|  |  |
| --- | --- |
| **Comando** | **Función** |
| **CTRL A** | Abrir un documento |
| **CTRL G** | Guardar como |
| **CTRL C** | Copiar |
| **CTRL J** | Justificar |
| **CTRL Q** | Alinear a la izquierda |
| **CTRL T** | Centrar |
| **CTRL D** | Alinear a la derecha |
| **INSERTAR** | Numero de página |
| **CTRL G** | Al realizar nuevamente el comando, se guardo automáticamente. |

Ambiental, C. (1997). Contaminación Ambiental. *Editorial Trillas*.

Riechmann, J. (2003). Tres principios básicos de justicia ambiental. *Revista internacional de filosofía política*, *21*, 103-120.

QUE ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, liquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público. A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades. El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza. La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria. Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importantes son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se produce una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo. Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente. TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos. Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos. Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos. CAUSAS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL • desechos sólidos domésticos • desechos sólidos industriales • exceso de fertilizante y productos químicos • tala • quema • basura • el monóxido de carbono de los vehículos • desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos CONTAMINACION AMBIENTAL SEGUN EL CONTAMINANTE Contaminación química: refiere a cualquiera de las comentadas en los apartados anteriores, en las que un determinado compuesto químico se introduce en el medio. Contaminación radiactiva: es aquella derivada de la dispersión de materiales radiactivos, como el uranio enriquecido, usados en instalaciones médicas o de investigación, reactores nucleares de centrales energéticas, munición blindada con metal aleado con uranio, submarinos, satélites artificiales, etc., y que se produce por un accidente (como el accidente de Chernóbil), por el uso ó por la disposición final deliberada de los residuos radiactivos. Contaminación térmica: refiere a la emisión de fluidos a elevada temperatura; se puede producir en cursos de agua. El incremento de la temperatura del medio disminuye la solubilidad del oxígeno en el agua. Contaminación acústica: es la contaminación debida al ruido provocado por las actividades industriales, sociales y del transporte, que puede provocar malestar, irritabilidad, insomnio, sordera parcial, etc. Contaminación electromagnética: es la producida por las radiaciones del espectro electromagnético que afectan a los equipos electrónicos y a los seres vivos. Contaminación lumínica: refiere al brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y la difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias ó excesos de iluminación, así como la intrusión de luz o de determinadas longitudes de onda del espectro en lugares no deseados. Contaminación visual: se produce generalmente por instalaciones industriales, edificios e infraestructuras que deterioran la estética del medio. PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL • no quemar ni talar plantas • controlar el uso de fertilizantes y pesticidas • no botar basura en lugares inapropiados • regular el servicio de aseo urbano • crear conciencia ciudadana • crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales • controlar los derramamientos accidentales de petróleo • controlar los relaves mineros EFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL Expertos en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU), acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la "íntima media"), que es un indicador comprobado de aterosclerosis. El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala. Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO2 atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y sus gobiernos no se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta, e indirectamente a sí misma, al mismo ritmo con que los produce; salvo el retirar sus contaminantes de sus regiones. Deteriora cada vez más a nuestro planeta Atenta contra la vida de plantas, animales y personas Genera daños físicos en los individuos Convierte en un elemento no consumible al agua En los suelos contaminados no es posible la siembra EFECTOS DE LA RADIACTIVIDAD Los efectos de la radiactividad en los seres vivos son dañinos para su integridad física. Pueden ser inmediatos o tardíos, según la dosis. Cuando el organismo humano recibe de golpe altas dosis de radiación, puede sobrevenir la muerte. Cantidades altas recibidas en fracciones pequeñas y espaciadas producen efectos tardíos, como la leucemia, cánceres, cataratas y otros procesos degenerativos. Dosis bajas y espaciadas en el tiempo pueden producir efectos tardíos o anormalidades en las próximas generaciones. El uso militar y comercial de la energía nuclear representan un peligro inaceptable tanto por sus emisiones rutinarias de radiactividad y los residuos que generan, como por el riesgo de accidente que su funcionamiento supone. Es preciso abandonar la energía nuclear. CAMBIOS CLIMATICOS POR LA CONTAMINACION AMBIENTAL El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el S.XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del S.XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos. El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue. La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO2. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO2 se ha incrementado en un 31% desde 1750. La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del S.XX. Ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. en el S.XX (y que irá en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el envenenamiento por mariscos. La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO2. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO2. La incineración de los residuos es una fuente muy importante de contaminación ambiental pues emite sustancias de elevada toxicidad, a la atmósfera y genera cenizas también tóxicas. Al contaminar, pues, el aire que respiramos, el agua que bebemos y nuestros alimentos, la incineración afecta gravemente a nuestra salud. Entre los compuestos tóxicos destacan -principalmente- metales pesados y las dioxinas. Estas últimas son extremadamente tóxicas, persistentes y acumulativas en toda la cadena alimentaria. Son sustancias cancerígenas y que alteran los sistemas inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso. En consecuencia, las empresas y las Administraciones deben invertir sus esfuerzos económicos y personales en desarrollar otras alternativas. DESTRUCCION DEL OZONO El dióxido de carbono y el efecto invernadero están calentando el planeta. La destrucción del ozono debido a las actividades humanas ha llegado ya al punto en que los dañinos rayos solares, los ultravioletas B, llegan, en grandes zonas de la superficie terrestre, a niveles capaces de causar extensos daños a la vida. Las dosis cada vez mayores de UV-B amenazan la salud y el bienestar humano, las cosechas, los bosques, las plantas, la vida salvaje y marina. Se ha producido una elevación de la tasa de cáncer de piel. La exposición a la radiación UV-B reduce la efectividad del sistema inmunológico. Hay que prohibir la fabricación y uso de todos los compuestos destructores del ozono. La falta de agua, efecto del calentamiento del planeta, amenaza seriamente los medios de subsistencia de más de 1200 millones de personas, la cuarta parte de la población mundial. A pesar de las crecientes preocupaciones respecto a estos temas, las medidas de ámbito internacional encuentran escollos insalvables para su aplicación a causa del desarrollismo incontrolado, del consumismo y la miopía de los dirigentes políticos, cautivos de los intereses y la codicia de los clanes financieros. CONTAMINACION AMBIENTAL INDUSTRIAL La apertura de galerías mineras que favorecen las infiltraciones de sal potasa, por ejemplo, en el terreno; los gases tóxicos que se disuelven en el agua de las precipitaciones y la potencial ruptura accidental de las canalizaciones de las industrias de transformación; los vertidos de aguas con metales pesados, cadmio, plomo, arsénico y compuestos orgánicos de síntesis; el almacenamiento deficiente de productos químicos; los gases de los escapes y aceites en la carretera de los transportes; la polución térmica por agua caliente de las centrales nucleares; el arrojo de desperdicios en el mar de los buques.. CONTAMINACION AMBIENTAL URBANA La relación del hombre con su ambiente se a visto afectada también por el proceso urbanístico, lo que ha llevado a la destrucción de áreas verdes para dar paso a nuevas construcciones habitacionales, donde las áreas recreativas son cada ves más escasas. La migración del campo a la ciudad trae consigo insuficiencia de servicios públicos (agua, luz, transporte) y bajo nivel de vida de un elevado porcentaje de la población urbana. La contaminación sónica en algunas ciudades es muy aguda: vehículos, aviones, maquinarias. etc... El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibelios), disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades. La contaminación del agua depurada por canalizaciones obsoletas y a la disolución de barros de depuración en el tratamiento del agua; la contaminación de las aguas domésticas; la fuga de materia orgánica fermentable de las fosas sépticas; el vertido de aguas usadas no depuradas del alcantarillado; los vertidos de aguas de las coladas (fosfatos); el lavado de los suelos urbanos saturados de contaminantes diversos; la filtración de productos nocivos debida a descargas incontroladas... RESIDUOS NO BIODEGRADABLES Los desechos que en la actualidad han cobrado más relevancia son los derivados de la Energía Atómica. Los desechos radiactivos constituyen una amenaza para el hombre porque no pueden ser eliminados; la única forma de salir de ellos es almacenándolos en depósitos especiales, pero como la vida radiactiva de esos desechos es larga continúan siendo un peligro. En la actualidad se piensa evacuar estos productos en pozos perforados en el suelo, dentro de cajas de paredes fuertes de plomo, de modo que puedan ser incorporados a los ciclos biológicos. Actualmente para la eliminación de basura se utiliza: .- El relleno sanitario: enterrando la basura comprimida en grandes desniveles. .- Incineración: este método es muy útil, puede generar electricidad y calor, tiene la desventaja de que produce residuos incombustibles y además contamina el aire. .- Reciclaje: es el más conveniente, por este medio se recuperan materiales como: el vidrio, el papel, el cartón, la chatarra y los envases de metal. También se pueden producir a partir del reciclaje de la basura alimentos para animales y abonos agrícolas, utilizando los desechos de origen orgánico previamente escogidos, como: grasa, huesos, sangre. EL EQUILIBRIO ECOLOGICO Es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales. Los efectos más graves han sido los ocasionados a los recursos naturales renovables: El Agua, El Suelo, La Flora, La Fauna y El Aire. El gran desarrollo tecnológico e industrial ha sobrepasado la capacidad de la naturaleza para restablecer el equilibrio natural alterado y el hombre se ha visto comprometido. El mayor problema de las comunidades humanas es hoy en día la basura, consecuencia del excesivo consumo. Los servicios públicos se tornan insuficientes y la cantidad de basura como desecho de esa gran masa poblacional adquiere dimensiones críticas y ha perturbado los ecosistemas. Los desperdicios de los alimentos y materias orgánicas contenidos en la basura, constituyen un problema de salud porque son criaderos de insectos, responsables de la transmisión de enfermedades como Gastroenteritis, Fiebre Tifoidea, Paludismo, Encefalitis, etc...; atrae las ratas que intervienen en la propagación de la Peste Bubónica, el tifus, Intoxicaciones Alimenticias y Otras. ACTIVIDADES ECONOMICAS Y CONTAMINACION AMBIENTAL Las actividades económicas son parte esencial de la existencia de las sociedades, ellas permiten la producción de riquezas, el trabajo de los individuos y generan los bienes y servicios que garantizan su bienestar social. Las actividades económicas son cada día más complejas y requieren del uso y tecnologías más avanzadas, con el objeto de mantener la productividad competitiva en un mercado cada vez más exigente. En la actualidad, muchas actividades económicas son fuente permanente de contaminación. De esta forma se nos presenta el problema de la necesidad de mantener y ampliar nuestras actividades económicas por el significado social que ellas tienen en la generación de riquezas; pero al mismo tiempo debemos tomar conciencia sobre la contaminación ambiental que éstas causan, para buscar soluciones y mantener el equilibrio ecológico y ambiental. Tres concepciones de la sustentabilidad según Andrew Dobson El objetivo del profesor Andrew Dobson en su interesantísima obra de 1998 Justice and the Environment —a cuya riqueza de análisis no puedo pretender RIFP/21 (2003) pp. 103-120 10 3 Jorge Riechmann hacer justicia en este artículo— es analizar la relación existente entre la sustentabilidad ecológica y la justicia social —identificada con la justicia distributiva—, así como las tensiones que surgen entre estos dos objetivos. No cabe exagerar la importancia de esta cuestión, dado que ambos objetivos —y quizá otros— están incluidos dentro de la idea de desarrollo sostenible, que se supone debena guiar —traducida tanto a políticas públicas como a comportamientos individuales— la completa evolución económico-ecológica de nuestras sociedades, al menos desde la «Cumbre de Río» de 1992. Ahora bien: dado que tanto la justicia social como el desarrollo sostenible son lo que alguna vez se ha llamado conceptos esencialmente discutibles (cf. Riechmann, 1995: 31), vale decir, bajo el asentimiento aparentemente universal que parecen suscitar, aparecen interpretaciones del concepto que llegan a ser radicalmente incompatibles entre sí; cualquier examen de las relaciones entre la sustentabilidad ecológica y la justicia social exigirá una previa elucidación de ambos conceptos. El análisis de Dobson en Justice and the Environment depende crucialmente de una distinción entre tres concepciones de la sustentabilidad que expone en el capítulo 2 de la obra, y que pueden abreviarse como: 1) concepción del capital natural cntico, 2) concepción de la irreversibilidad y 3) concepción del valor natural. Según él, estos tres tipos ideales agotan los discursos contemporáneos sobre sustentabilidad ecológica. Los resumo en el cuadro de la página siguiente (elaborado a partir del cuadro del propio autor, Dobson, 1998: 39). Para interpretar el cuadro conviene saber que capital natural crítico significa aquel mínimo de capital natural que resulta imprescindible para la producción y la reproducción de la vida humana; la naturaleza mínima para la supervivencia humana. (Por capital natural deberíamos entender cualquier acervo o stock de recursos naturales que produce un flujo de bienes y servicios valiosos para el futuro: cf. Wackemagel/Rees, 2001: 53.) Naturaleza irreversible es una forma breve de referirse a aquellos aspectos y rasgos de la naturaleza no humana cuya pérdida serí^a irreversible. Por último, el valor natural que aparece en la tercera columna se refiere al valor que se adscribe a aspectos y rasgos de la naturaleza no humana a causa de su creación por procesos históricos situados fuera de ella misma. Lo que ha de ser sustentado, según esta concepción, es el valor natural de semejantes «unidades de significación». Se valora el carácter histórico e idiosincrásico de la naturaleza, o de determinados rasgos o entes naturales (Dobson, 1998: 51-52). En las columnas tercera y cuarta se habla de deberes para con la naturaleza con referencia a un hipotético valor intnnseco de algunos aspectos y rasgos de ésta: de manera señalada, el mantenimiento de la biodiversidad (Dobson, 1998: 48). Con esta expresión se quiere captar, en suma, la «motivación no antropocéntrica» de muchos discursos sobre sustentabilidad ecológica (la concepción del capital natural crítico A) es por completo antropocéntrica). En la tercera fila, se trata de «renovaD> aquellos aspectos del capital natural 104 RIFP/21 (2003) Tres principios básicos de justicia ambiental Concepciones de la sustentabilidad ambiental, según ¿ Qué ha de ser sustentado ? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿A qué ha de atenderse? Primariamente Secundariamente Sustituibilidad entre el capital manufacturado y el capital natural A) Concepción del capital natural crítico Capital natural cntico Bienestar humano Renovar/sustituir/ proteger 1,2,3,4 5,6 No siempre son sustituibles el capital manufacturado y el capitual natural cntico B) Concepción de la irreversibilidad Naturaleza irreversible Bienestar humano y deberes para con la naturaleza Sustituir/proteger (1,5) (2,6) 3,4 No siempre son sustituibles el capital manufacturado y la naturaleza irreversible Dobson C) Concepción del valor natural Valor natural Deberes para con la naturaleza Proteger (5,1) (6,2) 3,4 No entra en el debate sobre sustituibilidad Los números en la cuarta fila —lA qué ha de atenderse!— se refieren a lo siguiente: 1 = necesidades (needs) de los seres humanos de esta generación; 2 = necesidades de los seres humanos de futuras generaciones; 3 = preferencias y deseos (wants) de los seres humanos de esta generación; 4 = preferencias y deseos de los seres humanos de futuras generaciones; 5 = necesidades de los seres vivos no humanos de esta generación; 6 = necesidades de los seres vivos no humanos de futuras generaciones. cntico que sean renovables (los recursos naturales renovables, por ejemplo), «sustituiD> aprovechando las posibilidades técnicas, y «protegeD> en aquellos casos en que estemos hablando de sistemas naturales que no pueden ni renovarse ni sustituirse por medios tecnológicos (por ejemplo, las selvas pluviosas tropicales). En la cuarta fila, las diferentes necesidades y preferencias están ordenadas segijn un orden lexicográfico: esto significa, por ejemplo que, en el caso de la concepción A) (del capital natural crítico), las necesidades de los seres humanos actuales se consideran más importantes que las necesidades de los seres humanos de futuras generaciones, pero éstas, a su vez, más importantes que las simples preferencias y deseos de los seres humanos actuales. La simbología de los paréntesis, en la segunda columna (la concepción de la irreversibilidad), indica que las necesidades de los seres actuales (tanto humanos como no humanos) se consideran más importantes que las meras preferencias humanas actuales, y también más importantes que las necesidades no humanas futuras. RIFP / 21 (2003) 105 Jorge Riechmann Una primera observación crítica que cabe plantear es que no se ve bien el encaje de la cuarta fila —las respuestas a la pregunta ¿a qué ha de atendersel— con otros aspectos de la tabla clasifícatoria. Pues todas las respuestas posibles se ofrecen en términos de la pareja de conceptos needs/wants, y estas necesidades, deseos y preferencias sólo pueden predicarse de seres vivos individuales. Por el contrario, el marco categorial de las concepciones B) y C) no se refiere tanto a individuos como a entidades colectivas. La fila 4 es en todos los casos individualista, mientras que las columnas 2 y 3 son bolistas. No parece fácil deducir, de las preocupaciones manifiestas en la concepción C) por los paisajes y ecosistemas naturales resultantes de procesos históricos singulares, que deban atenderse las necesidades del oso pirenaico antes que las necesidades del campesino oséense: a mí, al menos, esa conexión se me escapa. ¿No se nos olvida algo? La cuarta concepción básica Una segunda dificultad es la pretensión de completud de Dobson; según él, estos tres tipos ideales agotan los discursos contemporáneos sobre sustentabilidad ecológica. A mí, por el contrario, la tabla me parece incompleta. El meollo de la concepción A) es el valor asignado a la vida y al bienestar de los seres humanos; lo que se valora en la concepción C) son las peculiares configuraciones de la naturaleza que resultan de procesos históricos singulares; y el meollo de B) lo hallamos en la idea de pérdida irreversible. Pues bien, a mi entender hay otra idea básica que proporciona una cuarta concepción de la sustentabilidad, irreducible a ninguna de las tres que analiza Dobson: se trata del valor asignado a la vida y al bienestar de todos los seres vivos, tanto humanos como no humanos. De forma general, podemos asociar esta concepción con los impulsos morales que han movido a los movimientos de defensa de los animales durante el último siglo y medio; y la llamaremos la concepción D), que en los términos de Dobson podría ser una concepción del capital natural crítico no antropocéntrico. Tendríamos que añadir una cuarta columna a la tabla, que sería aproximadamente la que se muestra en la página siguiente. Lo importante, en este caso, es que —como en A)— no se vea dañado el capital natural «crítico»: pero no sólo aquel indispensable para la supervivencia y la buena vida de los seres humanos, sino también aquél —necesariamente más amplio— indispensable para la supervivencia y la buena vida de todos los seres vivos. Resulta evidente que por ello D) impondrá requisitos de protección ecológica mucho más fuertes que A). Por otra parte, en relación con las concepciones B) y C), D) tiene a mi entender la ventaja de evitar el concepto algo problemático de «valor intrínseco» de determinados aspectos de la naturaleza, encapsulado según Dobson —como vimos— dentro de la noción de deberes para con la naturaleza. Es obvio que la concepción D) no puede identificarse ni con C) ni con A): 106 RIFP / 21 (2003) Tres principios básicos de justicia ambiental ¿ Qué ha de ser sustentado? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿A qué ha de atenderse? Primariamente Secundariamente Sustituibiíidad entre el capital manufacturado y el capital natural D) Concepción del capital natural crítico no antropocéntrico Capital natural crítico Bienestar de los seres vivos Renovar/sustituir/proteger (1,5) (2,6) 3,4 No siempre son sustituibles el capital manufacturado y el capital natural crítico lo que nos importa es mostrar que también es diferente a B). Pero el propósito moral que prevalece en B) —evitar las pérdidas irreversibles— no tiene gran cosa que ver con el dominante en D) —la buena vida de todas las criaturas. Y el trasfondo categorial bolista de B) también se opone al trasfondo individualista de D), como se aprecia en las observaciones de Dobson sobre la relativa irrelevancia de la desaparición de individuos frente a las pérdidas de especies, dentro de la concepción B) (Dobson, 1998: 48-49). La perspectiva de esta cuarta concepción básica es precisamente aquella en la cual nos situaremos para los análisis y propuestas normativas que ocuparán el resto de este texto. Justicia ecológica La idea de justicia, con la máxima generalidad, puede describirse como: dar lo debido a quienes son identificados como receptores adecuados de justicia. Como ha subrayado el profesor Dobson, la cuestión distributiva más importante es a menudo la más invisible: ¿entre quiénes o qué va a tener lugar la distribución? (Dobson, 1998: 7). En el centro de las preocupaciones de la moderna ecología política, tal y como se ha consolidado en el último cuarto de siglo, se hallan las cuestiones de justicia ecológica o justicia ambiental (tomamos en estas páginas ambos términos como equivalentes). Así, en palabras de uno de los más conspicuos representantes de esta corriente, el profesor Martínez Alier, «así como la economía política estudia los conflictos distributivos económicos, la ecología política estudia los conflictos distributivos ecológicos, es decir, las desigualdades y asimetrías sociales (entre muniFP/21 (2003) 107 Jorife Riechmann jeres y hombres, entre poblaciones pobres y ricas, urbanas y rurales, entre el Sur y el Norte, entre la generación actual y nuestros descendientes...) con respecto al uso de la naturaleza y a las cargas de la contaminación» (Martínez Alier, 1995: 5). Resulta llamativo que se dé por sentado que los conflictos distributivos ecológicos de los que ha de ocuparse la ecología política queden limitados a las desigualdades sociales. De forma análoga, el movimiento social llamado Environmental Justice Movement que se desarrolló sobre todo en EE.UU. en los años ochenta y noventa, centrado en la denuncia de la acumulación de «males» ambientales sobre los más desfavorecidos socialmente, típicamente restringe sus preocupaciones al ámbito de lo social (Szasz, 1994; Pulido, 1996; Acselrad, 2002). El punto de vista que se expondrá aquí mantiene que eso resulta demasiado restrictivo; que hay, en particular, importantes conflictos distributivos ecológicos entre seres humanos y seres vivos no humanos. Y que, por tanto, la justicia ecológica no tiene que ver sólo con la distribución justa de bienes y males ambientales entre la población humana, sino también entre ésta y el resto de los seres vivos con los que compartimos la biosfera. Esto mismo fue reconocido por segmentos del Movimiento de Justicia Ambiental estadounidense cuando, en los años noventa, sus horizontes se ampliaron, y ha quedado plasmado en el primero y tercero de los diecisiete «Principios de Justicia Ambiental» que se aprobaron en el First National People of Color Environmental Leadership Summit, Washington DC, octubre de 1991: 1. La Justicia Ambiental afirma la sacralidad de la Madre Tierra, la unidad ecológica y la interdependencia de todas las especies, y el derecho a no padecer destrucción ecológica. [...] 3. La Justicia Ambiental fundamenta el derecho a usos éticos, equilibrados y responsables de la tierra y los recursos renovables, en pro de un planeta sostenible para los seres humanos y las demás criaturas vivas [Hofrichter, 1994: 237]. Por cuestión de espacio resulta imposible exponer aquí las razones por las que los seres vivos no humanos deben ser considerados receptores adecuados de justicia (que equivalen, más o menos, a los motivos por los que han de ser considerados miembros de la comunidad moral, en calidad no de agentes sino de pacientes morales). Intenté argumentarlo en otras publicaciones, sobre todo en Mosterín y Riechmann, 1995, y en Riechmann, 2000; por otra parte, volveré pronto sobre esta cuestión en un libro —Todos los animales somos hermanos— que publicará la Universidad de Granada en el segundo semestre de 2003 o en el primero de 2004. Baste decir aquí que esa argumentación se basa en enfatizar que, para precisar cómo ha de ser tratado determinado ser vivo, los criterios han de basarse en las capacidades moralmente relevantes que de hecho posee ese ser vivo, y no en su pertenencia a una especie determinada; y en la necesidad de evitar la discriminación arbitraria. 1 0 8 RIFP/21 (2003) .