

## Declaração sobre Resíduos Contendo Nanomateriais

Os nanomateriais manufacturados (Manufactured nanomaterials - MNMs) vêm sendo aplicados em produtos de uso cotidiano em quantidades cada vez maiores. Suas propriedades físicas e químicas os tornam uma escolha atraente no processo de desenvolvimento de produtos, pela possibilidade de oferecerem vantagens funcionais e econômicas. Entretanto, há controvérsias quanto aos seus efeitos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

Uma preocupação significativa é o destino dos nanomateriais na cadeia de resíduos. Este tipo de resíduo já aparece nos processos de reciclagem e de disposição de resíduos na medida em que os produtos atingem o fim de sua vida útil, e a tendência é que isso aumente com a contínua criação de produtos contendo MNMs. Produtos de consumo descartados, resíduos de aplicações industriais e médicas, e resíduos resultantes de processos de tratamento de resíduos ou de esgoto podem conter várias formas de nanomateriais que são difíceis de caracterizar e quantificar. Isto pode resultar em exposição ambiental e humana a uma classe de substâncias cuja toxicidade não é ainda totalmente compreendida. Dada a incerteza sobre os riscos dos MNMs, sua dispersão na cadeia de resíduos e no meio ambiente deve ser controlada.

As políticas e as regulamentações devem adotar uma abordagem de Precaução e visar a minimização da exposição humana e ambiental aos resíduos que contêm nanomateriais manufacturados.

As organizações da sociedade civil organizada e os institutos de pesquisa abaixo assinados conclamam os governos, instituições financiadoras de pesquisa e inovação e empresas, na sua capacidade individual, a:

- **Implementar a plena responsabilidade do produtor para assegurar a gestão segura do resíduo contendo nanomateriais manufacturados.** Deveres mais rigorosos, tais como a de caracterizar o tipo de resíduo e fazer a declaração de resíduo, devem ser exigidos dos produtores. Isto também demandará o estabelecimento de requisitos específicos para nanomateriais e padrões de saúde ocupacional e de proteção da saúde dos trabalhadores.
- **Restringir as movimentações transfronteiriças de resíduos contendo certos nanomateriais manufacturados.** O marco regulatório da União Europeia deve implementar mecanismos de controle restrito às exportações de resíduos contendo MNMs, similares aos requisitos existentes para a gestão de resíduos perigosos.
- **Permitir a quantificação e a caracterização transparente dos fluxos de resíduos contendo nanomateriais por meio de um cadastro de produtos nano, que seja público e amplo na União Europeia.** Esse cadastro servirá de instrumento para o fornecimento de informações quantitativas sobre a presença de MNMs em produtos e também como uma base para o monitoramento dos fluxos de resíduos contendo nanomateriais em várias formas.
- **Estimular a inovação em prevenção de resíduos.** A redução da fonte de resíduo contendo MNMs deve se tornar um requisito padrão para as pesquisas e projetos de desenvolvimento financiados pelo poder público, envolvendo nanotecnologias.

- **Patrocinar o desenvolvimento de tecnologias seguras e efetivas de reciclagem e disposição final de produtos contendo MNMs.** Essas tecnologias devem assegurar a eliminação ambientalmente segura ou a desmobilização dos MNMs em resíduos provenientes do tratamento de resíduos e esgotos.
- **Desenvolver e estabelecer critérios verificáveis de eliminação de resíduos para materiais recicláveis contendo MNMs.** A presença de nanomateriais na matéria prima reciclada não deve frustrar a recuperação segura e ambientalmente viável de materiais secundários. O estabelecimento de estrutura para impedir a contaminação cruzada de materiais reciclados com MNMs é essencial para fortalecer os esforços da economia circular da União Europeia.
- **Os inovadores devem explorar as formas de emprego das propriedades avançadas dos MNMs em apoio à economia circular sem introduzir novos riscos ambientais ou agravar os já existentes.** Demonstrar, por exemplo, de que forma os materiais funcionais podem ser aplicados para o reparo, remanufatura e reciclabilidade de produtos mais viáveis (p. ex., uso de adesivos substituíveis para facilitar a desmontagem de produtos).

## Signatories of the Declaration on Waste containing Nanomaterials

### Europe

**Agir Pour l'Environnement**, France

**Alliance for Cancer Prevention**, United Kingdom

**Association Toxicologie Chimie Paris**, France

**Avicenn**, France

**Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen**, Belgium

**Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)**, Germany

**Center for International Environmental Law (CIEL)**, Switzerland

**Collectif Citoyen Nanotechnologies du Plateau de Saclay**, France

**Comisiones Obreras (CCOO)**, Spain

**European Environmental Citizens' Organisation for Standardisation (ECOS)**

**Fondation Science Citoyenne**, France

**Foundation for Environmental Education (FEE)**, Latvia

**France Nature Environnement**, France

**Friends of the Earth Latvia**

**Health Care Without Harm (HCWH) Europe**

**Zero Waste Europe**

**HEJ Support**, Germany

**Generation Cobayes**, France

**Inter Environnement Wallonie**, Belgium

**International Coalition to Protect the Polish Countryside**, Poland

**Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development (MIO-ECSDE)**

**Öko-Institut**, Germany

**SEPANSO Aquitaine**, France



**Socio-Ecological Union International**, Russia  
**The Danish Ecological Council**, Denmark  
**The International Union of Food, Agricultural, Hotel, Restaurant, Catering, Tobacco and Allied Workers' Associations (IUF)**, Switzerland  
**Women in Europe for a Common Future (WECF)**

### North America

**Alaska Community Action on Toxics**, USA  
**Centro de Análisis y Acción en Tóxicos y sus Alternativas (CAATA)**, Mexico  
**Fair World Project**, USA  
**Friends of the Earth US**, USA  
**Institute for Agriculture and Trade Policy**, USA  
**International Center for Technology Assessment**, USA  
**International University of Environmental Sciences**, Mexico  
**Kentucky Environmental Foundation**, USA

### South America

**AMAR Environment Defense Association**, Brazil  
**APROMAC Environment Protection Association**, Brazil  
**Rede de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (RENANOSOMA)**, Brazil  
**ReLANS Latin American Nanotechnology & Society Network**  
**TOXISPHERA Environmental Health Association**, Brazil

### Asia

**Armenian Women for Health and a Healthy Environment**, Armenia  
**Arulagam**, India  
**BaliFokus Foundation**, Indonesia  
**Biodiversity Conservation Center**, Russia  
**Eco-Accord**, Russia  
**Buryat Regional Association on Lake Baikal**, Russia  
**Center for Public Health and Environment Development (CEPHED)**, Nepal  
**Citizens Against Chemicals Pollution (CACP)**, Japan  
**Consumers Korea**, South Korea  
**Ecoclub Fergana**, Uzbekistan  
**Ecologist Club**, Kyrgyzstan  
**Eco-Social Development Organization (ESDO)**, Bangladesh  
**Environmental Quality Protection Foundation**, Taiwan  
**Friends of Siberian forests**, Russia  
**Indonesian Toxics-Free Network**, Indonesia  
**IndyACT Lebanon**, Lebanon  
**PAN Asia and Pacific**, Malaysia  
**The EcoWaste Coalition**, Philippines  
**Toxic Links India**  
**ToxicsWatch Alliance (TWA)**, India  
**Volgograd-Ecopress Information Centre**, Russia

### Africa

**AEEFG**, Tunisia  
**AGENDA for Environment and Responsible Development** – Tanzania  
**Ako Foundation**, Ghana

**Carbone Guinée**, Guinea

**Centre for Environment Justice and Development (CEJAD)**, Kenya

**Ecological Restorations** Ghana

**Foundation for the Conservation of the Earth (FOCONE)**, Nigeria

**Friends of the Environment**, Nigeria

**Global Initiative for Hazardous Waste Management and Disposal**, Nigeria

**Irrigation Training and Economic Empowerment Organization (IRTECO)**, Tanzania

**Kasa Initiative** Ghana

**National Association of Professional Environmentalists (NAPE)**, Uganda

**Pan African Vision for the Environment (PAVE)**, Nigeria

**PAN-Ethiopia**, Etiopia

**Pollution Control Association of Liberia (POCAL)**, Liberia

**South Durban Community Environmental Alliance**, South Africa

**Sustainable Research and Action for Environmental Development (SRADev Nigeria)**, Nigeria

**Welfare Togo**, Togo

**Zimbabwe Congress of Trade Union**, Zimbabwe

## Australia

**National Toxics Network**, Australia

**Island Sustainability Alliance CIS Inc. (ISACI)**, Cook Islands

## Individual Support

**Dr Gian Carlo Delgado**, Interdisciplinary Research Center in Sciences and Humanities, National Autonomous University of Mexico

**Dr Michel Rodriguez**, Occupational Doctor, France

**Dr. Edgar Záyago Lau**, Sociologist, Universidad Autonoma de Zacateca, Mexico

**Dr. Noela Invernizzi**, University Federal of Paranà, Brazil

**Françoise Arcadio**, Attorney, France

**Françoise Pesnelle**, Pharmaco biologist and biochemist, France

**Guillermo Foladori**, Anthropologist, PhD Economics, Uruguay

**Laila Iskandar**, Goldman Prize Winner 1998, Egypt

**Olga Speranskaia**, Goldman Prize Winner 2009, Russia

**Yuyun Ismawati**, Goldman Prize Winner 2009, Indonesia