pesar de ser el objeto de la acción, no constituyen al mismo tiempo el objeto material del delito o substrato del bien jurídico».

(53) VERCHER NOGUERA, A., «Reflexiones sobre las emisiones y vertidos en los delitos contra el medio ambiente y algunos aspectos determinantes en los mismos», en *Revista Penal*, núm. 7, 2001, p. 101.

incierto o coyuntural». En esta línea se pronuncia la Sentencia del Tribunal Supremo de 14 de abril de 2003 cuando señala que «no se puede hacer depender el peligro de un aspecto coyuntural como es el caudal. El caudal depende de los factores climatológicos, del nivel de aprovechamiento y consumo mayor o menor del preciado líquido» (FJ 1.º).

Sin embargo encontramos ejemplos que avalan la importancia de las circunstancias a que nos venimos refiriendo; en este sentido, la Sentencia del Tribunal Supremo de 25 de mayo de 2004, confirmando la de la Audiencia Provincial de Barcelona de 21 de octubre de 2002, absolvió a los acusados por considerar que era necesario «determinar de la forma más precisa posible las características del vertido, características del medio receptor (composición antes y después del vertido y el caudal) y condiciones de vida animal o vegetal en el medio receptor» (FJ único) añadiendo que si bien los vertidos eran «realmente peligrosos y nocivos, no quedó suficientemente probado que lo fueran dadas las características del río receptor y de su caudal» (FJ único). O aquella otra de la sección 3.ª de la Audiencia Provincial de Barcelona de 30 de enero de 2002 que absuelve a los acusados al considerar que «sería necesario conocer el caudal y las características del río al que, en definitiva, afluyen los vertidos» extremos que en el supuesto enjuiciado no se acreditaron.

La misma Audiencia Provincial había mantenido previamente, en su Sentencia de 23 de marzo de 1999 (54) que «la potencial peligrosidad del vertido de determinados residuos depende de su dilución, para lo cual es necesario atender tanto al caudal del vertido como al caudal del cauce que recibe el vertido contaminante» (FJ 4.º).

Sea como fuere, y respondiendo a la pregunta de inicio, debemos reparar en que para demostrar el peligro concreto será necesaria en algunos casos, pero ni mucho menos en todos, la toma de muestras en el medio natural receptor, y ello, como es fácil de entender, presupone necesariamente que las circunstancias naturales del mismo habrán sido consideradas pues, obviamente, los resultados de tales muestras, dependerán irremediabilmente de aquellas circunstancias más o menos azarosas, inciertas o coyunturales (55). Por otro lado, si exigimos un peligro concreto, y es necesaria la toma de muestras para constatarlo y los valores resultantes no lo acreditan (bien porque las circunstancias han cam-

(54) Cit. por VERCHER NOGUERA, A., *op. cit.*, p. 105.

(55) Igualmente al autor se le exigirá una conciencia o conocimiento medio, no exacto ni técnico, de la peligrosidad concreta de su comportamiento es decir, de que su emisión, vertido, etc., puede alterar las propiedades físicas, químicas o biológicas del medio receptor.

biado o porque no queda rastro de la emisión o vertido en el medio receptor) nada obsta a que, si se conoce la calidad y cantidad del agente contaminante y se demuestra su idoneidad lesiva (que son los extremos que hoy se exigen con el peligro hipotético), pueda fundamentarse una imputación en grado de tentativa por las razones y con las consecuencias penológicas que veremos en seguida.

En cuanto a la segunda objeción planteada, efectivamente los delitos de peligro concreto hacen renacer, al menos teóricamente, arduos problemas de relación de causalidad e imputación objetiva (56) mientras que, como hemos visto, los de peligro abstracto *lato sensu* permiten eludir los mismos, si bien ello ha de ser matizado, como veremos seguidamente.

Tales problemas se muestran especialmente complejos en los supuestos de acumulación y sinergia; los primeros acontecen cuando «a la dosis inocua (o idónea por sí misma para poder perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales) de una sustancia nociva se acumulen otras dosis aportadas por otros sujetos sin conexión alguna con el primero» siendo sinérgicos aquellos supuestos en los que «de la combinación de distintas sustancias surge un efecto nuevo» (57), entendiéndose que tales sustancias son también, por sí solas, inocuas.

Pero, estas dificultades que presentan los delitos de peligro concreto ¿son irresolubles y, en consecuencia, abonan la opción por los delitos de peligro hipotético? o ¿puede esgrimirse una lanza a favor de los mismos? Creo que tales dificultades no deben hacer decaer la propuesta de un peligro concreto, y ello por varias razones.

A) Ciertamente el sector doctrinal y también el Tribunal Supremo, que se ha pronunciado al respecto recientemente en varias ocasiones, resuelven decididamente algunos de los problemas planteados utilizando, creo que de forma correcta y como no podía ser de otra manera, criterios de causalidad e imputación objetiva indudablemente aplicables.

(56) La Doctrina más autorizada considera que también en los delitos de peligro concreto es necesario constatar la relación de causalidad y la imputación objetiva. Así MUÑOZ CONDE, F., y GARCÍA ARÁN, M., tras considerar que son delitos de resultado aquellos en los que «se exige, junto a la realización de la acción, la producción de un resultado material de lesión o puesta en peligro de un bien jurídico» manifiestan que «en los delitos de resultado o de consecuencias dañosas, debe mediar una relación de causalidad entre la acción y el resultado, es decir, una relación que permita, ya en el ámbito objetivo, la imputación del resultado producido al autor de la conducta que lo ha causado» en MUÑOZ CONDE, F., y GARCÍA ARÁN, M., *Derecho Penal, Parte General*, ed. Tirant lo Blanch, 5.ª ed. (Valencia, 2002), pp. 295 y 258, respectivamente.

(57) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.ª, «Causalidad...», *op. cit.*, pp. 105-106. El paréntesis en cursiva es propio.

Así, la Sentencia de 17 de mayo de 2003 estima que «el hecho de que otras industrias vertieran residuos contaminantes [...] no justifica o autoriza la realización de cualesquiera otros vertidos posteriores o añadidos, que quierase o no contribuyen a intensificar el daño o impedir la recuperación del medio ya afectado» (FJ 1.º.3). Por su parte, la Sentencia de 22 de julio de 2004, advierte que «la acción inculpada en el tipo del artículo 325 CP no se convierte en socialmente adecuada sólo porque otros ya han producido el resultado. También es punible la acción peligrosa que tiene aptitud, consiguientemente, para aumentar el daño ecológico existente» (FJ 2.º.3).

A ellas se suma la Sentencia de 8 de noviembre de 2004 al señalar que «la tipicidad será de apreciar inclusive cuando el vertido pueda caer sobre zonas ya contaminadas, dado que la finalidad del tipo penal no es sólo evitar contaminación, sino también impedir el incremento del ya existente, pues esto contribuiría a dificultar la reparación del daño causado» e incluso advierte que «la pretensión del recurrente carecería de fundamento inclusive si el delito requiriera la producción de un daño material y requiriera comprobar la relación de causalidad entre el vertido y un daño específico. La tesis defendida por el recurrente se apoya en la falsa suposición de que la sobredeterminación del nexo causal excluye la relación de causalidad. Sin embargo, la suma del nexo causal a otro ya en curso no tiene esos efectos, por lo menos cuando la suma incrementa la medida del daño. En tales supuestos no sólo todas las condiciones serán consideradas causas del resultado (*conditio sine qua non*) sino que, además, todas las causas que son expresión de un riesgo permitido serán objetivamente imputables, pues, en principio, en el presente caso no será posible considerar que el bien protegido estuviera definitivamente perdido por la contaminación existente» (FJ 2.º.1).

En la Doctrina, y en el mismo sentido que las resoluciones reseñadas, Hormazábal Malarée (58) advierte que «si el medio ambiente ya estaba en peligro por vertidos anteriores, si se demuestra que el vertido concreto de que se trate llegó al río (*requisito de peligro concreto*), se habrá acreditado que ese peligro creado se concretó en un *riesgo mayor* para el bien jurídico medio ambiente al aumentar los factores de riesgo y hacer más probable su destrucción».

Por otro lado, un sector de la mejor Doctrina, como Mir Puig (59), viene admitiendo que para estos casos «habría que modificar la fórmula de la *conditio sine qua non* en los términos siguientes: cuando

(58) HORMAZÁBAL MALARÉE, H., «El principio de lesividad y el delito ecológico», en *El nuevo Derecho Penal español: estudios penales en memoria del profesor J. M. VALLE MUÑIZ*, ed. Aranzadi (Navarra, 2001), p. 1427. La cursiva es propia.

(59) MIR PUIG, S., *Derecho Penal Parte General, op. cit.*, p. 248.

varios factores puedan suprimirse mentalmente en forma alternativa pero no acumulativa, sin que resulte afectado el resultado, todas ellas son causa del mismo», si bien se objeta que tal fórmula no es válida cuando no se sabe cómo se hubiera producido el resultado si hubiera faltado una de las acciones o, dicho con otras palabras, no se conozca la contribución de las distintas acciones.

Frente a ello, De la Cuesta Aguado considera que la solución propuesta por el autor citado «es, sin embargo, correcta porque cada una de las acciones es componente necesario de una condición suficiente» (60) añadiendo que «de la misma forma se deben considerar causales las acciones que provocan los denominados efectos sinérgicos...» (61).

En definitiva, parece que los problemas de causalidad que provocan los supuestos de acumulación y sinergia en una estructura de peligro concreto pueden resolverse con el auxilio de los recursos dogmáticos y jurisprudenciales expuestos, si bien ha de reconocerse que va a ser en muchos casos complicado (sobre todo en los de acumulación y sinergia de dosis inocuas) la imputación objetiva del resultado de peligro a un acto cuando, como hemos dicho, se desconocen las contribuciones de los distintos intervinientes pues ello dificultará, aunque no impedirá, conocer su incidencia o contribución al incremento del riesgo generado.

Reconociendo, insisto, tal dificultad, he de resaltar sin embargo, en defensa de la tesis que vengo manteniendo consistente en configurar el 325.1 como delito de peligro concreto, que la alternativa, el peligro hipotético, tampoco elude el problema pues en los supuestos de acumulación y sinergia de dosis inocuas, parece que por definición no podrá fundamentarse un peligro hipotético (pues partimos de dosis inocuas o inidóneas para perjudicar). Quizá en estos casos deberá confiarse la intervención al Derecho administrativo.

Por otro lado, constatada la relación de causalidad y la imputación objetiva, otra cosa será sin embargo, el posible desconocimiento del autor acerca del efecto sinérgico, e incluso acumulativo, y que ha de tener incidencia en sede de tipicidad subjetiva pudiendo constituir un

(60) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, «Causalidad...», *op. cit.*, p. 107. Igualmente ALASTUEY DOBÓN, M.^a C., *El delito de contaminación ambiental...*, *op. cit.*, p. 119, afirma que «con frecuencia sucederá que la modificación contaminante en el medio natural no haya sido causada por una sola acción sino por varias acciones que conjuntamente han dado lugar a efectos de sumación o sinergia, lo que no impedirá afirmar la relación de causalidad, desde el momento en que cada una de esas acciones representa una condición de la aparición de ese resultado».

(61) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, «Causalidad...», *op. cit.*, p. 108.

error de tipo, más concretamente, siguiendo a Gimbernat OrdeiG (62), de la clase de error sobre cursos causales.

B) Debe tenerse en cuenta que a pesar de las dificultades probatorias que lleva consigo la estructura de peligro concreto «nuestra jurisprudencia demuestra que en ocasiones de contaminación grave, sí es posible la prueba de la relación de causalidad entre acción y resultado» (63) al tiempo que muchas resoluciones judiciales demuestran como, en no pocos casos, se han podido llevar a la práctica actividades técnicas que permiten acreditar un peligro concreto (64).

C) En tercer lugar, y a mayor abundamiento, en relación a los delitos de peligro hipotético «conviene no sobrevalorar los beneficios de esta técnica, ni siquiera en términos de eficacia protectora» pues «no elimina la necesidad de constatar la presencia en la conducta (*ex ante*) de un riesgo real jurídico penalmente relevante para el bien jurídico» (65) debiendo tenerse en cuenta que «los delitos de aptitud, no suponen menos actividad probatoria que los delitos de peligro concreto, sino que la misma se dirige a acreditar hechos distintos; el peligro en los delitos de peligro concreto, la idoneidad de la conducta para producir un resultado en los delitos de aptitud» (66).

D) Aún reconociendo que es una postura minoritaria en la Doctrina española, algunos autores abogan por el establecimiento del peli-

(62) GIMBERNAT ORDEIG, E., *Delitos cualificados por el resultado y causalidad*, ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1.ª edición (Madrid, 1990), p. 164.

(63) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.ª, *op. cit.*, p. 147.

(64) Así las Sentencias del Tribunal Supremo de 2 de noviembre de 2001, 23 de noviembre de 2001, 24 de septiembre de 2002, 4 de diciembre de 2002, 17 de mayo de 2003, o la de 16 de diciembre de 2004, todas ellas referentes a vertidos, se basan en mediciones tomadas no sólo en arquetas o aguas residuales sino también en el mismo punto de vertido o aguas arriba y abajo del río, torrente o riera en cuestión, lo que da muestras de la posibilidad de las mismas y, en consecuencia, de la posibilidad de acreditar, a menudo, un peligro concreto.

(65) SILVA SÁNCHEZ, J. M.ª, *op. cit.*, p. 1716. Incluso DE LA CUESTA AGUADO P. M.ª, *op. cit.*, p. 121, considera que «es precisamente en la exigencia de comprobación de esa idoneidad donde surgen de nuevo los problemas causales».

(66) ECHARRI CASI, F. J., *op. cit.*, p. 2, siguiendo a PRATS CANUT, J. M., en QUINTERO OLIVARES, G. (dir.), *Comentarios al Nuevo Código Penal*, ed. Aranzadi (Pamplona, 2001). En parecido sentido ALASTUEY DOBÓN, M.ª C., *op. cit.*, pp. 126-127, después de advertir que «será preciso determinar la responsabilidad por ese resultado de los distintos sujetos intervinientes» afirma que «en nuestro artículo 325.1 el problema se plantea claramente, aunque se trate de un delito de peligro abstracto, pues [...] detectada una alteración del agua, del suelo o del aire apta para causar los mencionados daños al equilibrio de los ecosistemas, que ha alcanzado dicha aptitud por la confluencia de varios actos de contaminación, deberá procederse a averiguar si es posible imputar aquella alteración a estos actos».

gro concreto (67) pues «supone dotar de mayores garantías al precepto aunque le reste eficacia» (68) teniéndose así en cuenta que «el Derecho penal debe desestimar las infracciones de bagatela, limitándose a la incriminación de la puesta en peligro concreta de los bienes jurídicos protegidos» (69) de forma que «el delito ecológico merece ser configurado como un tipo de delito de resultado y no de mera actividad, consistiendo el resultado en la generación del riesgo concreto» (70) opción que «es preferible porque por lo menos conecta la intervención del Derecho Penal al sustrato material del bien jurídico» (71).

E) Por último, la exigencia de un peligro concreto no tiene porqué restar eficacia al precepto máxime si la acompañamos de una elevación de la pena inferior de la actual de seis meses a dos años, incremento perfectamente justificado por la mayor cercanía de la lesión que supone un riesgo concreto y que puede implicar un efecto preventivo mayor (en cuanto se impediría la suspensión de la pena) a la par que permite que los actuales supuestos de peligro hipotético sean tratados como formas imperfectas de ejecución (72) lo que dogmáticamente resulta más correcto por cuanto la tentativa, precisamente, es una institución jurídico penal que abarca supuestos aún alejados de la lesión efectiva del bien jurídico, como los de peligro hipotético.

En definitiva, se propone la configuración del actual 325.1 como un delito de peligro concreto que además de contribuir a hacer realidad el loable fin de evitar una indeseable «imputación injusta» (73) que no puede permitirse un Estado que se constituye como «social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad...» (art. 1.1 de la Constitución), relativiza las denuncias de una «no imputación ineficaz» (74) en

(67) Otros, como PRATS CANUT, J. M., y MARQUÈS I BANQUÉ, M., «De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente», en QUINTANO OLIVARES, G. (dir.), y MORALES PRATS, F. (coord.), *Comentarios a la parte especial del Derecho Penal*, ed. Thomson Aranzadi, 5.ª edición (Navarra, 2005), pp. 1192-1193, abogan incluso por el recurso a tipos de lesión.

(68) BOIX REIG, J., y JAREÑO LEAL, A., *op. cit.*, p. 642.

(69) LERMA GALLEGO, I., «El delito ecológico», Cuadernos de Política Criminal, 1996, p. 174.

(70) LERMA GALLEGO, I., *op. cit.*, p. 175.

(71) DE LA CUESTA AGUADO, P. M.ª, *op. cit.*, p. 117 citando a BOIX REIG, J., ORTS BERENGUER, E., y VIVES ANTÓN T. S., en *La reforma penal de 1989*.

(72) MUÑOZ CONDE F., y GARCÍA ARÁN, M., *Derecho Penal Parte General*, *op. cit.*, pp. 475-476, consideran como fundamento de las formas imperfectas de ejecución, además de un criterio subjetivo, un criterio objetivo que «en la tentativa sólo puede ser la *puesta en peligro*».

(73) SILVA SÁNCHEZ, J. M.ª, *op. cit.*, p. 1717.

(74) *Ibidem*.

cuanto mantiene posibilidades de incriminación de supuestos de peligro hipotético. De lo contrario, como ya hemos advertido pero sintetizan magistralmente Muñoz Conde y García Arán (75), una tendencia a la funcionalización, de la que es exponente la configuración de delitos de peligro abstracto en cualquiera de sus modalidades, supone nada más, y nada menos, que «la pérdida de contenido material del injusto penal, el debilitamiento del principio de culpabilidad y la disminución de los límites entre el injusto penal y los ilícitos puramente formales o administrativos».

BIBLIOGRAFÍA

- ALASTUEY DOBÓN, M.^a C., *El delito de contaminación ambiental (Artículo 325.1 del Código Penal)*, ed. Comares (Granada, 2004).
- BACIGALUPO ZAPATER, E., «La instrumentación técnico legislativa de la protección penal del medio ambiente», en *Estudios Penales y Criminológicos*, 1980/1981.
- BLANCO LOZANO, C., «Acerca de algunas cuestiones básicas del Derecho Penal Ambiental en el nuevo Código Penal de 1995», *Cuadernos de Política Criminal (CPC)*, 1996, núm. 60.
- BLANCO LOZANO, C., «Artículos 325 y 328 del Código Penal: problemas prácticos de aplicación», *La Ley* 1997-4, D-224.
- BOIX REIG, J., y JAREÑO LEAL, A., «Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente», en VIVES ANTÓN, T. (et al.), *Derecho Penal, Parte Especial*, ed. Tirant lo Blanch, 3.^a edición revisada y actualizada (Valencia, 1999).
- CARMONA SALGADO, «Delitos contra los recursos naturales, el medio ambiente, la flora y la fauna. Disposiciones comunes», en Cobo del Rosal, M. (coord.), *Derecho Penal español, Parte Especial*, ed. Dykinson, S. L., 2.^a ed. (Madrid, 2005).
- CONDE-PUMPIDO TOURON, C., «La tutela del medio ambiente. Análisis de sus novedades más relevantes», *La Ley* 1996-2, D-133.
- «De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente», en CONDE-PUMPIDO FERREIRO, C. (Dir.), *Código Penal, doctrina y jurisprudencia*, tomo II, ed. Trivium (Madrid, 1997).
- DE LA CUESTA AGUADO, P. M.^a, *Causalidad de los delitos contra el medio ambiente*, ed. Tirant lo Blanch, 2.^a edición (Valencia, 1999).
- DE LA CUESTA ARZAMENDI, J. L., «La reciente historia del delito ecológico: del artículo 347 bis al proyecto de nuevo Código Penal de 1994» en VALLE MUÑIZ, J. M.^a (coord.), *La protección jurídica del medio ambiente*, ed. Aranzadi (Pamplona, 1997).

(75) MUÑOZ CONDE, F., y GARCÍA ARÁN, M., *op. cit.*, p. 346.

- «Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente: Capítulo III, título XVI, libro II del Nuevo Código Penal de 1995», en *Actualidad Penal*, núm. 14, 6 al 12 de abril de 1998.
- «Cuestiones dogmáticas relativas al delito de contaminación ambiental», *Revista penal*, 1999».
- ECHARRI CASI, F. J., «El subtipo agravado de clandestinidad en los delitos contra el medio ambiente», *Diario La Ley*, núm. 5848, año XXIV, 12 de septiembre de 2003.
- GARCÍA RIVAS, N., *Delito ecológico. Estructura y aplicación judicial*, ed. Praxis (Barcelona, 1998).
- GIMBERNAT ORDEIG, E., *Delitos cualificados por el resultado y causalidad*, ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1.ª edición (Madrid, 1990).
- HORMAZÁBAL MALARÉE, H., «El principio de lesividad y el delito ecológico», en *El nuevo Derecho Penal español: estudios penales en memoria del profesor J. M. Valle Muñoz*, ed. Aranzadi (Navarra, 2001).
- HUERTA TOCILDO, S., «Principios básicos del Derecho Penal y artículo 325 del Código Penal», *Revista Penal*, julio 2001, vol. 8.
- LERMA GALLEGO, I., «El delito ecológico», *Cuadernos de Política Criminal*, 1996.
- MATA Y MARTÍN, R. M., «Problemas y eficacia del Derecho Penal del Derecho Penal del medio ambiente (especial referencia a la contaminación de las aguas subterráneas)», *Cuadernos de política criminal*, 2000, núm. 72.
- MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, A., «Relación de causalidad en los delitos contra el medio ambiente», en *Causalidad e imputación objetiva*, Cuadernos de Derecho Judicial, XXVI, 1994.
- MENDO ESTRELLA, A., «Delito “ecológico” y norma penal en blanco. La STC de 9 de octubre de 2006: ¿una nueva orientación?», *La Ley Penal*, núm. 46, año V, febrero de 2008.
- MORALES PRATS, F., «La estructura del delito de contaminación ambiental. Dos cuestiones básicas: ley penal en blanco y concepto de peligro», en VALLE MUÑOZ, J. M.^a (coord.), *Protección Jurídica del medio ambiente*, ed. Aranzadi (Pamplona, 1997).
- MUÑOZ CONDE, F., y GARCÍA ARÁN, M., *Derecho Penal, Parte General*, ed. Tirant lo Blanch, 5.ª ed. (Valencia, 2002).
- MUÑOZ LORENTE, J., «Juicio crítico sobre las reformas penales en materia medioambiental introducidas por la Ley Orgánica 15/2003, de 25 de noviembre, de reforma del Código Penal», en *La Ley Penal*, ed. La Ley, núm. 6, año 1, junio de 2004.
- PRATS CANUT, J. M., «Análisis de algunos aspectos problemáticos de la protección penal del medio ambiente» en *Jornadas sobre la protección penal del medio ambiente*, 20-21 de octubre de 1990, CODA/AEDENAT, ed. Agencia de Medio Ambiente (Madrid, 1991).
- PRATS CANUT, J. M., y MARQUÈS I BANQUÉ, M., «De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente» en QUINTERO OLIVARES, G.

- (dir.) y MORALES PRATS, F. (coord.), *Comentarios a la parte especial del Derecho Penal*, ed. Thomson Aranzadi, 5.ª edición (Navarra, 2005).
- SÁNCHEZ-MIGALLÓN PARRA, M.ª V., «El bien jurídico protegido en el delito ecológico», *Cuadernos de Política Criminal*, 1986.
- SANZ MULAS, N., «La validez del sistema penal actual frente a los retos de la nueva sociedad», *Diario La Ley*, 11 de julio de 2005.
- SERRANO GÓMEZ, A., y SERRANO MAILLO, A., *Derecho Penal, Parte Especial*, ed. Dykinson, 10.ª ed. (Madrid, 2005).
- SOTO NIETO, F., «Delitos contra el medio ambiente provocación o realización de ruidos», *La Ley*, núm. 6758, 18 de julio de 2007.
- SUÁREZ GONZÁLEZ, C. J., «De los delitos relativos a la ordenación del territorio y la protección del Patrimonio histórico y el medio ambiente», en RODRÍGUEZ MOURULLO, G. (dir.), *Comentarios al Código Penal*, ed. Civitas (Madrid, 1997).
- TERRADILLOS BASOCO, J. M.ª, «Protección penal del medio ambiente en el nuevo Código Penal español. Luces y sombras», en *Estudios penales y criminológicos (EPC)*, 1996.
- VERCHER NOGUERA, A., «Reflexiones sobre las emisiones y vertidos en los delitos contra el medio ambiente y algunos aspectos determinantes en los mismos», en *Revista Penal*, núm. 7, 2001.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

- FLÓREZ DE QUIÑONES, C., «Delitos ambientales: no valen la pena» [en línea] <http://www.ucm.es/info/ecosistemas/delitos.htm>.
- LLANEZA GONZÁLEZ, P., «El delito ambiental» [en línea], <http://palomallaneza.com/articulos/ambiental.htm>.