



## EM DIREÇÃO A UM NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL - TECNOLOGIAS LIMPAS OU PREVENÇÃO DE POLUIÇÃO

### ■ Rubens Mazon

Professor Assistente de Administração do Meio Ambiente do Departamento de Administração da Produção, Logística e de Operações Industriais da EAESP/FGV; Superintendente da Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes/Conselho Regional do Estado de São Paulo.

"Can Capitalists Be Environmentalists?" é o título do artigo escrito por Barry Commoner para a *Business and Society Review* em 1990. Neste artigo, ele faz uma revisão de mais de vinte anos do moderno movimento ambientalista e, desde logo, conclui que: "Nos Estados Unidos, após serem gastos cerca de US\$ 1 trilhão em esforços para controlar a poluição ambiental, os resultados obtidos foram mínimos." (Ref.176)

"Durante os anos 90, o mundo irá focalizar mais e mais a consideração dual de desenvolvimento econômico e proteção ambiental. Neste espírito é que a UNCED - United Nations Conference on Environment and Development, aberta no Dia Mundial do Meio Ambiente — 05 de junho de 1992 — no Brasil, foi um fórum de alto nível, dedicado a promover um desenvolvimento sustentável e consistente ambientalmente em todos os países." (Ref.074)

A UNCED ou ECO-92 tem uma oportunidade única de redefinir os objetivos e meios dos programas de assistência, e se baseia na importância das ligações entre os problemas ambientais locais e os globais, nas oportunidades oferecidas pela transferência de tecnologia e na menosprezada importância de se estabelecer mecanismos nacionais e internacionais para tratar os tópicos de desenvolvimento de forma ambientalmente consistente.

Por outro lado, “os problemas discutidos no contexto da UNCED (ou ECO-92) são muito mais complexos do que aqueles tratados em 1972 em Estocolmo. O duplo tema — desenvolvimento e meio ambiente — certamente traz uma diversidade de pontos de vista. O conflito Norte-Sul poderá arruinar o resultado da UNCED, como o fez nas conferências prévias, degenerando o encontro em acusações e alfinetadas; mas considerando que a UNCED oferece oportunidades para tantos benefícios potenciais para todas as nações, ela requer apoio dos mais altos escalões de todos os governos, incluindo o dos Estados Unidos.” (Ref.074)

“O meio ambiente global está sendo degradado em uma escala que leva a custos severos, podendo transformar-se rapidamente em instabilidade política e até em ameaça para a segurança. Ao mesmo tempo, um incremento nas ligações econômicas e ecológicas entre as nações está tornando-as mais e mais interdependentes.” (Ref.315).

Em “Solving Environmental Problems Without Hysteria”, Tsuchiya diz: “Eu questiono se os ecologistas vêem os seres humanos como criaturas vivas tão docilmente resignadas à sua sorte quanto as ovelhas, sem nada fazer para lidar com os problemas que as estão arruinando. Quero reforçar que somos a favor das campanhas de proteção do verde, dos alimentos e do sistema ecológico, mas achamos também que não é sensato fazer mais barulho que o necessário”. (Ref.129)

“A preocupação acerca da acelerada deterioração do meio ambiente da Terra vai sendo levada rapidamente a um ponto onde algumas das vacas sagradas da estrutura econômica do Ocidente estão sendo questionadas. Os custos prospectados de medidas globais de longo prazo, que simplesmente carregam tendências resultantes da industrialização, podem ser tão altos que forçarão revisões radicais das prioridades tradicionais. O crescente debate incorpora um amplo espectro de tópicos importantes, e freqüentemente não mencionáveis, que vão de política energética e o papel da energia nuclear aos relacionamentos entre os países desenvolvidos e aqueles menos desenvolvidos. Entretanto, os interesses nacionais militam contra quaisquer soluções compreensíveis mais próximas”. (Ref.319)

Em “Tom Hayden meet Adam Smith and Thomas Aquinos”, Nelson discute os exageros dos ambientalistas no seguinte tom: “Por que os homens de negócio não suportam as demandas extremas dos ambientalistas? É porque eles não compreendem que estão lidando com uma religião, e não com políticos e economistas... A coisa mais perigosa no ambientalismo religioso é que ele leva as pessoas a rejeitar caminhos economicamente sensíveis para tratar dos problemas ambientais.” (Ref.317)

Em “Customers Drive Corporations Green”, os autores discutem o crescimento dramático do movimento verde e alguns dos efeitos inevitáveis sobre os negócios, na medida em que se torna um elemento integrado na demanda do consumidor. “A pressão do consumidor força a legislação e os fabricantes precisam prever e se preparar para a regulamentação. As empresas precisam esta-

belecer um marco para seus planos futuros, identificar as oportunidades e riscos imediatos e se preparar para um desenvolvimento amplo a longo prazo.” (Ref.409) Isto requer o desenvolvimento de políticas nacionais e até internacionais para equacionar a questão. Por exemplo “a política britânica sobre poluição será cada vez mais moldada em Bruxelas e não em Londres. Isto deve-se em parte pelo crescimento da preocupação sobre como a sujeira flui e atravessa as fronteiras: com três países da Comunidade Européia partilhando o Reno, a Europa Continental tende a ver a poluição como um tópico internacional.

Ainda mais importante tem sido a crescente conscientização que a ‘enverdização’ reflete no comércio internacional. Se um país impuser controles mais rígidos que outro, ele sofrerá desvantagem na competição, ao passo que se um insistir em altos padrões de produto, ele beneficiará seus próprios produtores.” (Ref.240)

Em 1978, um escritor soviético usando o pseudônimo de Boris Komarov escreveu um pequeno volume intitulado *The Destruction of Nature in the Soviet Union*. O autor era um oficial do governo com amplo acesso aos dados oficiais. O livro, publicado na *samizdat* (imprensa subterrânea), estava repleto de histórias cruéis de poluição ameaçando a saúde e de devastação ambiental induzida pelo homem. No final de 1989, em sinal de como as coisas mudaram, o próprio governo soviético publicou seu primeiro relatório ambiental em nível nacional.

“A magnitude dos problemas ambientais na Europa Oriental e na União Soviética produziram um movimento verde de base ampla. Em poucos anos, o ativismo ambiental surgiu da ilegalidade, fazendo parte integral da nova ordem política local. Os sucessos desses novos movimentos são notáveis, especialmente considerando-se os obstáculos colocados em seu caminho ... Considerando que só recentemente os ambientalistas soviéticos tiveram permissão para desempenhar um papel ativo e politicamente aberto, as raízes de seu movimento já são profundas. Como muitos de seus ecologistas gostam de assinalar, a União Soviética deu algumas contribuições ao pensamento ambiental, já na era pré-comunista, através dos textos de filósofos ambientalistas como Vernadsky VI. No final do século XIX, Vernadsky desenvolveu um conceito de mundo dividido em biosfera e noosfera — aquela parte do mundo natural sob influência da atividade humana. Numa época distante, ele alertou para o fato de que ‘sem cuidado, as atividades humanas colocariam em risco o mundo natural’.” (Ref.040)

“Os economistas têm defendido o uso de mecanismos de mercado para conseguir o controle da poluição. Eles argumentam que estes tipos de incentivos dão ao poluidor a liberdade de experimentar uma gama de respostas, tais como mudar os mixes de produtos ou escolher entre as tecnologias disponíveis. Os mecanismos de mercado irão também encorajar a inovação tecnológica, embora isso tenha sido freqüentemente negligenciado.

No entanto, a comunidade de pesquisa acadêmica, bem como o setor privado, também negligencia a tecnologia e a ciência ambiental. Os problemas ambientais são encontrados principalmente em atividades de base, que não têm o charme e o caráter inovador de, por exemplo, exploração espacial ou tratamentos médicos avançados. Assim, o estado de pobreza da ciência aplicada em muitas áreas de tecnologia de base ambientalmente importantes impede o desenvolvimento de novos processos e produtos." (Ref.104)

Ao mesmo tempo que sugere a propriedade de se desenvolver uma versão ambiental do Plano Marshall, Tietenberg (ref.402) propõe o estabelecimento de "impostos de emissão" como uma forma de aplicação do "princípio de custo pleno". Esse princípio tem como premissa que a toda atividade de consumo e produção deve ser imputado o custo pleno, incluindo o custo para o meio ambiente. "No sistema regulador tradicional de controle baseado nos padrões de emissão de efluentes, uma vez que a fonte atendeu ao padrão legal, esforços adicionais para reduzir as emissões não são necessários nem têm interesse econômico. Com uma taxa de emissão, entretanto, toda emissão não controlada implicará em uma carga financeira adicional. Portanto, a adoção de novas tecnologias que possibilitem reduções incrementais da emissão a custos razoáveis, será uma estratégia atrativa para a fonte onerada por taxas de emissão, o que não acontece hoje para a fonte que está submetida aos tradicionais padrões de emissão". (Ref.403)

Em 1990, a Finlândia, Holanda e Suécia implementaram uma política de tarifas sobre a emissão de produtos de carbono. Nesse mesmo ano, Singapura também usou esse processo para reduzir drasticamente a produção de gases de CFC, que ameaçam nossa camada de ozônio. "Em fevereiro de 1991, o Worldwatch Institute, sediado em Washington, DC, propôs não uma proibição, mas tarifas sobre oito solventes comuns, inclusive uma tarifa sobre carbono para tratar da questão do efeito estufa. Estaria o Worldwatch assumindo a religião da liberdade de mercado?" (Ref.131)

"Em Los Angeles, Califórnia, a Proposição 65, aprovada em novembro de 1986, determina que toda empresa com dez ou mais empregados deve emitir avisos claros se eles estiverem expondo os empregados ou o público a qualquer substância que possua um sério risco de causar câncer ou defeitos congênitos. A multa máxima pela Proposição 65 é de US\$ 2.500 por dia para cada pessoa que não tiver recebido um claro aviso sobre os riscos de câncer relacionados à exposição. São avisos previstos na Proposição 65: anúncios em jornais, cartazes e mala-direta". (Ref.423)

A forma tradicional de tratar dos problemas ambientais é publicar regulamentos. Uma forma de regulamento é a que requer a adoção, por parte das empresas ou indivíduos, de procedimentos antipoluição específicos, tais como a administração de esgotos e aterros sanitários. Se eles não forem satisfatórios, os responsáveis poderão ser processados. Outro método,

cada vez mais comum, é o estabelecimento de níveis máximos de emissão. Um exemplo são os limites de certas substâncias químicas descarregadas nos rios: se os parâmetros forem excedidos, haverá processo ou penalidades.

"Estas restrições quantitativas podem ser contrastadas com o uso de mecanismos de mercado para o controle da poluição. Aqui, o propósito é dar aos consumidores e produtores sinais claros acerca dos custos de utilização dos recursos ambientais. À luz desses dados, produtores e consumidores escolhem qual a melhor maneira de alterar suas práticas de modo a atender às necessidades ambientais. As conseqüências benéficas desse método, se bem pensado, são que aqueles que considerarem mais barato reduzir as emissões farão maiores reduções, o que seria um incentivo ao desenvolvimento de tecnologias mais eficientes, e um incentivo contínuo a não danificar o ambiente". (Ref.059)

Commoner também questiona os mecanismos de mercado como solução definitiva para as questões ambientais, pois, se eles podem ser um expediente para lidar com os produtos gerados por decisões passadas, de caráter não ecológico, elas não nos protegerão contra novos erros. "A tecnologia continuará evoluindo, mas se deixados a seus próprios mecanismos de participação no mercado e maximização dos lucros a curto prazo, os futuros capitalistas cometerão novos erros ambientais." (Ref.176)

"A recomendação verde de crescimento menor como meio de reduzir o dano ambiental está descartada — se é a grande descarga o que freqüentemente causa o problema, e é também isso que nos habilita a ter subsídios para tratar desta questão. A política deveria começar por uma avaliação adequada dos custos e benefícios da ação e da não-ação. Mecanismos de mercado — tais como tarifas (taxas) e licenças comercializáveis — são geralmente o melhor caminho para enfrentar problemas ambientais; mas os economistas são muitas vezes tão ingênuos acerca de sua aplicação geral quanto os não-economistas o são acerca da efetividade da regulamentação prescrevedora." (Ref.059)

Nos países da Europa Ocidental, os "consumidores verdes" contribuem para a proteção do meio ambiente exercendo sua escolha no mercado. A rotulagem de produtos indicando aqueles com menor efeito adverso para o meio ambiente tem ajudado a guiar sua escolha. "Como o programa alemão tem emitido rótulos desde 1978, suas 64 categorias de produtos cobrem agora um exército de produtos — desde motores de baixo ruído e chuveiros operados eletronicamente até materiais para freios isentos de asbestos ... Agora os planos de rotulagem ambiental dão a volta ao mundo: Canadá e Japão iniciaram em 1989. Noruega, Suécia, Finlândia, França, Portugal, Áustria e Nova Zelândia esperavam começar a emitir rótulos em 1991 e, para o final de 1992, é possível que não menos de 22 dos 24 países da OECD poderão ter produtos com rótulos ambientais nas prateleiras de seus mercados. A CEE anunciou recentemente sua própria proposta para um programa de rotulagem

*ambiental em toda a extensão da Comunidade.” (Ref.106)*

Em artigo escrito em 1989 por dois economistas do Banco Mundial, pode-se observar a evolução da política ambiental do Banco. “À medida que a degradação ambiental crescentemente ameaça o desenvolvimento econômico, o Banco intensifica seus esforços para integrar as considerações ambientais no seu trabalho diário.” (Ref.539)

Os autores consideraram estratégico o tópico relativo aos chamados “comuns globais” (isto é, itens ambientais que têm significado internacional) e falam da necessidade, a par da dificuldade de se valorizar os aspectos ambientais. “Apesar das limitações da economia em colocar valores a muitas conseqüências de projetos, análises de custo-benefício rigorosas são ainda de importância crítica. Entretanto, cada vez mais, o Banco reconhece que as análises tradicionais devem ser suplementadas por uma igualmente rigorosa apreciação dos efeitos físicos e distribucionais”. (Ref.539)

*“Existe algum modo de medir os benefícios de uma melhoria para o meio ambiente, e então compará-los com os custos de sua obtenção.*

*Nos últimos 20 anos, os economistas têm estado às voltas com esta questão, com mais ingenuidade que sucesso.*

*... Mr. Johansson, da Stockholm School of Economics, argumenta que os recursos ambientais, como ar limpo ou uma floresta tropical, têm valor por três raízes distintas e que um custo ambiental adequado precisa considerar todas as três.*

*Em primeiro lugar, as pessoas podem se beneficiar dos efeitos diretos dos recursos naturais. É o benefício de respirar livremente, caminhar em montanha inexplorada ou ter uma floresta tropical que barra o aparecimento de desertos.*

*Em segundo, e mais controvertido, a valorização das pessoas pela opção de usar um recurso ambiental sobre e acima do valor que elas esperam ganhar por usá-lo realmente.*

*Em terceiro, poucas pessoas desprendidas podem sentir prazer (e querer pagar por ele) na simples existência do Grand Canyon ou ar limpo em Los Angeles. Elas querem preservar sua herança ambiental para os outros — mesmo que eles próprios nunca a aproveitem.” (Ref.405)*

*“Entre 1975 e 1987, por exemplo, a redução média nas emissões dos poluentes do ar — particulados, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis — foi de apenas 18%. E houve um aumento nas emissões de óxido de nitrogênio durante aqueles anos. Similarmente, um estudo da U.S. Geological Survey sobre os níveis dos padrões de qualidade da água — bactérias, coliformes fecais, oxigênio dissolvido, nitrato, fosfato e sedimentos em suspensão — em algumas centenas de rios, em várias localidades do país, mostrou que, entre 1975 e 1983, os níveis médios melhoraram em apenas 13,2% das localidades.*

*Melhoras qualitativas da ordem daquelas previstas na legislação ambiental dos anos 70 — 70 a 90% — aconteceu apenas no caso de um punhado de poluentes: emissões aéreas de chumbo, que declinaram em 94% entre 1975 e 1987; as concentrações de DDT e PCB, que decresceram na estrutura*

*adiposa do corpo humano entre 70 a 80% na década posterior a 1970; as concentrações de mercúrio nos grandes lagos decresceram em 80% entre 1970 e 1979; as concentrações de estrôncio 90 em leite reduziram 92% entre 1964 e 1984; e, numa pequena quantidade de localidades, como o Detroit River, houve uma redução de 70% nas concentrações de fosfato entre 1971 e 1981. As numerosas falhas e os raros sucessos contam a mesma estória: prevenção de poluição funciona; dispositivos de controle, não. Todos os exemplos desta sucinta lista de sucessos refletem a mesma ação curativa: a produção do poluente foi prevenida.*

*Em resumo, a poluição ambiental é uma doença incurável; ela somente pode ser prevenida. Os processos de produção que geram o poluente precisam ser modificados para eliminá-la.” (Ref.176)*

Um importante elemento a ser considerado na questão das tecnologias mais limpas é o foco no ciclo de vida total do produto e nas medidas que podem ser tomadas para aumentar a consciência quanto aos aspectos ambientais da história do produto e as conseqüências ambientais do seu uso.

Várias ferramentas já foram desenvolvidas para analisar os ciclos de vida dos produtos. Precisamos analisar se essas mesmas ferramentas permanecem apropriadas hoje: para companhias selecionarem que produtos vender, para o governo estabelecer suas políticas, e para os consumidores escolherem que produtos comprar.

*“A idéia é prevenir/evitar a poluição ao invés de coletá-la, tratá-la e despachá-la de um lugar para outro.” (Ref.408)*

*“As empresas de países industrializados não podem usar tecnologia verde seletivamente — e exportar a velha e suja tecnologia para os mercados em desenvolvimento. Ao invés de exportar erros do passado, devem procurar fornecer a melhor e mais apropriada tecnologia. A longo termo, elas não se fazem favor algum mandando tecnologias superadas, custosas ou excessivamente técnicas para países cujos problemas de poluição parecem menores que os nossos.*

*... E podemos nos defrontar com decisões mais complicadas; por exemplo, se um determinado produto serve como símbolo de consumo desnecessário em um mundo que já não consegue suportar o uso desenfreado de recursos. Isso mostra o papel que cada um de nós desempenha como consumidores individuais. Devemos buscar produtos que sejam amigos da Terra durante todo seu ciclo de vida, até a disposição final.” (Ref.408)*

A 3M comunicou no Primeiro Seminário Europeu sobre “Princípios e Criação de Tecnologia de Não-Resíduo”, realizado pela Comissão Econômica das Nações Unidas, em 1976, na cidade de Paris, um novo programa que estavam começando, chamado 3P: “Prevenção de Poluição Paga”. Em 1988, o programa 3P tinha economizado para a 3M mais de US\$ 800 milhões em operações ao longo do mundo e prevenido a contaminação de bilhões de galões de água por ano.

*"A disputa ocorrida nos anos 70 entre ambientalistas e industriais, e que tinha como um dos principais pontos de divergência a questão das 'altas-tecnologias', hoje já cede lugar a um entendimento acerca não apenas da compatibilidade, mas até mesmo da sinergia entre altas tecnologias e as baixas tecnologias consideradas menos prejudiciais ao meio ambiente.*

*O uso da tecnologia fotovoltaica solar dá um exemplo dramático de como uma tecnologia avançada pode ser pequena, simples, segura e não poluente."* (Ref.086) As tecnologias verdes fornecerão um amplo espectro de serviços ambientais, da transformação de resíduos tóxicos à rápida restauração de ecossistemas degradados. Elas tornarão possíveis formas muito mais intensivas de produzir alimentos de modo que mais terra possa ser deixada em seu estado natural.

*"Esta transformação da tecnologia prevista para o século XXI será puxada e empurrada por enormes forças sociais. Será empurrada pela aceleração da deterioração ambiental — mudanças climáticas pelo efeito estufa, esgotamentos do ozônio, a rápida destruição das florestas, o aparecimento de desertos, a perda de milhões de espécies de plantas e animais, erosão do solo, racionamento de água, contaminação por tóxicos e poluição do ar e da água. Uma tecnologia ambientalmente avançada será também puxada à existência por imagens positivas de como o futuro poderia ser."* (Ref.086)

Outra grande força social que fará surgir uma tecnologia ambientalmente avançada é a motivação do lucro. Criar uma tecnologia ambientalmente avançada dará ensejo a enormes oportunidades de negócios nos anos 90 e nos próximos 50 anos. Novas indústrias de porte relacionadas ao reprojeto de processos de manufatura, a reutilização de materiais residuais, a eficiência energética, energia renovável, agricultura sustentável, transporte eficiente, arquitetura e projetos urbanos ambientalmente sensíveis e uma realidade completamente nova de tecnologia verde está aguardando desenvolvimento.

O estabelecimento de padrões de emissão pelos órgãos controladores considera que o ambiente transforma ou dilui substâncias químicas tão completamente que elas se tornam meros traços e fazem danos insignificantes, e que esses contaminantes, uma vez diluídos ou alterados pelo ambiente, não podem reorganizar-se ou reencontrar-se. Esta pressuposição pode ser resumida no adágio: *"Diluição é a solução para a poluição"*.

*"Em contraste com tecnologias de 'limpeza' ou de 'adicionar pequenas quantidades', tecnologia limpa consiste em equipamento de produção que gere pouco ou nenhum resíduo e que conserve materiais e energia"*. (Ref.042)

A Comissão das Comunidades Europeias, reconhecendo os múltiplos componentes do conceito, em 1985, definiu tecnologia limpa como *"qualquer medida técnica tomada ... para reduzir, ou mesmo eliminar na fonte, a produção de qualquer incômodo, poluição, ou resíduo e que aju-*

*de a economizar matérias-primas, recursos naturais e energia"*. (Ref.042)

Os governos da França, Alemanha, Dinamarca, Noruega, Finlândia e Holanda deram passos no sentido de promover tecnologia limpa. Em alguns países estas medidas incluíram disseminação de informação e o fornecimento de incentivos econômicos, tais como subsídios para pesquisas e isenção de impostos. Outros países foram mais longe e criaram organismos oficiais para promover tecnologias limpas, investiram em pesquisa e ajustaram os regulamentos de forma que a indústria pudesse mais facilmente adotar modos de produção mais limpos.

Uma pesquisa sobre 600 projetos de tecnologia limpa na França, conduzida pela OECD — Organization for Economic Cooperation and Development —, verificou que 67% economizou em matérias-primas; 65%, em conservação de água e 8% reduziu o uso de energia. Na Holanda, o Departamento de Tecnologias Limpas do Ministério de Habitação, Planejamento Físico e Meio Ambiente promove a idéia nas indústrias já existentes e encoraja o desenvolvimento de produtos e processos de tecnologia limpa para exportar. Como parte de sua política ambiental nacional, os holandeses estabeleceram um programa que requer da empresa o levantamento do impacto ambiental de seus produtos através de sua vida útil e durante sua disposição final. O governo holandês tem também financiado pesquisas para substitutos de CFCs, pesticidas clorados, fertilizantes com cádmio e asbestos.

Digno de nota é um programa regional de tecnologia limpa, implantado entre Amsterdam e Roterdam pelo TNO. O programa focalizou dez firmas e 35 áreas prioritárias para opções de tecnologias limpas. Desde então, 45 projetos foram implementados, incluindo a eliminação de várias operações de limpeza e a transição para galvanoplastia sem cianetos, comprando novos equipamentos de embalagem e substituindo sistemas de amostragem com resinas. Vinte desses projetos economizaram dinheiro, os outros não afetaram os custos.

*"Indústria sustentável inclui todo o sistema social, econômico e tecnológico através do qual nós produzimos bens. Este conceito expansivo também chamado 'produção limpa', um termo cunhado na reunião de 1989 do Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente e Indústrias, sobre tecnologias de pouco ou nenhum resíduo. Ao invés de focar simplesmente os resíduos, os materiais ou as tecnologias, ela une esses elementos em uma visão integrada que considera os resultados ambientais e econômicos como iguais determinantes de uma sociedade saudável"*. (Ref.042)

Assim, o projeto de um novo processo de produção deve levar em conta tanto a saúde ocupacional quanto a saúde da comunidade. O consumo de materiais, água e energia seria avaliado na determinação da eficiência de produção.

As políticas para promover a indústria sustentável deverão considerar os riscos dos materiais através de todo seu ciclo de vida, da síntese ou extração, passando pelo processamento, distribuição e aplicação até a disposição final. O uso de materiais já existentes deverá ser cuidadosamente moldado para ajustar-se aos sistemas ecológicos naturais. O projeto e seleção de novos materiais seriam dirigidos conscientemente para melhorar a qualidade do meio ambiente e a saúde pública.

*“A transição para produção limpa oferece uma oportunidade para unificar a produtividade industrial e a saúde humana. O desafio apresentado pela idéia de indústria sustentável é o desenvolvimento do conhecimento, técnicas e materiais que garantam que os empreendimentos de amanhã serão tão limpos e seguros quanto produtivos”.* (Ref.042)

*“A disposição de resíduos perigosos é cara e arriscada. É melhor ter como primeira opção parar de produzir resíduo. Redução de resíduos — também conhecida por outros nomes, incluindo: redução na fonte, prevenção de poluição e tecnologias limpas — é uma forma melhor de proteger o ambiente. Ao invés de apenas tentar administrar os poluentes ambientais e os resíduos tóxicos, os fabricantes fazem, em primeiro lugar, esforços sistemáticos para produzir menos deles. Se menos resíduo é gerado, é mais barato administrar, e haverá menos falhas em seu manuseio. Uma preocupação para reduzir resíduo é também uma contribuição para melhorar e tornar mais seguras as operações reduzindo a chance de acidentes como Bhopal.”* (Ref.557)

Uma pesquisa da OECD — Organization for Economic Cooperations and Development —, em vinte companhias francesas que praticam redução de resíduos, revelou que 51% dessas empresas economizou energia, 47% economizou matérias-primas e 40% melhorou as condições de trabalho.

Em estudo da OTA — Congressional Office of Technology Assessment —, foram analisados 300 casos publicados de redução de resíduos e notou-se que apenas cinco diferentes métodos foram utilizados: melhoria na rotina de operação das fábricas, alteração da tecnologia de produção, reciclagem de resíduos dentro da produção, mudança de matérias-primas e reformulação ou reprojeção do próprio produto.

A Exxon Chemical Americas melhorou uma de suas operações, instalando tetos flutuantes sobre tanques de solventes voláteis. Os tetos, que reduzem consideravelmente as emissões para a atmosfera, economizaram solvente o suficiente para se pagar em um ano.

A 3M adotou uma técnica de limpeza sônica para vibrar (desgrudar) o resíduo de vasos reatores ao invés de lavá-los com grandes quantidades de água. Um investimento de U\$ 36.000 que economizou U\$ 155.000 no primeiro ano.

Um exemplo de reciclagem no processo (*in line ou close loop*) é o que usa resíduos para fins de produção, como no caso da indústria gráfica. A maioria das tintas

é dissolvida em solventes orgânicos tóxicos, e quando a solução de tinta derrama, espirra ou se torna suja ou contaminada, ela precisa ser manuseada como resíduo perigoso. *“A Diversified Printing e a Donnelley Printing reutilizam mais de 85% dos solventes orgânicos que de outra forma seriam jogados como resíduo perigoso.”* (Ref.557)

#### POR QUE A MUDANÇA VEM TÃO DEVAGAR?

*“Por mais de uma década, poucos professores e pessoas na indústria têm falado sobre prevenção de poluição. Gerentes corporativos e reguladores governamentais têm feito listas dos caminhos para administrar resíduos perigosos, e a redução dos resíduos está sempre no topo. Mas isso exige muito esforço para reprogramar o pensamento de céticos administradores e engenheiros de fábricas.*

*Os proponentes da redução de resíduos têm de competir com experientes membros da corporação que advogam outras propostas para os requisitos ambientais, bem como a maioria que quer ficar no ‘status quo’. Os lobistas procuram mudar as leis. Os advogados procuram oportunidades para evitar ou ganhar tempo para se enquadrar. Os engenheiros preferem adicionar mais um componente para controlar a poluição ou tratar o resíduo — uma visão apoiada pelos fornecedores de tais equipamentos. A própria estrutura corporativa coloca obstáculos à redução da poluição. O pessoal da fábrica precisa implementar a redução de poluição, mas eles naturalmente tendem a focar a manufatura do produto ao invés de reduzir resíduo.*

*Esta tendência se agrava pelo fato de eles não serem responsáveis pelas conseqüências econômicas dos resíduos.”* (Ref.557)

*“Como um meio de garantir a sobrevivência da Terra, eu sempre enfatizei a importância de se dividir em duas as tecnologias de conservação do meio ambiente: uma, a tecnologia de defesa projetada para proteger o meio ambiente da destruição e outra, uma tecnologia ofensiva visando a criar um meio ambiente melhor... No Japão há uma organização voltada para a ‘tecnologia ofensiva’. É o Global Industrial and Social Progress Research Institute vinculado ao Ministry of International Trade and Industry, responsável pelo relatório chamado ‘Creation of a New Environment’ que trata de tecnologias ambientais do tipo ofensivas”.* (Ref.078)

*“Os executivos da Dow descobriram que a companhia estava jogando dez milhões de libras de substâncias químicas perigosas no ambiente. Eles se lembram dessa descoberta com vivacidade, pois ela forçou-os a olhar criticamente para todo o exército de operações da companhia: após investir maciçamente em lavadores, filtros e incineradores, eles ainda jogavam milhões de libras de resíduos químicos.*

*Logo a Dow iniciou um esforço destinado a reduzir suas emissões mais efetivamente e até agora já reduziu mais da meta de de sua poluição e economizou centenas de milhares de dólares nos processos. Acima de tudo, a Dow determinou a seus gerentes de fábrica a tarefa de harmonizar-se com os líderes das comunidades locais. A Dow aprendeu, conforme*

testemunho de Jerry Martin da sua área de meio ambiente, que o público aceitará o progresso desde que razoável ... Assim como a Dow, a 3M utiliza competição e prêmios em dinheiro para recompensar os empregados por suas idéias sobre prevenção de poluição". (Ref.062)

O agravamento da poluição e as recentes mudanças trazidas pelo Clean Air Act nos U.S.A. estão forçando os fabricantes de automóveis, governos estaduais e proprietários de frotas a limpar suas ações. Hoje, a corrida é para encontrar combustíveis alternativos para o século XXI. "Na Califórnia, metade da poluição do ar é gerada pelos veículos a motor. Na área de Sacramento, a região de crescimento mais rápido do estado, David Freeman, o gerente de utilidades do distrito, vê os veículos elétricos não somente como uma forma de reduzir a poluição do ar, mas também como uma oportunidade para um novo mercado. Em recente entrevista, Freeman disse: 'Nós não estamos falando sobre Buck Rogers e uma nave espacial. Carros elétricos estão projetados, e eles estão em todo o mundo. A questão é quem irá se decidir por produzi-los em massa?'

Está chegando a hora do infante veículo a gás natural de décadas passadas, disse em 1990 Jeffrey Seisler, o diretor executivo da Natural Gas Vehicle Coalition." (Ref.063) Outros combustíveis considerados menos poluentes, e portanto vistos como combustíveis do futuro, são etanol, células de combustível, hidrogênio e metanol.

"A poluição dos oceanos, o buraco na camada de ozônio, o aumento da concentração dos gases geradores do efeito estufa e o desaparecimento de espécies são fatos que nos lembram de uma lição fundamental: a capacidade da biosfera e dos sistemas geoquímicos básicos em suportar intrusões humanas é limitada. A escala da população e da atividade econômica já é tão grande que os impactos ambientais que já foram locais e negligenciáveis agora são globais e inevitáveis ... Estes fatos inescapáveis dirigem nossa atenção a uma dimensão de produtividade usualmente negligenciada: a produtividade no uso do ambiente. Engenheiros e cientistas têm discutido os impactos ambientais em termos de 'through-put' — o fluxo total de materiais e energia passando através de um sistema econômico e resultando em produtos e serviços úteis.

O conceito recíproco é a produtividade ambiental — recursos naturais utilizados e resíduos gerados por unidade de produtos (output) úteis ... Os economistas medem produtividade com referência a uma 'função de produção' subjacente, que relaciona produtos finais (outputs) a produtos adquiridos (inputs). No entanto, quase nenhum esforço tem sido feito para medir 'outputs' não vendáveis (tais como emissões) ou 'inputs' (tais como serviços relativos aos recursos naturais), ou ainda para avaliar seu significado para a produtividade econômica. Embora os custos econômicos da poluição sejam sabidamente significativos, e embora os sistemas naturais que fornecem energia e materiais ou servem como receptáculo para resíduos sejam crescentemente sobrecarregados, as dimensões ambientais da produtividade permanecem completamente inexploradas." (Ref.346)

"A economia ambiental, como é ensinada nas universidades e praticada pelas agências governamentais e bancos de desenvolvimento, é preponderantemente microeconômica. O foco teórico está nos preços e a grande questão é como internalizar os custos ambientais externos de forma a se chegar a preços que reflitam completamente os custos de oportunidade marginais. Uma vez que os preços estejam corretos, o problema ambiental está resolvido — não há dimensão macroeconômica. Há, evidentemente, razões muito boas para que a economia ambiental seja vinculada à microeconomia, e não é minha intenção argumentar contra essa conexão. Ao invés disso, eu quero perguntar se não há uma conexão negligenciada entre o meio ambiente e a macroeconomia ... Uma vez que a macroeconomia seja vista como um subsistema aberto, ao invés de um sistema isolado, então a questão de sua relação para com seu sistema fonte (o meio ambiente) não pode ser evitada. E a questão mais óbvia que se coloca é quão grande deve ser o subsistema em relação ao sistema global? ... A microeconomia não descobriu no sistema de preços nenhuma tendência interna para crescer somente até a escala de utilização de recursos agregados que seja ótima (ou mesmo meramente sustentável) em suas exigências relativas à biosfera. A escala ótima, assim como a justiça distributiva, o pleno emprego, a estabilidade do nível de preço, é um resultado macroeconômico ... Escala ótima de uma atividade isolada é um conceito conhecido dos economistas.

Existem dois conceitos distintos de escala ótima:

1. **O ótimo antropocêntrico.** A regra é expandir a escala, isto é, crescer, até o ponto no qual o benefício marginal aos seres humanos de qualquer adicional de capital físico produzido pelo homem seja exatamente igual ao custo marginal para os seres humanos do capital natural sacrificado. Todas as espécies não-humanas e seus habitats são valorizados apenas instrumentalmente, de acordo com sua capacidade de satisfazer os desejos humanos. O seu valor intrínseco (a capacidade para gozar suas próprias vidas) é assumido como zero.

2. **O ótimo biocêntrico.** Outras espécies e seus habitats são preservados além do ponto de máxima conveniência instrumental, a partir do reconhecimento de que essas outras espécies têm valor intrínseco independente de seu valor instrumental para os seres humanos.

A escala biocêntrica ótima para o nicho humano pode, entretanto, ser menor que o ótimo antropocêntrico.

A noção de desenvolvimento sustentável não especifica qual o conceito de escala ótima a ser usado. Sustentabilidade é necessária, mas não é condição suficiente para a escala ótima e para as elaborações mais profundas de uma macroeconomia ambiental." (Ref.025)

"Será que a estrutura conceitual da economia institucional resolverá melhor os problemas ambientais do que o faria a teoria neoclássica? ... De acordo com o filósofo Georg Henrik von Wright, existe uma tensão no

interior da ciência geralmente entre os modos de pensar mecanicista-reducionista de um lado, e as tendências holístico-evolucionistas de outro. A visão mecanicista-reducionista tem dominado a Física, a Química e a Biologia desde Isaac Newton e teve sucesso em vários aspectos. Considerando especialmente os problemas ambientais que agora a humanidade precisa enfrentar, von Wright preconiza uma ampliação da ênfase nos métodos holístico-evolucionistas.

A economia neoclássica está amplamente voltada para o lado mecanicista-reducionista ... A economia institucional, por outro lado, é mais holística e evolucionista ... Eu creio que os economistas ambientalistas neoclássicos estão perdendo recursos financeiros e intelectuais raros ao tentarem realizar o que é impossível ou sem significado. No contexto americano, pode-se ver muitos projetos e programas de pesquisa voltados para a tentativa de estimar os benefícios relativos à saúde e ao meio ambiente em termos monetários. Das muitas falhas na estimação de tais benefícios, conclui-se que mais pesquisa é necessária.

*Outra conclusão possível é que tentativas nessa direção são*

*sem significado e que as análises de custo-benefício reducionistas são duvidosas em todos os setores da economia e muito mais onde estão envolvidos impactos ambientais irreversíveis. Em minha experiência, o problema aqui é que muitos economistas ambientalistas neoclássicos estão mais interessados em salvar suas teorias e métodos do que em aumentar as chances de sobrevivência humana neste planeta. Voltamos então à referência feita no início a Thorstein Veblen, acerca dos interesses ocultos, e também ao argumento inicial de que a ética é importante em qualquer área do comportamento humano.” (Ref.384)*

*“Há amplo consenso em que a restauração da qualidade ambiental é de interesse nacional e global, e que a legislação resultante confirma que a consecução desses propósitos é uma responsabilidade social, portanto de âmbito governamental. Uma melhoria ambiental significativa requer uma escolha apropriada dos sistemas de produção e tecnologias, de tal sorte que esta escolha torna-se uma responsabilidade social. Mas na nossa economia de livre iniciativa, o direito de fazer uso da escolha está nas mãos do setor privado e não do setor público. Até que ponto isso deve ser permitido é a questão básica que se coloca.” (Ref.176)*

## GLOSSÁRIO DE ALGUNS TERMOS UTILIZADOS AO LONGO DESTE TEXTO:

**Green businesses:** negócios que têm processos de produção ambientalmente mais compatíveis. (Ref.409)

**Desenvolvimento sustentável:** o desenvolvimento que permite à presente geração atender às suas necessidades sem prejudicar a viabilidade das futuras gerações em atender às suas. Deve ser um acordo estruturado pela atividade humana e pelo planeta que a sustem. (Ref.409)

**Efeito estufa:** é o aquecimento planetário generalizado causado pela emissão de certos gases na atmosfera, os quais refletem a radiação do sol. Os principais gases envolvidos nesse processo são: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), clorofluorcarbonos (CFCs), metano e gases nitrosos. (Ref. 409)

**Esgotamento do ozônio:** causado por certos gases que ao atingirem a camada de ozônio reagem quebrando suas moléculas, abrindo um buraco na camada de ozônio protetora da Terra. Esses gases utilizados primariamente em aerossóis, espumas isolantes rígidas, solventes e agentes refrigeradores são clorofluor-

cabonos (CFCs), HCFCs e Halon. Através desse buraco, os raios ultravioleta solares alcançam a superfície da Terra causando dano à saúde humana, ecossistemas aquáticos, agricultura e a certos materiais. (Ref.409)

**Chuva ácida:** consiste em ácido nítrico e/ou sulfúrico. Pela queima de combustíveis fósseis, é produzido dióxido de enxofre que sobe para a atmosfera reagindo com água para produzir ácido sulfúrico. Da mesma forma, os óxidos nitrosos são convertidos em ácido nítrico. Essas substâncias são então trazidas à Terra pela chuva e pela neve. (Ref.409)

**Redução de resíduos:** é qualquer atividade interna à fábrica que diminui o volume ou toxicidade no ponto de geração. Redução na fonte é a metodologia preferida para redução de resíduos do ponto de vista ambiental e fornece usualmente os maiores benefícios econômicos. (Ref.409)

**Reciclagem de resíduos:** é o uso ou reutilização de um material residual em um processo sem mudar sua forma original, ou recuperação de materiais secundários



para um uso final separado ou pela remoção de impurezas de forma que ele possa ser usado novamente. (Ref.409)

**Mudanças no produto:** a redução na descarga de água residual na fonte de geração pode envolver a substituição de um produto, a conservação de um material crítico utilizado ou uma mudança na composição do produto. (Ref.409)

**Controle da fonte:** mudanças na entrada de material que resulta na descarga de água residual é o primeiro ponto da avaliação, e objetiva reduzir, por meio de mudanças tecnológicas, os fluxos de resíduos. O método mais procurado para redução na fonte é o uso de boas práticas operacionais que reduzem a geração de resíduos. (Ref.409)

**Tecnologias limpas:** reduzem os custos de produção através de economias em matérias-primas e energia e pelo aumento em produtividade, o que, por sua vez, leva a um incremento em competitividade e rentabilidade. Por outro lado, tecnologias limpas limitam as descargas, evitam a produção de produtos secundários e reduzem os riscos de poluição acidental e da transferência de poluição entre ambientes físicos. (Ref.409)

**Prevenção da poluição:** é qualquer mudança na atividade econômica — quer de ordem administrativa ou tecnológica — que leva à geração de menos poluentes por unidade de produção do que aqueles gerados antes que a mudança fosse feita. (Ref.409)

## Referências Bibliográficas

■ **Heraldo Vasconcellos** - Bibliotecário, chefe do Serviço de Documentação da Biblioteca Karl A. Boedecker da EAESP/FGV.

### OBSERVAÇÕES

A pesquisa foi realizada no acervo da Biblioteca da EAESP/FGV; as referências bibliográficas foram organizadas em ordem alfabética, dentro de cada ano de publicação (os anos aparecem em ordem cronológica decrescente). As referências precedidas de asterisco estão disponíveis no acervo da Biblioteca.

1991

- 001.** AINSWORTH, S.J. Specialty chemicals business losing some luster. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:9-11, Feb. 11 1991.
- 002.** APPELBAUM, C. Gibson Greetings goes green (Cleo Earth Friendly line of recyclable gift wrapping paper, cards and accessories). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 32:6, Feb.11 1991.
- 003.** \_\_\_\_\_. The real appeal of green bath shops (Canada's SoapBerry shops plan on opening 10 U.S. stores to rival The Body Shop). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 32:9, Apr. 29 1991.
- 004.** ATRI, Said & SCHELLBERG, Thomas. A market-based approach to solid waste management. *American City & County*, Atlanta, 106(7):50-54+, July 1991.
- 005.** AUSUBEL, Jesse H. A second look at the impacts of climate change. *American Scientist*, Triangle Park, 79(3):210-221, May/June 1991.
- 006.** BARLAS, S. Environmental PR-White House style (America the Beautiful program). *Marketing News*, Chicago, 25:6, Jan. 21 1991.
- 007.** BASSIN, A. Ok, color us green - but watch out! (cosmetics). *Drug & Cosmetic Industry*, Duluth, 148:46+, Mar. 1991.
- 008.** \*BIOVIN, B. & GOSELIN, L. Going for a green audit. *CA Magazine*, Toronto, 124:61-3, Mar. 1991.
- 009.** \*BLUMENFIELD, K. Focus on environment: managing the product life cycle. *Management Review*, New York, 80:30-1, Mar. 1991.
- 010.** BRISTOL, P. Government set to issue guide for environmental marketers (voluntary guidelines by Consumer and Corporate Affairs Canada). *Marketing*, Toronto, 96:11, Apr. 8 1991.
- 011.** BUCHHOLZ, R.A. Corporate responsibility and the good society: from economics to ecology. *Business Horizons*, Bloomington, 34:19-31, July/Aug. 1991.
- 012.** BUCK, R. A national standard for recycling (editorial). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 32:16, Apr. 1 1991.
- 013.** \_\_\_\_\_. Clamshell makers fight back with ads (National Polystyrene Recycling Co.). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 32:8, Feb. 11 1991.
- 014.** CARR, F.H. Heading off environmental disputes (environmental mediation in disputes between environmentalists and builders). *Engineering News-Record*, Hightstown, 226:32, Feb. 11 1991.
- 015.** CASTRO, Gonzalo. Global warming: causes, consequences, and some implications for Latin America. *Interciencia*, Caracas, 16(3):119-124, May/June 1991.
- 016.** CHAPMAN, Peter M. Environmental quality criteria: what type should we be developing? *Environmental Science Technology*, Washington, 25(8):1352-1359, Aug. 1991.
- 017.** CHOUCRI, N. The global environment & multinational corporations. *Technology Review*, Cambridge, 94:52-9, Apr. 1991.
- 018.** CHYNOWETH, E. CEFIC surprised by EC stall on auditing document. *Chemical Week*, Southeastern, 148:14, May 22 1991.
- 019.** CHYNOWETH, E. & JACKSON, D. European sector is set for sizable growth (environmental consulting for the chemical industry). *Chemical Week*, Southeastern, 148:26-8, Feb. 27 1991.
- 020.** COX, L.C. Introduction: facts and uncertainties (global warming; special issue). *Energy Journal*, Weston, 12(1):1-196, 1991.
- 021.** CROCKER, T.D. & SHOGREN, J.F. Ex ante valuation of atmospheric visibility (valuing environmental goods). *Applied Economics*, Andover, 23(1B):143-51, Jan. 1991.
- 022.** CRONE, I. Uncertain incentives (tax incentives to encourage environmental protection; Canada). *CA*

- Magazine*, Toronto, 124:51-2, Mar. 1991.
- 023.** A CROSS - or seal - to bear (grocery chains using Green Cross shelf tagging system). *Progressive Grocer*, Stamford, 70:62, Jan. 1991.
- 024.** \*DAGNOLI, J. Tampons going for the green. *Advertising Age*, Chicago, 62(16):4, Apr. 15 1991.
- 025.** DALY, H.E. Towards an environmental macroeconomics. *Land Economics*, Madison, 67(2):255-9, May 1991.
- 026.** DiLORENZO, T. Does free enterprise cause pollution? *Across the Board*, New York, 28:34-41, Jan./Feb. 1991.
- 027.** \*DIRECTORY of who's who in environmental marketing. *Advertising Age*, Chicago, 62(5):36-7+, Jan. 29 1991.
- 028.** EASTERN Europe: escaping the environmental noose. *Petroleum Economist*, London, 58:19, Apr. 1991.
- 029.** EDBERG, Rolf. *Tomorrow will be too late; East meets West on global ecology*. Tucson, University of Ariz. Press., 1991. 210p.
- 030.** EHRLICH, P.R. & EHRLICH, Anne H. Population growth and environmental security. *The Georgia Review*, Athens, 45(2):223-232, Summer 1991.
- 031.** EMBER, L. Economic incentives for environment protection (EPA administrator W.K. Reilly releases agency study). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:15-16, Mar. 25 1991.
- 032.** \_\_\_\_\_ Environment protection: global companies set new endeavor (chemical companies and Charter for Sustainable Development by International Chamber of Commerce). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:4, Apr. 8 1991.
- 033.** \_\_\_\_\_ European areas targeted for conservation. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:16, Feb. 25 1991.
- 034.** *ENDING war against the earth*. Hudson, McCuen Publs., 1991. 176p.
- 035.** ENVIRONMENTAL update (discount stores). *Discount Merchandiser*, New York, 31:16, Jan. 1991.
- 036.** ESKELAND, G.S. & JIMENEZ, E. Curbing pollution in developing countries. *Finance & Development*, Washington, 28:15-18, Mar. 1991.
- 037.** FAIRCLOUGH, A.J. Global environmental and natural resource problems - their economic, political and security implications. *The Washington Quarterly*, Cambridge, 14(1):81-98, Winter 1991.
- 038.** FARQUHARSON, M. Putting the environment back into tourism (Cancun). *Business Mexico*, Cuauhtemoc, 1:40-1, May 1991.
- 039.** FOX, G.G. Building support for environmental initiatives (public support for waste management program in Mecklenburg County, N.C.). *Public Management*, Washington, 73:7-9, Jan. 1991.
- 040.** \*FRENCH, H.F. Green revolutions: environmental reconstruction in Eastern Europe and the Soviet Union. *The Columbia Journal of World Business*, New York, 26(1):28-51, Spring 1991.
- 041.** GARNER, J.W. Environmental audit can help mills analyse wastewater treatment needs. *Pulp & Paper*, San Francisco, 65:86-9, Apr. 1991.
- 042.** GEISER, Ken. The greening of industry: making the transition to a sustainable economy. *Technology Review*, Cambridge, 94(6):64-72, Aug./Sept. 1991.
- 043.** GOLDMAN, D. Second thoughts on the green revolution. *AdWeek's Marketing Week*, New York, 32:24-5, Feb. 18 1991.
- 044.** GOODFELLOW, J. & WILLIS, A. What's the name of the game? (accountants' role in environmental auditing, reporting and accountability, Canada). *CA Magazine*, Toronto, 124:42-50, Mar. 1991.
- 045.** \*GREEN choices, hard choices (environmental risks). *The Economist*, London, 318(7698):13, Mar. 16 1991.
- 046.** \*GREEN indicators: measured muck (OECD measuring member countries' environmental performance). *The Economist*, London, 318(7692):48, Feb. 2 1991.
- 047.** \*THE GREEN marketing revolution. *Advertising Age*, Chicago, 62(5):1-46, Jan. 29 1991. (Green Marketing Revolution issue).
- 048.** GREENS issues keep FTC bureau hopping (environmental claims in advertising and labeling). *Chemical Marketing Reporter*, New York, 239:5+, Feb. 11 1991.
- 049.** GREENWALD, J. "Clean" industries still need strong pollution policy (MCI's environmental policy). *Business Insurance*, Chicago, 25:45+, May 13 1991.
- 050.** GRIFFITH, G. Printer's green (environmental promotions). *Graphic Arts Monthly*, New York, 63:98-100, Feb. 1991.
- 051.** HANSON, D. Great Lakes environmentalists push for zero chemical pollution. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:12-13, Mar. 18 1991.
- 052.** HARTSHORN, Gary S. Key environmental issues for developing countries. *Journal of International Affairs*, New York, 44(2):393-420, Winter 1991.
- 053.** HAWKSHAW, A. Status quo vadis (accounting or environmental costs). *CA Magazine*, Toronto, 124:22-7, Mar. 1991.
- 054.** HICKS, J. Green profits (recycled paper programs as marketing tools for printers). *American Printer*, Chicago, 206:40-2, Feb. 1991.
- 055.** \*HOW green was my accountant (environmental accounts). *The Economist*, London, 319(7707):91, May 18 1991.
- 056.** ICHNIOWSKI, T. As clean water debate looms environmentalists set agenda (reauthorization of federal clean water legislation). *Engineering News-Record*, Hightstown, 226:7, Mar. 25 1991.
- 057.** \*JAPAN'S green tinge. *The Economist*, London, 318(7692):50, Feb. 2 1991.
- 058.** JOB outlook gets desperate in Northwest (effects of legislation protecting the northern spotted owl). *Forest Industries*, San Francisco, 118:5, May 1991.
- 059.** KAY, J. & SILBERSTON, A. Green economics. *National Institute Economic Review*, London, (135):50-64, Feb. 1991.
- 060.** KEMESIS, P. South Carolina presses for interstate waste pacts. *Chemical Week*, Southeastern, 148:20, Feb. 20 1991.
- 061.** KINDING, J.K. & GODFREY, R.L. Controlling the cost of clean air a new clean coal technology (remove sulfur before combustion). *Public Utilities Fortnightly*, Arlington, 127:23-6, June 15 1991
- 062.** \*KLEINER, A. What does it mean to be green? *Harvard Business Review*, Boston, 69(4):38-47, July/Aug. 1991.
- 063.** KRIZ, Margaret E. Clean Machines. *National Journal*, Washington, 23(46):2789-2794, Nov. 16 1991.
- 064.** KUNREUTHER, Howard & PATRICK, Ruth. Managing the risks of Hazardous waste. *Environment*, Washington, 33(3):12-15+, Apr. 1991.
- 065.** LASS, H. Accord reached in Boston (environmentalists to support rail and tunnel project). *Engineering News-Record*, Hightstown, 226:12-13, Jan. 14 1991.
- 066.** LAVE, L.B. Formulating greenhouse policies in a sea of uncertainty. *Energy Journal*, Weston, 12(1):9-21, 1991.
- 067.** \*LAWRENCE, J. & COLFORD, S.W. Green guidelines are the next step (national uniform environmental marketing standards). *Advertising Age*, Chicago, 62(5):28+, Jan. 29 1991. (Green Marketing Revolution issue).
- 068.** \*LESTER, T. Where to draw the green line. *Management Today*, London:99-100, Mar. 1991.

- 069.**\*LEVIN, G. Think twice about ad claims (environmental claims). *Advertising Age*, Chicago, 62(6):13, Feb. 4 1991.
- 070.** LIVESEY, B. Stuck with the cleanup. *Canadian Business*, Toronto, 64:92-4+, Feb. 1991.
- 071.** LONG, J. Proposed energy strategy draws fire (coalition of consumer, environmental and alternative-energy groups voices criticism). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:13, Feb. 11 1991.
- 072.** LOSS of NW timber too great for other forests to make up (environmental controls will reduce harvests drive up prices). *Forest Industries*, San Francisco, 118:16, Jan./Feb. 1991.
- 073.** LUTZ, E. & MUNASINGHE, M. Accounting for the environment: an improved way of preparing national accounts could help achieve more sustainable development. *Finance & Development*, Washington, 28:19-21, Mar. 1991.
- 074.** MacDONALD, Gordon J. Brazil 1992: who needs this meeting? *Issues in Science Technology*, Washington, 7(4):41-44, Summer 1991.
- 075.** McKEE, David L. *Energy, the environment, and public policy*. New York, Praeger Pubs., 1991. 220p.
- 076.** MACKIN, B. Mohawk says it's the greenest (Mother Nature's Gas Station ad campaign for ethanol - blended gasolines). *Marketing*, Toronto, 96:10, Mar. 4 1991.
- 077.** MAKOWER, J. *The green consumer*. London, Penguin Bks., 1991. 187p.
- 078.** MARUYAMA, T. New technologies to protect the global environment (Japan). *Business Japan*, New York, 36:32-3, Jan. 1991.
- 079.** MASTERS, G.M. *Introduction to environmental engineering and science*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1991. 460p.
- 080.** MATTHEWS, V. U.K. consumers conned by false environmental claims (organic farmers). *Marketing*, Toronto, 96:22, Mar. 11 1991.
- 081.** MEDCALF, L. Two-wheeled transit better all around: cities' spring Bike to Work Week emphasizes environmental option (Toronto). *Marketing*, Toronto, 96:28, Apr. 8 1991.
- 082.** MEYER, Art. *Earthkeepers: environmental perspectives on hunger, poverty, and injustice*. Scottsdale, Herald Press, 1991. 264p.
- 083.** MILLER, W.H. Balance sought: energy, environment, economy (1992 presidential campaign issue). *Industry Week*, Cleveland, 240:62-5+, Apr. 1 1991.
- 084.** MOORE, D.J. At the drawing board (developing proposal on accounting for and reporting on environmental concerns; Canada). *CA Magazine*, Toronto, 124:54-6, Mar. 1991.
- 085.** NEW standard body takes shape (to become the UK's regulatory for environmental auditing). *Accountancy*, London, 107:12, Apr. 1991.
- 086.** OLSON, Robert L. The greening of High-tech. *The Futurist*, Bethesda, 25(3):28-34, May/June 1991.
- 087.** O'SULLIVAN, D.A. Netherlands to aid Central, Eastern Europe in halting pollution effects. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:26-7, Mar. 11 1991.
- 088.** \_\_\_\_\_. OECD maps strategies to improve environmental management. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 69:32-3, Feb. 18 1991.
- 089.** OWENS, S.E. *Environment, resources and conservation*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1991. 112p.
- 090.** PEARCE, D. & BARBIER, E. The greenhouse effect: a view from Europe. *Energy Journal*, Weston, 12(1):147-60, 1991.
- 091.** PELLET, J. Environmental update (discount stores). *Discount Merchandiser*, New York, 31:16, Feb. 1991.
- 092.** PEPPER, A.G. Looking to the future (Japan's environmental protection and its educational system). *Business Japan*, New York, 36:11, Jan. 1991
- 093.** POKOMY, G. The greening of America (customer research study on electric utilities, environment, and customer satisfaction). *Electric Perspectives*, Washington, 15:16-25, Mar./Apr. 1991.
- 094.** POPULATION politics (stabilizing world population). *Technology Review*, Cambridge, 94:42-51, Feb./Mar. 1991.
- 095.** PUBLIC relations, store tie-ins launch green cosmetics line (Estee Lauder's Origins). *Public Relations Journal*, New York, 47:24-5, Apr. 1991.
- 096.** RAPHEL, M. & RAPHEL, N. The environmental wagon train (supermarket products and promotions). *Progressive Grocer*, Stamford, 70:15, Feb. 1991.
- 097.**\*RECYCLING: how to throw things away. *The Economist*, London, 319(7702):21-2+, Apr. 13 1991.
- 098.** A REPORT from the preparatory Committee for the United Nations Conference on environment and Development. *Environment*, Washington, 33(1):16-20+, Jan./Feb. 1991.
- 099.** RICH., J. Dirty water: trade touches more than money and jobs (environmental problems that affect U.S. - Mexican border). *Business Mexico*, Cuauhtemoc, 1:12-14, Mar. 1991.
- 100.** RIDDELL, K. CTV sees TV's future: it's turning concerns into action (interactive TV show, National Environment Test and Telepoll). *Marketing*, Toronto, 96:3, May 20 1991.
- 101.** RIFKIN, Jeremy. *Biosphere politics; a new consciousness for a new century*. New York, Crown, 1991. 388p.
- 102.** ROGERS JR., J.E. Incentives and the environment (market-based approach to solving environmental problems). *Public Utilities Fortnightly*, Arlington, 127:95-7, May 15 1991.
- 103.** ROSENDAHL, I. Environmental claims abound as hunt for guidelines goes on (environmental claims in advertising and labeling). *Drug Topics*, Oradell, 135:59-60, Mar. 25 1991.
- 104.** ROSS, Marc H. & SOCOLOW, Robert H. Fulfilling the promise of environmental technology. *Issues in Science and Technology*, Washington, 7(3):61-6, Spring 1991.
- 105.** RUBIN, Alissa J. \$40 billion "Mission to earth": big money, little scrutiny. *Congressional Quarterly*, Washington, 49(19):1185-1191, May 11 1991.
- 106.**\*SALZMAN, J. Green labels for consumers. *The OECD Observer*, Paris, (169):28-30, Apr./May 1991.
- 107.** SANSOLO, M. Going green: 3 ways to build trust (supermarkets). *Progressive Grocer*, Stamford, 70:45-50, Feb. 1991.
- 108.** SAXE, D. Caveat creditor (liability for a debtor's environmental costs, Ontario). *CA Magazine*, Toronto, 124:64-6, Mar. 1991.
- 109.** SCHEFFER, Victor B. *The shaping of environmentalism in America*. Seattle, University of Wash. Press, 1991. 249p.
- 110.** SCHLOSSBERG, H. Green marketing has been planted - now watch it grow. *Marketing News*, Chicago, 25:26+, Mar. 4 1991.
- 111.** \_\_\_\_\_. Innovation seems to elude green marketers. *Marketing News*, Chicago, 25:16+, Apr. 15 1991.
- 112.** SCHWARTZ, J. & MILLER, T. The earth's best friends. *American Demographics*, Boulder, 13:26-9+, Feb. 1991.
- 113.** SEAL, K. Environmentalists, developers plan Tahoe project. *Hotel & Hotel Management*, Duluth, 206:3+, Apr. 8 1991.
- 114.**\*SHOULD trade go green? *The Economist*, London, 318(7691):13-14, Jan. 26 1991.
- 115.** SLIS, N. Environmental revolution? (in Netherlands' agricultural sector). *Europe* (European Economic Community), Washington:47-8, Jan./Feb. 1991.
- 116.** SOUTER, G. Consumers force environmental

- awareness (conference on Environmental Liability Risk Management in Brussels, Belgium). *Business Insurance*, Chicago, 25:67, May 6 1991.
117. \_\_\_\_\_. Environmental audits: even the most well-planned can prove costly, time-consuming (Environmental Liability Risk Management Conference, Brussels). *Business Insurance*, Chicago, 25:67-8, May 6 1991.
118. \_\_\_\_\_. How to traverse the Superfund minefield (pollution liability laws' effect on buying and selling real estate). *Business Insurance*, Chicago, 25:53, May 13 1991.
119. SOVIET environmental advisor looks for answers in the US. *Chemical Marketing Reporter*, New York, 239:7+, Jan. 28 1991.
- 120.\*STERN, A.J. HBR case study: the case of the environmental impasse (forest products company vs. third world environmental groups). *Harvard Business Review*, Boston, 69(3):14-16+, May/June 1991.
121. STERNBERG, K. Hazwaste freeze chills Texas (two-year suspension of facility permits proposed by Gov. A. Richards). *Chemical Week*, Southeastern, 148:7, Feb. 27 1991.
122. \_\_\_\_\_. Liability pressure keeps the market hot (compliance audits by environmental assessment firms). *Chemical Week*, Southeastern, 148:18+, Feb. 27 1991.
123. STRONG, Maurice. Eco '92: critical challenges and global solutions. *Journal of International Affairs*, New York, 44(2):287-300, Winter 1991.
124. SUTTER, S. Green marketing budget soars (Green Plan national newspaper campaign). *Marketing*, Toronto, 96:3, Jan. 7 1991.
125. TATTUM, L. Taking time before time runs out (editorial). *Chemical Week*, Southeastern, 148:2, Apr. 17 1991.
126. TEUFEL, R. Are marketers turning green? *Direct Marketing*, Garden City, 53:27-30, Feb. 1991.
127. THOBABEN, R.G. et alii. *Issues in American political life: money, violence, and biology*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1991. 242p.
128. TSUCHIYA, F. Reducing trash-every effort counts: interview with Takashi Kosugi, member of the House of Representatives, Japan (head of Liberal Democrate Party's Environment Committee). *Business Japan*, New York, 36:30-1, Jan. 1991.
129. \_\_\_\_\_. Solving environmental problems without hysteria. *Business Japan*, New York, 36:34-5, Jan. 1991.
130. TUCHMAN, J.L. & STUSSMAN, H.B. Green trend comes of age at show (World of Concrete Exposition, Las Vegas). *Engineering News-Record*, Hightstown, 226:13, Feb. 11 1991.
- 131.\*TUCKER, W. Shaking the invisible hand (Worldwatch Institute proposes taxes on pollutants including carbon). *Forbes*, New York, 147(7):64+, Apr. 1 1991.
- 132.\*USING market forces to save nature (ideas for 1991). *Fortune*, New York, 123(1):30-1, Jan. 14 1991.
133. VANDERVOORT, S.S. Big Green Brother in watching: new directions in environmental public affairs challenge business. *Public Relations Journal*, New York, 47:14-19+, Apr. 1991.
134. VIAL, C.P. The new European infrastructure (transport, energy, telecommunications and environment). *Business America*, Washington, 112:21-3, Feb. 25 1991.
135. VINER, M. *365 ways for you and your children to save the earth one day at a time*. New York, Warner Bks., 1991. 99p.
136. WAINMAN, D. Balancing nature's books (incorporating environmental issues into accounting and auditing standards, Canada). *CA Magazine*, Toronto, 124:16-21, Mar. 1991.
137. WEINSTEIN, S. How to save cleanup costs on contaminated sites (supermarkets). *Progressive Grocer*, Stamford, 70:19, Feb. 1991.
- 138.\*WHAT price posterity? (cost-benefit aspects of environmental decisions). *The Economist*, London, 318(7699):81, Mar. 23 1991.
- 139.\*WHEELER, J.C. The interwoven strands of development (environmental strategies to reduce poverty). *The OECD Observer*, Paris, (167):31-3, Dec. 1990 - Jan. 1991.
140. WINCKLER, S. & RODGERS, M.M. *Population growth*. Minneapolis, Lerner Publs., 1991. 64p.
141. ADAMS, R. The greening of consumerism. *Accountancy*, London, 105:80-1+, June 1990.
142. AKESSON, Thor. *Industrial risk analysis including approximative modeling of environmental consequences*. Finland, Finnish Soc. of Sciences & Letters, 1990. 172p.
143. ALE offers environmental aid (La Brasserie Molson O'Keefe's environmental promotion for O'Keefe Ale, Montreal). *Marketing*, Toronto, 95:3, May 21 1990.
144. ALLEN, C. Taiwan plans massive efforts to clean up its environment, which has suffered in the rush toward industrialization. *Business America*, Washington, 111:29-30, Jan. 15 1990.
145. AMENDED Clean Air Act could be costly. *Occupational Health & Safety*, Waco, 59:9, Dec. 1990.
146. BACON, D.C. A new energy crisis? (balancing energy needs and environmental concerns). *Nation's Business*, Washington, 78:20-6, Feb. 1990.
147. BAD policy bad for environment (editorial). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:13, Jan. 15 1990.
148. BANK looks to environment (World Bank). *Engineering News-Record*, Hightstown, 225:14-15, Oct. 4 1990.
- 149.\*BARDE, J.-P. The path to sustainable development. *The OECD Observer*, Paris, (164):33-7, June/July 1990.
150. BARLAS, S. Environmentally correct? Who cares? *Marketing News*, Chicago, 24:4+, Aug. 20 1990.
151. BARTLETT, J. On the crest of an ethical retail wave (charity merchandising, Britain). *Accountancy*, London, 106:68-70, Dec. 1990.
- 152.\*BATIE, S.S. Agricultural policy and environmental goals: conflict or compatibility? *Journal of Economic Issues*, Lincoln, 24(2):565-73, June 1990.
153. BATISSE, F. European transit & the environment. *Mass Transit*, Riverton, 17:43-5+, Sept./Oct. 1990.
- 154.\*BEAUCHAMP, M. Drought! (environmental concerns vs. water supply problems in California). *Forbes*, New York, 146(2):113+, July 23 1990.
155. BENCE, B. & FLOEGEL, M. The jolly green grocer (Greenpeace USA' view on how grocers can become environmentally informed). *Progressive Grocer*, Stamford, 69:95-6, Mar. 1990.
- 156.\*BIGMAN, D. A plan to end LDC debt and save the environment too. *Challenge*, Armonk, 33(4):33-7, July/Aug. 1990.
157. BIRD, L. Arm & Hammer stakes its name on the environment. *AdWeek's Marketing Week*, New York, 31:4, Nov. 19 1990.
158. BLACKMAN, T. Get those old - growth blues behind us (Northwest timber industry vs. forest preservation). *Forest Industries*, San Francisco, 117:70, Sept. 1990.
159. BLEY, L. Environment: impact of global warming. *Petroleum Economist*, London, 57:83-4, Mar. 1990.
160. BRODY, M. New leftist crusade: radical cultists are trying to fill the growing emptiness (ecofreaks and animal-rights fringe; editorial). *Barron's*, Chicopee, 70:11, Mar. 5 1990.
- 161.\*BROWN, D. The Valdez Principles (to establish standard of environmental accountability for corporations). *Management Review*, New York, 79:13, June 1990.

1990

162. BROWN, Lester R. et alii. A global plan to save our planet's environment. *USA Today*, Valley Stream:28-31, Jan. 1990.
163. BRYCE, A. Business and the law in a cleaner world. *Accountancy*, London, 105:75-8, June 1990.
164. BULLA, Robert Doyle. *Dumping in Dixie; race, class, and environmental quality*. Boulder, Westview Press, 1990. 165p.
165. BUSH is cautious on climate change, urges more study. *Chemical Marketing Report*, New York, 237:7+, Feb. 12 1990.
166. BUSINESS and the environment (special report). *Financial World*, New York, 159:41-60, Jan. 23 1990.
- 167.\*CACCIA 1.5 M (national referendum on the environment). *The Economist*, London, 315(7657):31, June 2 1990.
168. CAHAN, V. Fixing the hole where the rays come in: the global pact to end CFC use includes aid for developing nations. *Business Week*, Hightstown:58, July 2 1990.
- 169.\*THE CHARM of green money. *The Economist*, London, 315:19-20, May 5 1990.
- 170.\*CHASE, D. The green rush: slowdown on environmental ties. *Advertising Age*, Chicago, 61(22):25, May 28 1990.
171. CHINA and the environment (special report). *China Business Review*, Washington, 17:32-43, July/Aug. 1990.
- 172.\*A CLEAN sheet of dirty paper (communist regime's environmental damage). *The Economist*, London, 314(7648):14-15, Mar. 31 1990.
- 173.\*CLEANING up (a survey of industry and the environment; special report). *The Economist*, London, 316(7671):surv.1-28, Sept. 8 1990.
174. CLEVELAND, H. *The global commons; policy for the planet*. Lanham, University Press of Am., 1990. 118p.
175. CODDINGTON, W. It's no fad: environmentalism is now a fact of corporate life. *Marketing News*, Chicago, 24:7, Oct. 15 1990.
176. COMMONER, B. Can capitalists be environmentalists? *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):31-5, Fall 1990.
177. COOK, F.L. Carpet sector leads textiles into environment decade (waste treatment program in carpet center, Dalton, Ga.). *Textile World*, Chicago, 140:53-5, Sept. 1990.
178. COOKE, R. U. *Geomorphology in environmental management*. 2.ed. Oxford, Clarendon Press, 1990. 410p.
179. COOL look at hot air (cost of measures to combat global warming). *The Economist*, London, 315(7659):1, June 16 1990.
180. COVELLO, V.T. & FREY, R.S. Technology-based environmental health risks in developing nations. *Technological Forecasting and Social Change*, New York, 37:159-79, Apr. 1990.
- 181.\*CRANSTON, C. London clears the air. *Management Review*, New York, 79(6):35+, June 1990.
182. CRITICS blast biodegradable plastic as marketing ploy. *Marketing News*, Chicago, 24:21, Mar. 19 1990.
183. CROW, P. Environmental concern outweighs action on energy in Congress. *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:25-8, Jan. 1990.
184. \_\_\_\_\_. Recalling 1980 (environmental issues dominating energy policy). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:36, July 2 1990.
185. CUNNINGHAM, W.P. *Environmental science*. Dubuque, Brown, W.C., 1990. 582p.
186. A CURE for environmentalist fever (editorial). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:19, July 16 1990.
187. CUTTING back on greenery (proposed white paper). *The Economist*, London, 315(7655):67-8, May 19 1990.
- 188.\*DAGNOLI, J. Tampons go for green: J&J, Tambrands use environmental claims. *Advertising Age*, Chicago, 61(27):1+, July 2 1990.
- 189.\*\_\_\_\_\_. Green buys taking root (consumer survey). *Advertising Age*, Chicago, 61(36):27, Sept. 3 1990.
190. DASGUPTA, Partha. *The environment as a commodity*. Helsinki, World Inst. for Development Economics Res., 1990. 50p.
191. DAVIS, D.A. Holier than thou, perhaps! (environmentally friendly claims for cosmetics; editorial). *Drug & Cosmetic Industry*, Duluth, 147:16, Dec. 1990.
192. DAY, C.R. We're all environmentalists now: the latest in leading indicators seems to be our garbage cans. *Industry Week*, Cleveland, 239:7, Mar. 19 1990.
193. DIAL, E.C. Planning can keep due diligence in check (environmental assessment of real property). *National Real Estate Investor*, Atlanta, 32:74+, Jan. 1990.
194. DISILVESTRO, R.L. *Audubon perspectives*. New York, Wiley, 1990. 284p.
- 195.\*DOHLMAN, E. The trade effects of environmental regulation. *The OECD Observer*, Paris, (162):28-32, Feb./Mar. 1990.
196. *THE EARTH Age industry*. Nampa, New Ventures Pub., 1990. 142p.
197. EAST Europe looks to West for help to clean up pollution. *Research & Development*, Denver, 32:26+, Aug. 1990.
198. EAST Europe: environmentalists reject nuclear power. *Petroleum Economist*, London, 57:107, Apr. 1990.
199. ECONOMY, environment, energy link cited (American Petroleum Institute annual meeting, Chicago). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:38-9, Nov. 19 1990.
- 200.\*EISENHART, T. There's gold in that garbage! (recycled product marketing). *Business Marketing*, Chicago, 75(11):20-2+, Nov. 1990.
201. EMBER, L. EPA head outlines current environment issues (W.K. Reilly). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:6, Sept. 24 1990.
202. \_\_\_\_\_. EPA urged to tackle, solve highest risk pollution problems (in report of its Science Advisory Board). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:24-5, Oct. 15 1990.
203. \_\_\_\_\_. Firms to develop global environmental initiative (L.M. Thomas's Law Environmental assisting in setting up effort). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:45, May 7 1990.
204. \_\_\_\_\_. Foundations support environmental projects in Eastbloc countries. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:16, Apr. 16 1990.
205. \_\_\_\_\_. Hungarians seek help on environmental woes. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:14-15, Oct. 1 1990.
206. \_\_\_\_\_. Official, nonofficial environmental activism is widespread in Eastern Europe. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:14-15, Apr. 16 1990.
207. \_\_\_\_\_. Poles seek, get funds to clean up environment. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:8, Mar. 19 1990.
208. THE ENVIRONMENT: the world through green-tinted specs (Bergen conference). *The Economist*, London, 315(7655):52, May 19 1990.
- 209.\*ENVIRONMENTAL auditing: how green is my company? (Europe; international). *The Economist*, London, 314(7645):100, Mar. 10 1990.
210. ENVIRONMENTAL costs hurt 1989 profits. *National Petroleum News*, Des Plaines, 82:8, Mar. 1990.
211. ENVIRONMENTAL management (meckleburg

- County, North Carolina's citizen environmental protection commission). *Public Management*, Washington, 72:11-12, Oct. 1990.
212. ENVIRONMENTAL regulatory glossary. 5.ed. Hungerford, Government Insts., 1990. 449p.
213. ENVIRONMENTAL standards on the way. *ABA Banking Journal*, New York, 82:26, Aug. 1990.
214. FARQUHARSON, M. Selling green (Britain). *Business Mexico*, Cuauhtemoc, 7:71, Mar. 1990.
215. FEDS give'em 10 of the best (Environmental Choices program). *Marketing*, Toronto, 95:25, Apr. 2 1990.
- 216.\* FISHER, C. Green seal programs flowering. *Advertising Age*, Chicago, 61(17):76, Apr. 23 1990.
- 217.\* FOREIGN parts: how environmental rules affect trade. *The Economist*, London, 316(7671):surv.30-31, Sept. 8 1990.
- 218.\* FOREST sceptics (harnessing western markets in defense of the rainforest). *The Economist*, London, 315(7656):90, May 26 1990.
- 219.\* FREEMAN, L. Beauty wrapping turning green. *Advertising Age*, Chicago, 61(9):S10-S11, Feb. 26 1990.
- 220.\* \_\_\_\_\_. Disposable solution: P&G gets ready to test compostable diapers. *Advertising Age*, Chicago, 61(43):24, Oct. 15 1990.
- 221.\* \_\_\_\_\_. Green rolls on (recycled toilet tissue). *Advertising Age*, Chicago, 61(11):66, Mar. 12 1990.
- 222.\* \_\_\_\_\_. Lever's Webb seizes green issues (interview with CEO D.F. Webb). *Advertising Age*, Chicago, 61(35):3+, Aug. 27 1990.
- 223.\* \_\_\_\_\_. Lever, P&G green plans differ (over how strongly to emphasize environmental claims). *Advertising Age*, Chicago, 61(30):46, July 23 1990.
- 224.\* \_\_\_\_\_. P&G to tout recycled packages. *Advertising Age*, Chicago, 61(14):42, Apr. 2 1990.
- 225.\* FREEMAN, L. & DAGNOLI, J. Green concerns influence buying (survey). *Advertising Age*, Chicago, 61(31):19, July 30 1990.
- 226.\* FREEMAN, L. & FISHER, C. Popeye lends muscle to "GH" green seal (named as spokesman for Good housekeeping's Good Earth keeping program). *Advertising Age*, Chicago, 61(26):58, June 25 1990.
- 227.\* FREEMAN, L. & HUME, S. Promotions root around for seedlings (tied to environmental awareness events). *Advertising Age*, Chicago, 61(11):1+, Mar. 12 1990.
- 228.\* FRENCH, H.F. Clearing the air: a global agenda. *The Columbia Journal of World Business*, New York, 25(1/2):64-82, Spring/Summer 1990.
229. FRIENDS of the Earth handbook. London, Macdonald & Co., 1990. 162p.
230. GALVIN, T.M. Lenders looking at environmental issues (requiring environmental site assessments). *National Real Estate Investor*, Atlanta, 32:82, June 1990.
- 231.\* GEIGER, B. Green monster: cry goes up for uniform ad standards. *Advertising Age*, Chicago, 61:2, Mar. 19 1990.
232. GENTRY, B.S. *Global environmental issues and international business; a manager's guide to trends, risks, and opportunities*. Rockville, Bureau of Natl. Affairs, 1990.
233. GLAZER, W. Environmentalism will change course of research (market research). *Marketing News*, Chicago, 24:19, Mar. 19 1990.
234. THE GLOBAL ecology handbook. Boston, Beacon Press, 1990. 414p.
235. GOLDBERG, J. How to stop global warming (carbon tax per barrel of oil). *Technology Review*, Cambridge, 93:24-31, Nov./Dec. 1990.
236. \_\_\_\_\_. Solving the energy problems in developing countries. *Energy Journal*, Weston, 11:19-24, Jan. 1990.
237. GOLDSTEIN, J. *Demanding clean food and water*. New York, Plenum Press, 1990. 271p.
- 238.\* GREEN Seal unveils plan: Colgate, Kimberly-Clark, P&G not interested (seal of approval program). *Advertising Age*, Chicago, 61(25):2+, June 18 1990.
- 239.\* GREEN taxes: where there's muck there's brass. *The Economist*, London, 314(7646):28+, Mar. 17 1990.
- 240.\* THE GREENING of British politics. *The Economist*, London, 314(7644):41-2, Mar. 3 1990.
241. HAMILTON, P.W. Green, gray and tired of glitz (demographic trends and changes in public viewpoints). *D&B Reports*, New York, 38:24-7, July/Aug. 1990.
242. HAMMITT, J.K. *Probability is all we have: uncertainties, delays, and environmental policy making*. New York, Garland, 1990. 291p.
243. HANSON, D. EPA, environmentalists feud over land ban waste rule. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:19-20, May 28 1990.
244. \_\_\_\_\_. Public concern expects action on environment. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:6, Aug. 6 1990.
245. HELLMAN, I. Take today's trendy eco-marketing with a grain of (sea). *Money*, Boulder, 19:108, Apr. 1990.
246. HELM, J.L. & SCHNEIDER, S.H. What to do about CO<sub>2</sub>. *Technological Forecasting and Social Change*, New York, 38:265-85, Nov. 1990.
247. HENDERSON, D.R. State of the world: it's far better than environmental extremists pretend (editorial). *Barron's*, Chicopee, 70:12, May 7 1990.
248. HEREN, P. Natural gas: green and growing markets (world survey). *Petroleum Economist*, London, 57:8-11, Aug. 1990.
- 249.\* THE HIGHLANDS: whose hills? (conserving the highlands). *The Economist*, London, 315(7653):69-70, May 5 1990.
250. HOFFMAN, R. Chemistry, democracy, and a response to the environment (Priestley Medal Address). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:25-9, Apr. 23 1990.
251. HOGNER, R.H. Environmentalists lock up canal development (Cross Florida Barge Canal). *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):74-7, Fall 1990.
252. HOKE JR., H. Listen carefully at direct marketing (meetings). *Direct Marketing*, Garden City, 52:96, Feb. 1990.
253. HOLCOMB, J.M. How greens have grown (corporate environmentalism). *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):20-5, Fall 1990.
- 254.\* HOT stuff (working toward a global warming). *The Economist*, London, 316(7672):87, Sept. 15 1990.
255. HUBER, M. A double-edged endorsement (Ottawa's Environmental Choice program). *Canadian Business*, Toronto, 63:69-71, Jan. 1990.
256. HUGE price tag seen for California initiative (California Environmental Protection Act of 1990). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:22-4 June 11 1990.
- 257.\* HUME, S. People to watch (C. Green's GreenTree promotions). *Advertising Age*, Chicago, 61(18):S14, Apr. 30 1990.
258. HUMPHREY III, H.H. Let's keep green clean! (eliminating confusing and deceptive product claims). *Progressive Grocer*, Stamford, 69:130+, Aug. 1990.
259. HYNES, H.P. *Earthright*. Rocklin, Prima Pub. & Communications, 1990. 236p.
260. IMPERILED planet. Cambridge, MIT Press, 1990. 288p.
261. JACHTENFUCHS, M. The European community and the protection of the ozone layer. *Journal of Common Market Studies*, Oxford, 28(3):261-77, Mar. 1990.

- 262.** JACKSON, D. Cefic targets environmental issues (Conseil European des Federations de L'Industrie Chimique). *Chemical Week*, New York, 146:10, June 20 1990.
- 263.\*** JAY, L. A global call for action (combating pollution through taxation). *Management Review*, New York, 79(6):36-7, June 1990.
- 264.\*** \_\_\_\_\_. Green about the tills: markets discover the ecoconsumer. *Management Review*, New York, 79(6):24-8, June 1990.
- 265.\*** JOHNSON, B. Major advertisers park in guidebooks (Pali Arts Communication' ad supported for U.S. National Parks). *Advertising Age*, Chicago, 61(28):39, July 9 1990.
- 266.\*** JOHNSON, S.R. et alii. Coordinating agricultural and environmental policies: opportunities and tradeoffs. *The American Economic Review*, Nashville, 80(2):203-7, May 1990.
- 267.** JOHNSTON, C. Our common future: an interview with Maurice F. Strong (international environmental issues). *The Canadian Business Review*, Ottawa, 17:8-16, Spring 1990.
- 268.** JOHNSTONE JR., J.W. The folly of a risk-free world: science and sense call for reducing risk to a reasonable level. *Industry Week*, Cleveland, 239:85, Mar. 19 1990.
- 269.\*** JUST, R.E. & ANTLE, J.M. Interactions between agricultural and environmental policies: a conceptual framework. *The American Economic Review*, Nashville, 80(2):197-202, May 1990.
- 270.** KALISH, D. The color green. *Marketing & Media Decisions*, New York, 25:22-3, Mar. 1990.
- 271.** KALOGERIDIS, C. Don't waste your waste: it's like burning dollars (textile industry). *Textile World*, Chicago, 140:68-9, Dec. 1990.
- 272.** \_\_\_\_\_. Love thy environment: red-hot issue of the '90s. *Textile World*, Chicago, 140:39-40, Apr. 1990.
- 273.** KANE, R.W. Keep surprises from popping out at you (environmental audits in real estate). *Real Estate Today*, Chicago, 23:62-5, July 1990.
- 274.** KARPE, H.-J. et alii (eds.). *Climate and development; climate change and variability and the resulting social, economic and technological implications*. Berlin, Springer-Verlag, 1990. 477p.
- 275.\*** KEEP out, Indian territory. *The Economist*, London, 315(7651):52, Apr. 21 1990.
- 276.\*** KIRKPATRICK, David. Environmentalism: the new crusade. *Fortune*, New York, 121(4):24-30, Feb. 12 1990.
- 277.** KLEIN, E. The selling of the green (small Companies bringing green products to market). *D&B Reports*, New York, 38:30-1+, Sept./Oct. 1990.
- 278.\*** LAWRENCE, J. "Green" standards sought (Minn. Attorney General H. H. Humphrey). *Advertising Age*, Chicago, 61(9):52, Feb. 26 1990.
- 279.\*** \_\_\_\_\_. Marketers offer green standards: industry seeks to beat states to punch. *Advertising Age*, Chicago, 61(52):1+, Dec. 17 1990.
- 280.\*** LAWRENCE, J. & FISHER, C. Green Seal sprouts up: can it avoid HearthGuide problems? (new environmental seal of approval). *Advertising Age*, Chicago, 61(24):4+, June 11 1990.
- 281.** LEAMING, G.F. Capitalize quickly on environment increment, but beware of fads (impact on pricing). *Marketing News*, Chicago, 24:15, Mar. 19 1990.
- 282.** LEINWAND, G. *The environment*. New York, Facts on File, 1990. 122p.
- 283.\*** LEVIN, G. Consumers turning green: JWT survey. *Advertising Age*, Chicago, 61(47):74, Nov. 12 1990.
- 284.** LEVINE, B. Earth Day anniversary celebrated with bumper crop of books. *Publishers Weekly*, Marion, 237:41-4, Mar. 16 1990.
- 285.\*** LIESSE, J. & DAGNOLI, J. Green issue dominates FMI meet (Food Marketing Institute, Chicago). *Advertising Age*, Chicago, 61(20):62, May 14 1990.
- 286.** LOH, M. Rain forest - everybody's business. *Business Mexico*, Cuauhtemoc, 7:70-1, Dec. 1990.
- 287.** LONG, J. Senate clean air bill sets off house lobbying (by environmental and industry groups). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:7, Apr. 9 1990.
- 288.** LYNE, J. Service taxes, international site selection and the green movement dominate executives' political focus. *Site Selection & Industrial Development*, Norcross, 35:1134-6+, Oct. 1990.
- 289.** McDERMOTT, K. Welcome to endless liability (unpredictable environmental risks for companies). *D&B Reports*, New York, 38:26-9, Sept./Oct. 1990.
- 290.** McELGUNN, J. Gas goes green (Chevron's reformulated gasoline, Canada). *Marketing*, Toronto, 95:4, Oct. 15 1990.
- 291.** McKEE, B.A. Avoiding risks by the acre (site assessments to ensure land has no environmental hazards). *Nation's Business*, Washington, 78:49-52, May 1990.
- 292.** MACKERRON, C.B. EPA has deeper pockets (President Bush's proposals to boost environmental funding). *Chemical Week*, Southeastern, 146:8-9, Feb. 7 1990.
- 293.** MACKERRON, C.B. & CHYNOWETH, E. Europe's CPI plays catch-up in environmental cleanup. *Chemical Week*, New York, 146:24-8, Mar. 7 1990.
- 294.** McKIBBEN, B. *The end of nature*. New York, Anchor BKs., 1990. 226p.
- 295.** MacLEISH, William H. Where do we go from here? *Smithsonian*, Washington, 21(1):58-67, Apr. 1990.
- 296.\*** MANAGING greenly. *The Economist*, London, 316(7671):surv.22-24, Sept. 8 1990.
- 297.** MANAGING our environment (programs for local governments; special report). *Public Management*, Washington, 72:3-31, Mar. 1990.
- 298.** MANNE, A.S. & RICHEL, R.G. CO<sub>2</sub> emission limits: an economic cost analysis for the USA (with discussion). *Energy Journal*, Weston, 11:51-74, Apr. 1990.
- 299.\*** MARKETING greenery: friendly to whom? (exaggerated claims making shoppers cynical). *The Economist*, London, 315(7649):87, Apr. 7 1990.
- 300.** MAXWELL, S. The rise of the environmental audit. *Accountancy*, London, 105:70+, June 1990.
- 301.** MEDCALF, L. Business is on board as Earth Day 1990 gathers momentum. *Marketing*, Toronto, 95:15+, Apr. 16 1990.
- 302.** \_\_\_\_\_. The cone: coming to a backyard near you (Rubbermaid's Green Cone food waste digester). *Marketing*, Toronto, 95:27, Oct. 1 1990.
- 303.** \_\_\_\_\_. A degradable debate. *Marketing*, Toronto, 95:18, Feb. 12 1990.
- 304.** \_\_\_\_\_. Environmental plan that leaves its mark (Friends of the Earth's Global Releaf program matches corporations with tree planting projects). *Marketing*, Toronto, 95:13, May 21 1990.
- 305.** \_\_\_\_\_. Green audits in vogue. *Marketing*, Toronto, 95:20, May 7 1990.
- 306.** \_\_\_\_\_. More than just good business. *Marketing*, Toronto, 95:8, Mar. 19 1990.
- 307.** \_\_\_\_\_. Playing environmental matchmaker: PR helps businesses show their green side. *Marketing*, Toronto, 95:18-19, Mar. 26 1990.
- 308.** \_\_\_\_\_. Teaming up for the long term. *Marketing*, Toronto, 95:10, Jan. 15 1990.
- 309.** \_\_\_\_\_. Ultra cheer promises you greener laundry (television spots in Ontario and Quebec). *Marketing*, Toronto, 95:2, July 2 1990.
- 310.** MILLER, C. Use of environment - friendly packaging may take awhile. *Marketing News*, Chicago, 24:18, Mar. 19 1990.

311. MILLER, M.S. A green wind hits the East (interview with I. Szabó, B. Moldan and J. Vargha; special report). *Technology Review*, Cambridge (USA), 3:52-63, Oct. 1990.
- 312.\*MILLS, M. New life for the environmental humbug (review article of B. Commoner's Making peace with the planet). *Fortune*, New York, 121(11):99+, May 21 1990.
- 313.\*MOORE, W.L. & HOLBROOK, M.B. Conjoint analysis on objects with environmentally correlated attributes: the questionable importance of representative design. *The Journal of Consumer Research*, Chicago, 16(4):490-97, Mar. 1990.
314. MUELLER, W. Who's afraid of food? (anti-pesticide campaign). *American Demographics*, Boulder, 12:40-3, Sept. 1990.
315. MYERS, N. The global environment: the future depends upon it. *Challenge*, Armonk, 33(1):57-8, Jan./Feb. 1990.
316. NADLER, P.S. The real storm clouds (deficit, environment, and educational needs). *Bankers Monthly*, New York, 107:9, Jan. 1990.
- 317.\*NELSON, R.H. Tom Hayden, meet Adam Smith and Thomas Aquinas (religious environmentalism). *Forbes*, New York, 146(10):94-7, Oct. 29 1990.
318. NICKERSON, P.H. Markets for preservation: old-growth and forest service auctions. *Land Economics*, Madison, 66:473-7, Nov. 1990.
319. NIERING, F. Environment: weighing the green impact. *Petroleum Economist*, London, 57:28-30, Jan. 1990.
- 320.\*NOT-so-intelligent Mr. Toad (impact of road program on environment). *The Economist*, London, 314(7644):35-6, Mar. 3 1990.
321. ONLY man's presence can save nature. *Happer's Magazine*, New York, 280(1679):37-9+, Apr. 1990.
322. O'SULLIVAN, D. Environment center for East Europe opens (Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:5, Sept. 17 1990.
323. \_\_\_\_\_. European environment, health pact endorsed. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:27, Jan. 1 1990.
324. OTTMAN, J.A. Environmental concerns open markets for new products. *Marketing News*, Chicago, 24:21, Mar. 19 1990.
325. PACKAGE design checklist (environmental considerations). *Beverage World*, Great Neck, 109:222-3+, Oct. 1990.
326. PASQUERO, J. Canada's solution to pollution. *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):84-7, Fall 1990.
- 327.\*PATTEN'S path grows harder (British secretary of state and environmental policy). *The Economist*, London, 316(7674):35-6, Sept. 29 1990.
328. PATTERSON, Alan. Debt for nature swaps and the need for alternatives. *Environment*, Washington, 32(10):4-13+, Dec. 1990.
329. PEARSON, N. & SMITH, S. Taxation - the environmental ally. *Accountancy*, London, 105:25-6, Mar. 1990.
330. PELLET, J. Hardgoods: wrestling with green rules (retailers). *Discount Merchandiser*, New York, 30:46+, Aug. 1990.
331. PEPPER, A.G. World's first environmental awareness park (Minamata, Japan; commemorating tragedy of mercury pollution). *Business Japan*, New York, 35:11, May 1990.
332. PERCOCO, G. Environmental science career (Public Employees Roundtable award winning essay). *Bureaucrat*, Arlington, 19:51, Fall 1990.
333. PETERSEN, D.W. The environmental revolution. *Site Selection & Industrial Development*, Norcross, 35:9(1191)-13(1195), Oct. 1990.
334. PFISTER, C. & BRIMBLECOMBE, P. (eds.). *The Silent countdown; essays in European environmental history*. Berlin, Springer-Verlag, 1990. 265p.
- 335.\*POLLUTION: trading places (trading emissions rights). *The Economist*, London, 316(7662):46-7, July 7 1990.
336. POPOFF, F. Keeping our balance (environmental risks). *Business Horizons*, Bloomington, 33:113-17, Jan./Fev. 1990.
- 337.\*POTIER, M. Swapping debt for nature. *The OECD Observer*, Paris, (165):17-20, Aug./Sept. 1990.
338. PRESIDENT calls for owl - job balance (economic impact of Northwest forest preservation). *Forest Industries*, San Francisco, 117:7, June 1990.
339. PRITCHARD, B. If you're going green, go legally. *Marketing*, Toronto, 95:40, Oct. 29 1990.
340. RANKING guides customers in buying green. *Pulp & Paper*, San Francisco, 64:33, Nov. 1990.
341. RAUN, L. Netherlands. *Europe*, Washington:34-8, July/Aug. 1990.
342. RAY, D.L. *Trashing the planet*. Washington, Regnery Gateway, 1990. 206p.
343. REACTING to environmental costs (editorial). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:19, Nov. 19 1990.
344. REES, J.A. *Natural resources; allocation, economics and policy*. 2.ed. London, Routledge, 1990. 499p.
345. REID, M. Why "environmental decade" threatens jobbers, refiners. *National Petroleum News*, Des Plaines, 82:38-42, Apr. 1990.
- 346.\*REPETTO, R. Environmental productivity and why it is so important (study of electric power industry). *Challenge*, Armonk, 33(5):33-8, Sept./Oct. 1990.
347. \_\_\_\_\_. Wasting assets: the need for national resource accounting. *Technology Review*, Cambridge, 93:38-44, Jan. 1990.
- 348.\*REYNOLDS, L. The catch 22 of energy & environment. *Management Review*, New York, 79(10):26-7, Oct. 1990.
349. RICH, B. Do World Bank loans yield deforested zones? *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):10-14, Fall 1990.
350. RINAS, A.M. British environmental concerns provide excellent opportunities for U.S. exporters. *Business America*, Washington, 111:21, May 7 1990.
351. RODGERS, L.M. Spring brings conferences, discussions on global matters (Washington, D.C.). *Public Utilities Fortnightly*, Arlington, 125:42-3, May 24 1990.
352. RUBENSTEIN, D.B. There's no accounting for the Exxon Valdez. *The CPA Journal*, New York, 60:40+, July 1990.
353. RUBIN, D.K. Environmental groups scrutinize Superfund. *Engineering News-Record*, Hightstown, 224:14-15, Mar. 8 1990.
354. \_\_\_\_\_. FIDIC delegates debate new ecological activism (annual conference of the International Foundation of Consulting Engineers, Oslo). *Engineering News-Record*, Hightstown, 224:13+, June 28 1990.
355. \_\_\_\_\_. Land audits come under scrutiny. *Engineering News-Record*, Hightstown, 224:8-9, May 17 1990.
356. RUBIN, D.K. et alii. Taiwan on fast track in pollution control. *Engineering News-Record*, Hightstown, 225:87, Sept. 13 1990.
357. RUDIG, Wolfgang (ed.). *Green politics one, 1990*. Carbondale, Southern Ill. Univ. Press., 1990. 231p.
358. SALMANS, S. Labels go green (eco-labeling on products that represent danger to dolphins and the ozone layer). *Marketing & Media Decisions*, New York, 25:84, Jan. 1990.



359. SAND, Peter H. Innovations in International Environmental governance. *Environment*, Washington, 32(9):16-20+, Nov. 1990.
360. SANDA, A. Coal, Galloway, and litigation. *Coal*, Chicago, 95:94, Aug. 1990.
361. SANSOLO, M. The diaper dilemma. *Progressive Grocer*, Stamford, 69:4, June 1990.
- 362.\*SCHERAGA, J.D. Combating global warming. *Challenge*, Armonk, 33(4):28-32, July/Aug. 1990.
- 363.\*SCHILLER, Z. P&G tries hauling itself out of America's trash heap. *Business Week*, New York, (479):49, Apr. 23 1990.
364. SCHLOSSBERG, H. Canadians are serious about their environment - and ours, too. *Marketing News*, Chicago, 24:16, Mar. 19 1990.
365. \_\_\_\_\_. Designers feel the squeeze as environmental concern grows. *Marketing News*, Chicago, 24:6, Aug. 6 1990.
366. \_\_\_\_\_. Greening of America awaits green light from leaders, consumers. *Marketing News*, Chicago, 24:1+, Mar. 19 1990.
367. SCHNEIDER, Stephen H. Debating GAIA. *Environment*, Washington, 32(4):4-9+, May 1990.
368. SCHOLL, J. Favorable environment: California seems ready for a radical new initiative (Environmental Protection Act of 1990). *Barron's*, Chicopee, 70:13+, Feb. 12 1990
369. SCHULZ, J.D. An American ecological nightmare: coping with 279 million old tires. *Traffic World*, New York, 222:17-18, June 4 1990.
370. SCHUSSEL, M.L. Canadians street a cleaner environment (RIMS Canadian Risk Management conference, Montreal). *Risk Management*, New York, 37:72+, Nov. 1990.
371. SCHWARTZ, E. Down-to-Earth retailing (products and services that are environmentally friendly). *Discount Merchandiser*, New York, 30:48+, Mar. 1990.
372. SCIENCE in the Senate: an interview with Albert Gore, Jr. *Technology Review*, Cambridge, 93:42-50, July 1990.
373. SCOTT, R.W. Don't be on it (study on acid deposition; orial). *World Oil*, Houston, 211:5, Aug. 1990.
374. SEAL, K. Antarctica tourism attracts attention of environmentalists. *Hotel & Hotel Management*, Duluth, 205:2+, Aug. 20 1990.
375. SELTZER, R. Suit challenges new policy on radioactivity (Nuclear Regulatory Commission sued by consumer and environmental groups). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:6, Aug. 27 1990.
376. \_\_\_\_\_. World Bank grapples with environmental issues. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:17, Oct. 22 1990.
377. SERAFIN, R. Cars to get green light: environmental concerns grow in Detroit. *Automotive News*, Detroit:52, Sept. 10 1990.
378. SHAPIRO, D. Green power makes its mark. *Asian Business*, New York, 26:40, Dec. 1990.
379. SHEARER, J. Caring for our beleaguered planet. *Marketing*, Toronto, 95:26-8, Feb. 19 1990.
380. SILAS, C.J. The environment: playing to win. *Public Relations Journal*, New York, 46:10+, Jan. 1990.
381. SLIS, N. A good beginning (challenges for the new Dutch government). *Europe* (European Economic Community), Washington:11, Jan./Feb. 1990.
- 382.\*SLOAN, P. Cosmetics: color it green: Lauder to roll out natural Origins line (launching new corporate division called Origins Natural Resources). *Advertising Age*, Chicago, 61(30):1+, July 23 1990.
383. SMITH, V.K. Can we measure the economic value of environmental amenities? *Southern Economic Journal*, Chapel Hill, 56:864-78, Apr. 1990.
- 384.\*SODERBAUM, P. Neoclassical and institutional approaches to environmental economics. *Journal of Economic Issues*, Lincoln, 24(2):481-92, June 1990.
- 385.\*SPEND a pound and save the planet (green consumers). *The Economist*, London, 316(7671):S6-S8, Sept. 8 1990.
386. SPETH, James Gustave. Coming to terms: toward a North South compact for the environment. *Environment*, Washington, 32(5):16-20+, June 1990.
387. STARKE, L. *Signs of hope*. Oxford, Oxford Univ. Press, 1990.
388. *THE STATE of transboundary air pollution: 1989 update*. New York, United Nations, 1990. 86p.
389. STATE solons accent environmental issues. *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:32+, July 2 1990.
390. STECK, R.N. Color them green. *D&B Reports*, New York, 38:18, July/Aug. 1990.
391. STEGER, U. Corporations capitalize on environmentalism (European Community). *Business and Society Review*, Stroudsburg, (75):72-3, Fall 1990.
392. STERNBERG, K. A tougher environment (Canadian Environmental Protection Act). *Chemical Week*, Southeastern, 146:26-7, Apr. 25 1990.
393. \_\_\_\_\_. Canada gets friendly, environmentally (new legislation to protect against hazardous chemicals). *Chemical Week*, Southeastern, 146:12, Apr. 11 1990.
394. \_\_\_\_\_. Industry future: in the ballot? (chemical industry and California's Proposition 128: Environmental Protection Act of 1990). *Chemical Week*, Southeastern, 147:24-5, Sept. 19 1990.
395. STULLER, J. The politics of packaging. *Across the Board*, New York, 27:40-8, Jan./Feb. 1990.
396. SUDOL, F.J. German waste reduction and green consumerism: is it the answer? *Public Management*, Washington, 72:12-14, Nov. 1990.
- 397.\*SWEDEN: a lighter shade of nuclear green (plans to close two nuclear reactors). *International Management* (Europe Edition), Berkshire, 45(2):12-13, Mar. 1990.
- 398.\*SWEDEN: green to a fault (clash between environmental policy and energy needs). *The Economist*, London, 315(7659):56, June 16 1990.
399. THAYER, W. 10 rules for selling green products (supermarkets). *Progressive Grocer*, Stamford, 69:117-18+, Aug. 1990.
400. \_\_\_\_\_. Consumers speak out on the environment. *Progressive Grocer*, Stamford, 69:16-18+, Nov. 1990.
401. \_\_\_\_\_. What's are Enviromarket? (Pratt's Enviromarketes, Okla). *Progressive Grocer*, Stamford, 69:43-4+, Oct. 1990.
- 402.\*TIETENBERG, T.H. The poverty connection to environmental policy. *Challenge*, Armonk, 33(5):26-32, Sept./Oct. 1990.
- 403.\* \_\_\_\_\_. Using economic incentives to maintain our environment. *Challenge*, Armonk, 33(2):42-6, Mar./Apr. 1990.
404. TODAY'S movement: the lost puppy has grown into a St. Bernard. *Industry Week*, Cleveland, 239:96, Mar. 19 1990.
- 405.\*TREASURING the environment (environmental costing). *The Economist*, London, 314(7644):63, Mar. 3 1990.
406. TURNER, R. Brazil's pollution foe (new environment secretary, J.A. Lutzenberger). *Chemical Week*, Southeastern, 147:32, July 18 1990.
- 407.\*TURNING backwards (energy policy to save environment but kill off industry). *The Economist*, London, 314(7644):surv.19-20, Mar. 3 1990.
408. UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Office of Research and Development. *The Environmental Challenge of the 1990's*. IN: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON POLLUTION PREVENTION; CLEAN TECHNOLOGIES AND

CLEAN PRODUCTS. Washington, June 10-13, 1990. Cincinnati, EPA, 1990. 747p.

409.\*VANDERMERWE, S. & OLIFF, M.D. Customers drive corporations green (impact on corporate strategic planning). *Long Range Planning*, Oxford, 23(6):10-16, Dec. 1990.

410. VIELVOYE, R. Industry's biggest challenge (global warming). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:29, July 9 1990.

411. VIG, Norman J. & KRAFT, Michael E. *Environmental policy in the 1990s; toward a new agenda*. Washington, CQ Press, 1990. 418p.

412. WANG, P. It's not easy being green (environmentally conscious Baldwin family). *Money*, Boulder, 19:100-1+, Apr. 1990.

413. WARD, B. Environmental destruction threatens national security. *Safety & Health*, Chicago, 142:27-8, Sept. 1990.

414. \_\_\_\_\_. EPA risk perception analysis seeks to set baseline in six communities (study among residents show concern about environment). *Safety & Health*, Chicago, 142:30-1, Aug. 1990.

415. \_\_\_\_\_. Survey of Capitol Hill staffers offers insight into policy directions. *Safety & Health*, Chicago, 141:34-7, June 1990.

416. WELTER, T.R. Industry and the environment: a farewell to arms. *Industry Week*, Cleveland, 239:36-42, Aug. 20 1990.

417. WENNER, L.M. *U.S. energy and environmental interest groups*. Greenwood Press, 1990. 358p.

418. WHITNEY, A.G. What's your role in fixing our planet? (Canadian expert's view). *Financial Executive*, Morristown, 6:9-12, July/Aug. 1990.

419. WILLIAMS, B. Key issues spawn business opportunities (environmental and related services). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 88:36-8, Jan. 29 1990.

420. WILLIS, K.G. Valuing non-market wildlife commodities: an evaluation and comparison of benefits and costs. *Applied Economics*, Hampshire, 22:13-30, Jan. 1990.

421.\*WINTERS, P. Cola giants take packaging lead: but various product marketers rethink and redesign containers in green movement (Coca-Cola and Pepsi-Cola introduce recycled plastic bottles). *Advertising Age*, Chicago, 61(52):30, Dec. 17 1990.

422. WOJCIK, J. California sues 4 firms under Prop. 65 (charging companies failed to inform public of exposure to toxic levels of ethylene oxide). *Business Insurance*, Chicago, 24:14, July 30 1990.

423. WOOD, L.A. & KOSS, R. U.S. consumers more concerned with economy than ecology (pro and con). *Marketing News*, Chicago, 24:20, Mar. 19 1990.

424. YOUNG, J. *Sustaining the earth*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1990. 225p.

425.\*ZETLIN, M. The greening of corporate America. *Management Review*, New York, 79(6):10-17, June 1990.

426. ZURER, P. Global-change meeting: U.S. stance attacked as too narrow (Pres. Bush addresses White House Conference). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:4, Apr. 23 1990.

427. \_\_\_\_\_. International negotiations inching toward global climate treaty. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 68:13-15, Mar. 5 1990.

1989

428. ADAMS, R.M. Global climate change and agriculture: an economic perspective. *American Journal of Agricultural Economics*, Ames, 71:1272-9, Dec. 1989.

429. ALDRED, C. Environmental data base covers international rules (Enflex Info International data base). *Business Insurance*, Chicago, 23:28, July 24 1989.

430. ASHBY, J. The greening of America follows a natural trend (environmental issues concerning packaging). *Marketing News*, Chicago, 23:19, May 8 1989.

431. THE BANK and the environment: questions & answers (interview with World Bank's K. Piddington). *Finance & Development*, Washington, 26:44-5, Sept. 1989.

432.\*BARDE, J.-P. The economic approach to the environment. *The OECD Observer*, Paris, (158):12-15, June/July 1989.

433. BARRIE, C. Will Europe's colors get hot? New car color plans be dashed by environmental rules. *Automotive News*, Detroit:E12, Sept. 25 1989.

434. BATIE, S.S. Sustainable development: challenges to the profession of agricultural economics. *American Journal of Agricultural Economics*, Ames, 71:1084-1101, Dec. 1989.

435. BEATLEY, P.C. The benefits of a global environment compliance strategy. *Site Selection & Industrial Development*, Norcross, 34:14(776)-19(781), June 1989.

436. \_\_\_\_\_. The greening of Europe: 1992 and environmental protection. *Site Selection & Industrial Development*, Norcross, 34:23(1601)-28(1606), Dec. 1989.

437. BECK, R.J. Who's an environmentalist (editorial). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 87:17, July 31 1989.

438. BROWN, Lester R. et alii. No time to waste. *World Watch*, Washington, 2(1):10-19, Jan./Feb. 1989.

439. BUSH stressing environment in sharp contrast to Reagan. *Chemical Marketing Reporter*, New York, 235:3+, Feb. 13 1989.

440.\*CAIRNCROSS, F. When green is profitable. *The Economist*, London, 312(7618):surv. 22-23, Sept. 2 1989.

441. CALIFORNIA AG chemicals threatened by coalition environment activist and politicians). *Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:3+, Oct. 16 1989.

442. CERQUEIRA, Elcio Gomes de. A situação do mundo: entrevista com Lester Brown. *Diálogo*, Rio de Janeiro, 22(4):11+, 1989.

443. CHRISTOFFERSEN, L. Environmental action plans in Africa. *Finance & Development*, Washington, 26:9, Dec. 1989.

444. CONABLE JR., B.B. Development and the environment: a global balance (World Bank's approach: speech excerpt). *Finance & Development*, Washington, 26:2-4, Dec. 1989.

445. CONSUMER groups mount anti-pesticide campaign (to phase out all fresh fruits and vegetables with detectable pesticide residues). *Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:5+, Sept. 18 1989.

446. COXE, D. Emission statement. *Canadian Business*, Toronto, 62:130, May 1989.

447. CRAWFORD, B. Heavy traffic (transportation of hazardous wastes). *Canadian Business*, Toronto, 62:52-6+, Sept. 1989.

448. CROW, P. A balancing act (nation's development and environmental interests). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 87:24, June 12 1989.

449. A DISCORDANT note in EC harmony (lack of unified environmental policy). *Chemical Week*, Southeastern, 145:30, Sept. 6 1989.

450. DORAN, L. What about the environment? (implications for banking). *Canadian Banker*, Toronto, 96:24-8, Nov./Dec. 1989.

451. DYLLICK, T. Ecological marketing strategy for Toni Yogurts in Switzerland (returnable glass containers). *Journal of Business Ethics*, Guelph, 8:657-62, Aug. 1989.

452. EDWARDS, S.S. Consider the community, not just market demographics. *Professional Builder*, Denver, 54:37, Oct. 1989.

453. EEC talking steps to control pollution. *Risk Management*, New York, 36:16, June 1989.

454. EMBER, L. Paris summit to focus on environmental issues. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:22-3, July 17 1989.

455. THE ENVIRONMENT & the economy (special

- report). *The Canadian Business Review*, Ottawa, 16:17-24, Summer 1989.
- 456.\*ENVIRONMENT: putting the earth first. *Business Week*, New York, (449):91-2, Sept. 25 1989.
457. ENVIRONMENTAL principles of the World Bank. *Canadian Banker*, Toronto, 96:27, Nov./Dec. 1989.
458. ENVIRONMENTAL regs to grow, stiffen under Bush. *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 87:28+, Feb. 13 1989.
- 459.\*ENVIRONMENTAL regulation: green, greener, greenest? *The Economist*, London, 311(7601):83, May 6 1989.
460. ENVIRONMENTALISTS seek switch to unbleached milk cartons. *Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:19, Sept. 25 1989.
461. ENVIRONMENTALLY sustainable economic development (statement from Canadian Minister of Environment, L. Bouchard). *The Canadian Business Review*, Ottawa, 16:21, Summer 1989.
- 462.\*EVANS, G. Where there's muck, there's money (concern about the environment will be good for business). *Euromoney*, London:87-8, Sept. 1989.
- 463.\*FALTERMAYER, Edmund. Novas salvaguardas para a energia nuclear. *Diálogo*, Rio de Janeiro, 22(4):32-35, 1989.
- 464.\*FISHER, C. "Seal of green" planned: environmental group to give product approvals (Alliance for Social Responsibility). *Advertising Age*, Chicago, 60(50):3+, Nov. 20 1989.
- 465.\*FISHER, C. & GRAHAM, J. Wal-Mart throws green gauntlet (promoting environmentally safer products). *Advertising Age*, Chicago, 60(36):1+, Aug. 21 1989.
466. FOREIGN regulations accessed on a PC (Entflex Info International). *Risk Management*, New York, 36:28, Apr. 1989.
- 467.\*THE FREEDOM to be cleaner than the rest. *The Economist*, London, 313(7624):21-2+, Oct. 14 1989.
- 468.\*FREEMAN, L. The greening of America II: saavy marketers hop aboard the environmental cause. *Advertising Age*, Chicago, 60(49):S14, Nov. 13 1989.
- 469.\*GARCIA, Ramon Moreira. *Contribuição 'a formação de políticas relativas ao meio ambiente*. São Paulo, NPP/EAESP/FGV, 1989. 56p. (Relatório de Pesquisa, 45)
470. GORST, I. Soviet Union: growing force of green movement. *Petroleum Economist*, London, 56:247-8, Aug. 1989.
- 471.\*GOTTLIEB, D. Cost/benefit analysis use fades as environmental tool. *Purchasing*, Denver, 107(5):47, Sept. 28 1989.
- 472.\*GREENER faces for its greenbacks (World Bank and development loans). *The Economist*, London, 312(7618):53-4, Sept. 2 1989.
- 473.\*THE GREENING of George Bush. *The Economist*, London, 311(7607):45-6+, June 17 1989.
- 474.\*THE GREENING of Margareth Thatcher. *The Economist*, London, 310(7593):25-6, Mar. 11 1989.
- 475.\*GROSS, N. Charging Japan with crimes against the Earth. *Business Week*, Hightstown(451):82+, Oct. 9 1989.
476. GROSSMAN, A. A radical departure (Viacom VH-1 network's environmental campaign). *Marketing & Media Decisions*, New York, 24:30, Aug. 1989.
477. GRUNING, J.F. Sierra Club study shows who become activists. *Public Relations Review*, Silver Springs, 15:3-24, Fall 1989.
478. HAMILTON, P.W. Emptying the trash (small business oportunities in waste disposal). *D&B Reports*, New York, 37:34-7, Nov./Dec. 1989.
479. HECKERT, R.E. The environmental challenge: business, government should seek consensus - not confrontation. *Industry Week*, Cleveland, 238:42, Jan. 2 1989.
480. HILEMAN, B. & HANSON, D. Environmental policies off to a fumbling start. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:5, Feb. 6 1989.
481. HOLTZ, S. Environment-economy integration. *The Canadian Business Review*, Ottawa, 16:25-8, Summer 1989.
- 482.\*HUME, S. State AG issues green warning (Minnesota Attorney General H.H. Humphrey). *Advertising Age*, Chicago, 60(49):3+, Nov. 13 1989.
483. HUNTER, D. et alii. EC move on CFCs will disrupt downstream (accelerated phaseout). *Chemical Week*, New York, 144:13, Mar.15 1989.
484. IEA: environmental constraints on energy. *Petroleum Economist*, London, 56:351-352, Nov. 1989.
- 485.\*JUHASZ, F. Water: is there a crisis? (water supply management in OECD countries). *The OECD Observer*, Paris, (160):4-9, Oct./Nov. 1989.
486. KARTER, J. Pollution liability: EC, European nations considering tougher regulations. *Business Insurance*, Chicago, 23:25, Jan. 2 1989.
487. KILEY, D. Is Loblan's line really green? (supermarket chain's store brands with environmental claims). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 30:17, July 31 1989.
488. KLEEFELD, H. Looking for an eco-logo that will sum it up. *Marketing*, Toronto, 94:16, Nov. 27 1989.
489. KOEPEL, D. Colgate goes green with Palmolive in a bag (refillable packaging). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 30:3, Oct. 23 1989.
490. \_\_\_\_\_. P&G's environmental lobby hits the halls of Congress (Downy fabric softener refill packaging). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 30:53, Nov. 27 1989.
491. \_\_\_\_\_. Product marketing: non-food packaged goods (environmental concerns). *AdWeek's Marketing Week*, New York, 30:114-15, Sept. 11 1989.
492. LANDERS, Robert K. America turns to recycling. *Editorial Research Reports*, Washington, 2(19):650-662, Nov. 17 1989.
493. LANGER, J. Changing our approach (Canada). *The Canadian Business Review*, Ottawa, 16:29-31, Summer 1989.
- 494.\*LAWRENCE, J. AGs attack "green" claims (unsubstantiated environmental ad claims). *Advertising Age*, Chicago, 60(54):8, Dec. 18 1989.
- 495.\*LEIPERT, C. National income and economic growth: the conceptual side of defensive expenditures. *Journal of Economic Issues*, Lincoln, 23(3):843-56, Sept. 1989.
496. LEPKOWSKI, W. Group unleashes attack on rural pollution (Renew America). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:6, Sept. 4 1989.
497. \_\_\_\_\_. Science advice: technical elite sends Bush its ideas. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:4, Jan. 9 1989.
498. LONG, J. Congress tussles with environmental issues. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:18-19, June 12 1989.
499. GOVERNMENT policies and deforestation in Brazil's Amazon region. IN: *Agriculture, forestry and global climate change: a reader*. Washington, Congressional Research Service/Library of Congress, 1989. p.335-96.
500. MARZOUK, M.S. & KABOUDAN, M.A. A retrospective evaluation of environmental protection projects in Kuwait. *The Journal of Developing Areas*, Macomb, 23:567-82, July 1989.
501. MATTHEWS, Robert L. & BATES, John E. Doing more with less: wastewater strategies for the '90s. *American City & County*, Atlanta, 104(6):45-55, June 1989.
502. MEDCALF, L. Lever is new player in the green market (Canada). *Marketing*, Toronto, 94:1, Dec. 11 1989.
503. METHANOL bias denied by the administration.

- Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:3+, Oct. 23 1989.
504. MILLER, M.S. Measuring the quality of life. *Technology Review*, Cambridge, 92:13-14, Oct. 1989.
505. MILMO, S. European rules are creating chaos. *Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:SR20-SR21, Dec. 11 1989.
506. NELSON-HORCHLER, J. EPA will play a bigger role: environmentalists to fare better under Bush. *Industry Week*, Cleveland, 238:52, Feb. 6 1989.
507. OLDLAND, J. Marketers must plan for green future (Canada). *Marketing*, Toronto, 94:8, Sept. 4 1989.
508. PEPPER, A.G. Facing up to environmental issues. *Business Japan*, New York, 34:11, June 1989.
509. \*PHILIPPINES: a Brazilian tale. *The Economist*, London, 310(7590):61-2, Feb. 18 1989.
510. POWELL, J. The eco-labelers are coming (environmentally friendly products or packaging). *Beverage World*, Great Neck, 108:88, Nov. 1989.
511. PRESIDENT'S plan for Clean Air Act draws more heat. *Chemical Marketing Reporter*, New York, 236:7+, July 31 1989.
512. \*REVKIN, Andrew C. A vida com o efeito estufa. *Diálogo*, Rio de Janeiro, 22(4):24-31, 1989.
513. ROUNDTABLE: managing the environmental risks in acquisitions. *Mergers & Acquisitions*, Philadelphia, 24:28-30+, July/Aug. 1989.
514. RUBENSTEIN, D. Black oil, red ink (accounting for the Exxon Valdez). *CA Magazine*, Toronto, 122:28-35, Nov. 1989.
515. SALZBERG, A. Releasing balloons now a publicity bust (environmental groups launch public relations campaign to end outdoor releases). *Public Relations Journal*, New York, 45:12-13, June 1989.
516. SCHULTZ, D.L. Toxic chemical disclosure: companies tackle the challenge. *Public Relations Journal*, New York, 45:13-20, Jan. 1989.
517. SCHWARTZ, J. The rights of nature and the death of God (ecological egalitarianism). *The Public Interest*, Easton, (97):3-14, Fall 1989.
518. SEMINÁRIO: A IMPRENSA E O PLANETA. São Paulo, 14-16 de ago. 1989. Brasília, USIS, 1989. 59p.
519. SELTZER, R. Pesticide removal from processed foods sought (consumer and environmental activists' EPA suit). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:6, June 5 1989.
520. SHAPIRO, S. European pollution laws scattered: attorney (Hazardous Waste Insurance Conference, London). *Business Insurance*, Chicago, 23:13-14, Feb. 13 1989.
521. SHEATE, W.R. & MACRORY, R.B. Agriculture and the EC Environmental Assessment Directive: lessons for community policy-making. *Journal of Common Market Studies*, Oxford, 28(1):68-81, Sept. 1989.
522. \*SMETS, H. Environmental accidents: the polluter now pays. *The OECD Observer*, Paris, (160):10-11, Oct./Nov. 1989.
523. STERNBERG, K. Canada says no to prodigal PCBs (returned shipment from U.K.). *Chemical Week*, Southeastern, 145:10, Sept. 6 1989.
524. \_\_\_\_\_. New pressure for good conduct (Valdez Principles to guide corporations toward environmentally sound practices). *Chemical Week*, Southeastern, 145:23, Sept. 20 1989.
525. STERNBERG, K. & CHYNOWETH, E. Canadian PCB shipments rejected by U.K. dock authorities (Dynamis Envirotech (Montreal); ReChem). *Chemical Week*, Southeastern, 145:8, Aug. 23 1989.
526. SUTTER, S. The green wars (Loblaws Green products; Canada). *Marketing*, Toronto, 94:9, July 24 1989.
527. \*THOMAS, Lee. Environmental challenges that lie ahead. *American City & County*, Atlanta, 104(5):62-64, May 1989.
528. \*THUNE, Wolfgang. Por quê proteção ao meio ambiente em todo o mundo? *Cadernos Germano-Brasileiros*, Rio de Janeiro, 28(1):13-18, jan./fev. 1989.
529. \*TIETENBERG, T.H. Acid rain reduction credits. *Challenge*, Armonk, 32(2):25-9, Mar./Apr. 1989.
530. \_\_\_\_\_. Indivisible toxic torts: the economics of joint and several liability (as affected by the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986). *Land Economics*, Madison, 65(4):305-19, Nov. 1989.
531. \*TULLY, S. What the Greens mean for business. *Fortune*, New York, 120:159+, Oct. 23 1989.
532. U.S. oil company boards should make room for environmentalists (editorial). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 87:17, July 17 1989.
533. UNITED STATES: mixes response to environment plan. *Petroleum Economist*, London, 56:257, Aug. 1989.
534. WARD, B. Environment in the century's last decade - the environmental decade revisited? *Safety & Health*, Chicago, 140:33-5, Dec. 1989.
535. \_\_\_\_\_. Outlook for environmental legislation. *Safety & Health*, Chicago, 139:29-30, Apr. 1989.
536. \_\_\_\_\_. Reading the early signs from the Bush administration. *Safety & Health*, Chicago, 140:37-8, July 1989.
537. \_\_\_\_\_. Will deficits and Hill conflicts preempt President Bush's leadership role? (Capitol Hill). *Safety & Health*, Chicago, 139:29-31, Feb. 1989.
538. \_\_\_\_\_. If it's not a right-to-know revolution, is it a chemical populism we're seeing? *Safety & Health*, Chicago, 140:38-9, Aug. 1989.
539. WARFORD, J. & PARTOW, Z. Evolution of the World Bank's environmental policy. *Finance & Development*, Washington, 26:5-8, Dec. 1989.
540. WARNER, Paul D. Alternative strategies for economic development. *Urban Affairs Quarterly*, Newbury Park, 24(3):389-411, Mar. 1989.
541. WIDE-ranging environmental plans. *Petroleum Economist*, London, 56:229-30, July 1989.
542. WINTHROP, Stephen Van. Debt-for-nature swaps: debt relief and biosphere preservation? *SAIS Review*, Washington, 9(2):129-49, Summer/Fall 1989.
543. YATES, M. The Bush administration: a new environmental focus? *Public Utilities Fortnightly*, Arlington, 123:26-8, Jan. 5 1989.
544. YEAGER, R. Democratic pluralism and ecological crisis in Botswana (cattle, natural resources and environment). *The Journal of Developing Areas*, Macomb, 23:385-404, Apr. 1989.
545. ZURER, P. Global environment priorities detailed (White House priorities). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 67:6, Sept. 11 1989.

1988

546. \*BAILEY, R. Ministry of fear (J. Rifkin, lobbyist against biotechnology). *Forbes*, New York, 141(14):138-9, June 27 1988.

547. BUSH says US lags in cleanup (toxic waste). *Chemical Marketing Reporter*, New York, 233:7+, May 23 1988.

548. CAHAN, V. Both candidates pass the acid-rain test (Bush and Dukakis on the environment). *Business Week*, New York:43, Sept. 19 1988.

549. CROW, P. Environment issue. *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 86:40, Sept. 12 1988.

550. \_\_\_\_\_. Environmental push. *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 86:25, July 4 1988.

551. EMBER, L. Blueprint details environmental challenges faced by new president (30 environmental groups offer over 700 recommendations). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 66:19-20, Dec. 12 1988.

552. \_\_\_\_\_. Bush receptive on environmental issues. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 66:5-6, Dec. 5 1988.

553. \_\_\_\_\_. Conservatives give Bush environmental advice (Heritage Foundation recommendations). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 66:15, Dec. 19 1988.

554. \_\_\_\_\_. Environmental agenda eyed for next President (prepared by coalition of environmental groups). *Chemical & Engineering News*, Columbus, 66:19, June 20 1988

555. \_\_\_\_\_. Presidential contenders' environmental policies aired. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 66:17-18+, June 13 1988.

556. ENVIRONMENT now an apple pie issue (presidential campaign issue). *Chemical Marketing Reporter*, New York, 234:3+, Nov. 7 1988.

557. HIRSCHHORN, Joel S. Cutting production of hazardous waste. *Technology Review*, Cambridge, 91(3):52-61, Apr. 1988.

558. ICHNIOWSKI, T. et alii. The chemical industry searches for meaning in the election (Both Bush and Dukakis favor tougher environmental laws and security). *Chemical Week*, Southeastern, 143:26-9, Oct. 26 1988.

559.\*KIRKLAND JR., R.I. Environmental anxiety goes global. *Fortune*, New York, 118(12):58, Nov. 21 1988.

560. MACKERRON, C.B. A clean sweep for environment (tougher environmental policy expected from Bush administration). *Chemical Week*, Southeastern, 143:20+, Nov. 16 1988.

561.\*MAIN, J. Here comes the big new cleanup. *Fortune*, New York, 118(12):50-5+, Nov. 21 1988.

1987

562. CROW, P. The group of 10 (officers of 10 major environmental groups). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 85:30, Sept. 7 1987.

563. GRUNIG, L.A. Variation in relations with

environmental publics. *Public Relations Review*, Silver Springs, 13:46-58, Fall 1987.

564.\*REDFORD, Robert. Search for the common ground (business leaders and environmentalists). *Harvard Business Review*, Boston, 65(3):107-12, May/June 1987.

565. STULTS, K. Tarnish on the golden arches; environmentalists take on McDonald's use of styrofoam. *Business and Society Review*, Boston, (63):18-21, Fall 1987.

566. SWANEY, J.A. Elements of a neoinstitutional environmental economics (neoclassical vs. institutional approaches). *Journal of Economic Issues*, Lincoln, 21(4):1739-79, Dec. 1987.

1986

567. HARRISON, E.B. Environmental climate shifts. *Public Relations Journal*, New York, 42:10, Feb. 1986.

568. \_\_\_\_\_. Pipelines: oil and communication (TransAlaska Pipeline). *Public Relations Journal*, New York, 42:14-15, Nov. 1986.

569. SAVAGE, J.A. Radical environmentalists: sabotage in the name of ecology. *Business and Society Review*, Boston, (58):35-7, Summer 1986.

1985

570. BEACH protection lessons learned; Corps, environmentalists face off over costs, methods, need. *Engineering News-Record*, Hightstown, 214:26-7, Apr. 25 1985.

571. BRUSSLAN, C. API rated best industry lobby group in capital (American Paper Institute/National Forest Products Assn.). *Paper Trade Journal*, Lincolnshire, 169:42+, Sept. 1985.

572. CROW, P. Environmental shift (battle between oil firms and environmental groups). *Oil & Gas Journal*, Tulsa, 83:99, May 6 1985.

573.\*MINC, Carlos. *Como fazer movimento ecológico e defender a natureza e as liberdades*. Petrópolis, Vozes, 1985. 103p. (Coleção Fazer, 11)

1984

574. ADMINISTRATION woos average voter (environmental issue). *Pulp & Paper*, San Francisco, 58:35, Feb. 1984.

575. CIFELLI, A. The green lobby sees blue skies ahead. *Fortune*, New York, 110:103, Dec. 24 1984.

576. POPOVICH, L. The climate of opinion. *Pulp*

& Paper, San Francisco, 58:45, Jan. 1984.

577. SHANER, J.R. Slop-oil refinery project riles townspeople of Hudson River haven (proposed construction). *National Petroleum News*, Des Plaines, 76:24-5, May 1984.

1983

578. BEHIND the campaign against Watt. *Nation's Business*, Washington, 71:56-8, Mar. 1983.

579. EASON, H. Environmentalists take the offensive. *Nation's Business*, Washington, 71:26-9, Apr. 1983.

580. THE ENVIRONMENTAL activists (they've grown in competence, and they're working together). *Chemical Week*, Southeastern, 133:48-50+, Oct. 19 1983.

581. HANSON, D.J. Mediation finds growing use in settling environmental disputes. *Chemical & Engineering News*, Columbus, 61:26-7, Feb. 14 1983.

582. MILLER, W.H. Are environmentalists ready to talk truce? *Industry Week*, Cleveland, 218:46-8+, July 11 1983.

1982

583. CANDIDATES that industry has its eyes on (support tough environmental legislation). *Chemical Week*, Southeastern, 131:14-16, Oct. 20 1982.

584. ENVIRONMENTAL activism's resurgence. *Public Relations Journal*, New York, 38:34-6, June 1982.

585.\*GROUND rules for handling environmental protesters. *International Management*, Berkshire, 37(4):5, Apr. 1982.

586. HARRISON, E.B. In the grip of the green giant: the environmental lobby defeated proposed amendments to the Clean Air Act and labeled business the enemy. *Public Relations Journal*, New York, 38:18-20, Dec. 1982.

587. POPOVICH, L. Environmentalists gaining ground. *Pulp & Paper*, San Francisco, 56:39, Nov. 1982.

588.\*SYMONDS, W. Washington in the grip of the green giant (environmentalists). *Fortune*, New York, 106(7):136-40+, Oct. 4 1982.

1981

589.\*CASTORIADIS, Cornelius. *Da ecologia 'a autonomia*. São Paulo, Brasiliense, 1981. 87p. □