





Inventário Nacional de Substâncias Químicas - México

Brasil: uma vocação natural para a indústria química

País rico em petróleo, gás, biodiversidade, minerais e terras raras

Inventário de substâncias químicas do México

O que é?

Lista de substâncias produzidas ou importadas por um país, criado a partir de informações fornecidas pelos produtores ou importadores das substâncias.



Inventário de substâncias químicas do México

Quais
substâncias
estão incluídas?

- Substâncias de composição indefinida;
- Substâncias de composição variada;
- Substâncias que são produtos complexos de reação;
- Substâncias biológicas.
- Definição UVCB - Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials – REACH.



Inventário de substâncias químicas do México

Quais
substâncias
estão
excluídas?

- Substâncias que existem na forma livre e natural (não processadas);
- Sub produtos não comercializados;
- Resíduos, emissões e descargas de contaminantes.
- Definição REACH



Inventário de substâncias químicas do México

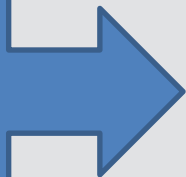
Participação

- Apoio: DEFRA – *Department for Environment Food & Rural Affairs* (Reino Unido);
- Colaboração: *Health Canada y Environment Canada*;
- Colaboração: *US Environmental Protection Agency*.



Inventário de substâncias químicas do México

Seleção de fontes
de informação
para o Inventário
Nacional de
Substâncias
Químicas (INSQ)



- Lista da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Naturais (2004) – Proveniente estudo realizado pela UNAM (*Universidad Nacional Autónoma de México*) sobre as substâncias químicas. Parte do projeto “Desenvolvimento da lista de substâncias sujeitas a reporte de registro de Emissões e Transferências de Contaminantes (RETC)”. Contém 3.392 substâncias químicas.
- Lista da ANIQ (*Asociación Nacional de la Industria Química*) contendo 4.756 substancias químicas comercializadas pelos associados (somente nomes comuns, sem identidade química e volumes).
- Lista obtida através da legislação vigente, contendo 5.686 substâncias.



| Dependencia | Fuente de la información | Sustancias Reguladas |
|---|--|----------------------|
| Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (381 sustancias) | Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. | 104 |
| | PROY-NOM-000-SEMARNAT-2007. Listado de actividades altamente riesgosas y criterios de clasificación. | 277 |
| Secretaría de Salud (1,813 sustancias) | Primer listado de sustancias tóxicas de acuerdo al artículo 278, Fracción III de la Ley General de Salud, publicado por la Secretaría de Salud. Gaceta Sanitaria No. 2, octubre de 1987. | 847 |
| | Segundo listado de sustancias tóxicas de acuerdo al artículo 278, Fracción III de la Ley General de Salud, publicado por la Secretaría de Salud. Gaceta Sanitaria No. 4, octubre de 1987. | 355 |
| | Catálogo de plaguicidas, Cicoplafest, 2004. | 427 |
| | Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la CICOPLAFAST, Diario Oficial de la Federación, 29 de marzo del 2002. | 184 |
| Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Dirección de Aduanas) (197 sustancias) | Catálogo de Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales, de las Fracciones Arancelarias. | 58 |
| | Reglas de carácter general en materia de comercio exterior para 2007, Anexo 23 mercancías peligrosas o que requieran instalaciones y/o equipos especiales para su muestreo, DOF 27 de abril 2007. | 139 |
| Secretaría de Gobernación (486 sustancias) | Ley Federal para el control de precursores químicos, productos químicos esenciales y máquinas para elaborar cápsulas, tabletas y/o comprimidos, Presidencia de la República, DOF 26 de diciembre 1997. | 24 |
| | Listado de sustancias con mayor número de accidentes. Fuente: Protección Civil. | 444 |
| Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1694 sustancias) | NOM-010-STPS-1999 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral. Diario Oficial de la Federación, 26 de febrero del 2001. | 595 |
| | NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. | 931 |
| | NOM-028-STPS-2004 Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas. | 168 |
| Secretaría de Comunicaciones y Transporte | NOM-002/SCT2-2003. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. Diario Oficial de la Federación, 03 de Diciembre del 2003. | 2.050 |

Inventário de substâncias químicas do México

Ações

- Integração das três listas – total de 13.834 substâncias;
- Comparação e eliminação das substâncias repetidas – 4.663 substâncias;
- Identificação substâncias – inventário TSCA e bases dados do *Scifinder* (fontes informação operadas pelo *Chemical Abstract Service*) e da DSL;
- Fórmula molecular, classificação substâncias, dados de persistência no ambiente, bioacumulação e toxicidade de organismos aquáticos;
- Nome químico, formula química e descrição substância foram obtidos da base *Scifinder*.



Inventário de substâncias químicas do México

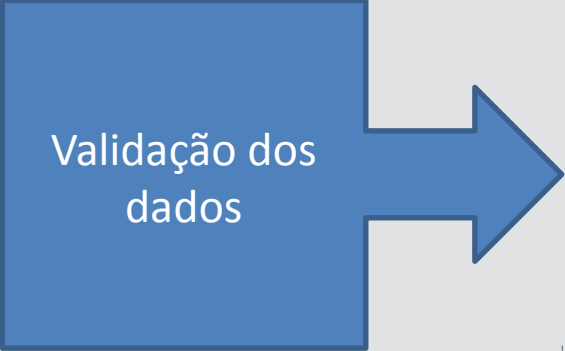
Base: ano 2009

Obtenção de dados de volume de importação de substâncias no comércio a partir da base de dados de movimentos aduaneiros

- COA (Cédula de Operación Anual) - instrumento de coleta de dados e elaboração de relatórios de emissões e transferências de poluentes para o ar, água, solo e materiais de subsuperfície e de resíduos perigosos.
- Registros das indústrias envolvidas no programa indústria limpa, coordenado pela PROFEPA (*La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*)
- Movimentos aduaneiros - informações relacionadas à mercadoria: origem, componentes, valor unitário e global, taxas alfandegárias e informações sobre o agente de exportação e o destinatário.



Inventário de substâncias químicas do México



Validação dos
dados

- Para garantir a precisão das informações do inventário, o CONIQQ (*Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y Químicos*) realizou através do *Scifinder* a validação e as correções sobre a identidade química das substâncias químicas do inventário.
- A lista validada do INSQ atingiu 5.852 substâncias químicas.

Inventário de substâncias químicas do México



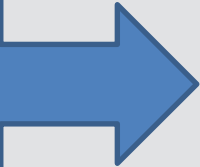
Categorização

- Inventários - TSCA (USEPA, 2012) e DSL (Environment Canada, 2012), baseado nas características de persistência, bioacumulação e toxicidade em ambiente aquático.
- SVHC REACH (ECHA, 2012), substâncias que devem ser consideradas com especial atenção por seus perigos inerentes à saúde e ao meio ambiente.
- Informações foram complementadas com os dados do CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres), e a lista das substâncias envolvidas em acidentes ocorridos no território nacional.



Inventário de substâncias químicas do México

Lista final das
informações
requeridas



- CAS
- Nome químico - IUPAC
- Formula
- Estrutura molecular
- Descrição (aparência física, fonte, etc)
- Classificação (de acordo com DSL Canada)
- Nome comercial
- Sinônimo químico
- Produção e importação (base 2009)
- Dados de persistência ao meio ambiente, bioacumulação e toxicidade (de acordo com o Dep. Meio Ambiente do Canada)
- Referência com o inventário do TSCA
- Regulações locais aplicáveis

Inventário de substâncias químicas do México

Exemplo

| Nombre Comercial/Sinónimo: propilenglicol | |
|--|---|
| Resultado de la búsqueda: | |
| Nombre Comercial | |
| Nombre Comercial: | 1,2-propanodiol (propilenglicol) |
| No. CAS: | 57-55-6 |
| Nombre Químico: | 1,2-propanodiol |
| Fórmula Química: | C3H8O2 |
| Clase de la Sustancia: | Orgánica |
| Trazabilidad: | Listado TEC y DGGCARETC |
| Inventario Estados Unidos (TSCA): | Incluida |
| Sustancias Vinculadas con Emergencias Químicas (De la PROFEPA): | No Incluida |
| Sinónimos: | <ul style="list-style-type: none"> - (+-) -1,2-propanodiol - (+-)-glicol de propileno - 1,2-(RS)-propanodiol - 1,2-Dihidroxipropano - 1,2-glicol de propileno - (RS) -1,2-propanodiol |
| Ver CAS Borrados Cantidades reportadas en la cédula de operación anual Cantidades reportadas en las auditorías ambientales de la PROFEPA | |
| Estructura Molecular: | |
| $\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH} \end{array}$ | |



Alguns resultados

- Número de substâncias do INSQ contidas nos inventários da América do Norte.

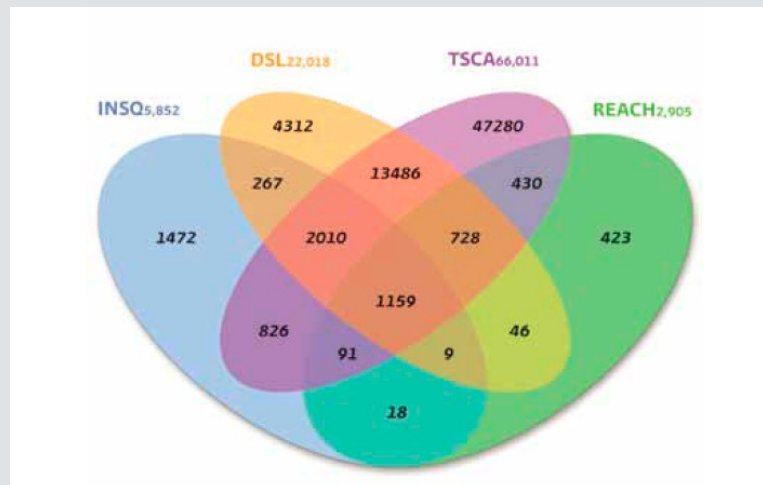
| | |
|--|-------------|
| Inventario Nacional | 5852 |
| Inventario TSCA (EUA) | 4086 |
| Lista de substancias domesticas (Canadá) | 3445 |

Alguns resultados

- Quantidade de substâncias do INSQ que coincidem com as listas de atenção internacionais

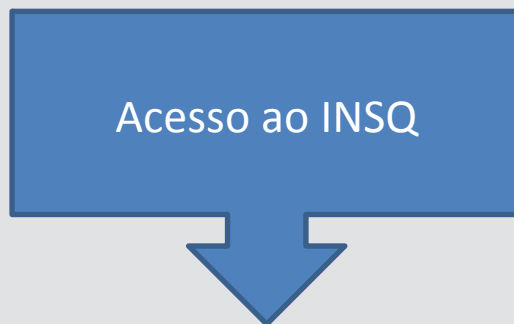
| Critério | Número de substancias |
|---|-----------------------|
| <i>Canadian Environmental Protection Act (CEPA)</i> | 858 |
| Ministerio da Saude do Canada | 417 |
| SVHC – REACH (junho/12) | 50 |

Alguns resultados



70% do inventário do México cruza com o TSCA, DSL ou REACH. 30% das substâncias restantes não se interseccionam pois são reguladas por diferentes agências

Inventário de substâncias químicas do México



[Inventario Nacional de Sustancias Químicas](#)

Considerações

- Não existe informação sobre a aplicação das substâncias (industrial, produto final, etc)
- Informações ecotoxicológicas necessitam ser atualizadas. Foram utilizadas informações do DSL do Canadá de alguns anos.
- ANIQ estima que existem por volta de 15.0000 substâncias químicas utilizadas no México sem considerar os pesticidas, aditivos alimentares e medicamentos.
- Inventário estático. Necessidade de atualização.



Obrigada!

Camila Hubner Barcellos
camila@abiquim.org.br