

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  Ext. 5831 |  |

Política de Educación, Reducción y Eliminación de Venta de bebidas en botellas plásticas, el uso de poliestireno y bolsas plásticas en el Recinto Universitario de Mayagüez de la UPR (Mayo 2015)

**Iniciativa de las asociaciones de Estudiantes Colegiales**:

Campus Verde Estudiantil, Green Building & Sustainability, Ride-a-Bike y UNICEF UPRM.

##

Tabla de Contenido

I. Introducción 2

II. Propósito 3

III. Interpretación y Definiciones 3

IV. Alcance 4

V. Responsabilidades 6

Investigación: Conteo de fuentes de agua y de máquinas de venta de bebidas en botellas plásticas. 7

VI. Política o Procedimiento – Contenido 8

VII. Preguntas frecuentes 8

VIII. Normativa Institucional aplicable 9

IX. Otras políticas o procedimientos institucionales relacionados 9

X. Historial 10

Iniciativas del Programa Campus Verde Colegial: 10

Asociaciones estudiantiles: 10

XI. Referencias y Enlaces 12

# Introducción

|  |  |
| --- | --- |
| El Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico, como líder en investigación de recursos sustentable del país, toma responsabilidad en la protección ambiental con iniciativas como **Campus Verde (CV), e investigaciones de diferentes áreas enfocadas en sustentabilidad**. Considerando dicho compromiso ambiental, es importante tomar en cuenta los problemas relacionados a la generación de residuos sólidos como el plástico y el poliestireno, causado por la venta de bebidas embotelladas, uso de bolsas plásticas y de vajilla de poliestireno. Estos problemas, no solamente impactan el medio ambiente, sino a la salud y la economía:* **Costo por consumo**: Por cada dólar que se invierte por agua embotellada, se estima que se pueden obtener alrededor de 1,000 galones de agua del grifo. Este alto costo lleva a una persona que acostumbra comprar el producto a gastar $200 o más anualmente.
* **Costo por uso**: El costo en vajilla desechable (poliestireno) en la Cafetería del RUM se estimó en $13,000 mensualmente según estudio realizado en 2009 por CV.
* **Regulaciones y seguridad** – La Administración de Drogas y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) regula el agua embotellada en los Estados Unidos y Puerto Rico. El agua del grifo es reglamentada y analizada químicamente, controlando el nivel de contaminantes y cumpliendo con los criterios requeridos por la agencia reglamentadora, que es el Departamento de Salud a quien ha sido delegada esta autoridad por la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés). Sin embargo, estudios indican que luego de embotellada el plástico introduce varios químicos al agua, tales como antimonio, falatos y Bisfenol-A (BPA): tóxicos que han sido asociados a obesidad, depresión, diabetes, y cáncer.
* **Residuos sólidos y basura** - Se estima que 25% o menos de las botellas de agua son recicladas, el otro 75% termina depositado en nuestros océanos, suelos y vertederos. Se estima a su vez que solo el 1% de las bolsas plásticas se reciclan, el resto termina en las playas donde son consumidas por animales marinos que las confunden con alimento. Miles de ballenas, delfines, tinglares mueren anualmente debido a esto. Estos problemas se observan diariamente en los predios, contenedores de basura y edificios del RUM, y durante las decenas de limpiezas de costas en las cuales participan las diversas organizaciones del RUM.
* **Costo por disposición:** El costo de disposición de basura se puede reducir sustancialmente si se reduce el volumen de los desperdicios generados. La mayoría de los desperdicios en la cafetería son el poliestireno de platos y tazas.
* **Gastos de recursos** - En el proceso de producción de 1 botella de agua se utilizan alrededor de 3 veces más agua de lo que contiene el envase. Lo mismo sucede con las bolsas plásticas y el poliestireno.
* **Aportación al cambio climático** – En los procesos de producción de las botellas de plástico y de envasar el agua embotellada en plástico se consume gran cantidad de combustibles fósiles, ya que el plástico es derivado del petróleo y la electricidad que se utiliza en el proceso de embotellamiento es también producto del petróleo. Además, en el transporte a los sitios de distribución también se utilizan combustibles fósiles, los cuales generan gases de efecto invernadero. Por lo tanto, la producción del plástico ya sea para botellas o bolsas, el embotellamiento y la distribución aumentan la huella de carbono y contribuyen al cambio climático.
* **Contaminación del Ambiente**: En el proceso de producción de poliestireno se liberan muchas toxinas al aire. Además durante su uso al ingerir alguna bebida o alimento, este material libera estirenos que contaminan la comida, y luego de su vida útil siguen liberando toxinas que contaminan el suelo y el agua. El estireno ha sido asociado al cáncer.
 |   |

# Propósito

El Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR) tiene un compromiso de promover la calidad y el cuidado ambiental entre la población universitaria, así como el manejo sostenible de nuestros valiosos recursos. A estos propósitos ha desarrollado iniciativas como Campus Verde [[http:/campusverde.uprm.edu](http:///campusverde.uprm.edu)]. Uno de los objetivos de esta política es fomentar un consumo responsable de agua y minimizar la cantidad de residuos sólidos generados, a la vez que educamos y promovemos la salud de la comunidad académica. Por esta razón, se desea encaminar esfuerzos para atender los problemas generados por la venta y el consumo de bebidas embotelladas, bolsas plásticas y envases de comida de poliestireno. Con el fin principal de desalentar la utilización de estos en establecimientos de comida y otras actividades en el interior del Recinto de Mayagüez, se establecen las siguientes acciones: (Ver secciones IV, V y VI)

# Interpretación y Definiciones

***Venta de bebida embotellada***- Se refiere a la obtención de dinero a cambio de botellas de agua o de sodas.

***Poliestireno*** – también conocido como *‘foam’* o *‘****Styrofoam*®**’, material altamente tóxico asociado a cáncer derivado del petróleo que se usa para fabricar platos llanos, platos con tapa, vasos y tazas de café.

***Bolsas plásticas*** *–* bolsas en su gran mayoría fabricadas con plástico derivado del petróleo, causante de miles de muertes de animales anualmente, por confundirlas con alimento. No se biodegradan sino que se convierten en microparticulas tan pequeñas que se introducen a la cadena alimenticia.

***Máquinas de venta de líquidos en botella plástica*** - Se refiere a las máquinas que venden botellas de agua y de refrescos de soda.

***Campus Verde*** – Iniciativa institucional fundada en el RUM en 2007 para promover la protección ambiental y conservación de recursos en el Recinto de Mayagüez y educar a vivir en armonía con el Planeta mediante medidas de sustentabilidad.

***Administración de Drogas y Alimentos (FDA****, por sus siglas en inglés)* - agencia del gobierno de los Estados Unidos  responsable de la regulación de alimentosalimentos, cosméticos, productos biológicos y medicamentos.

***Agencia de Protección Ambiental (EPA,*** *por sus siglas en inglés)* - agencia del gobierno federal encargada de proteger la salud humana y proteger el [medio ambiente](http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_ambiente), trabajando con los recursos de aire, agua y suelo.

***Termo*** - Botella reusable, fabricada de cristal, acero inoxidable*,* aluminio o plástico

***Bolsas Reusables*** - Bolsas que se pueden utilizar cientos de veces, fabricada de materiales resistentes como jute, cáñamo, algodón, y otros. No incluimos aquí bolsas reusables de plástico por ser derivadas de petróleo. Normalmente aguantan mucho mayor peso por lo que sustituyen varias de las de plástico.

# Alcance

Beneficios de eliminar las botellas de bebida, bolsas plásticas y envases de poliestireno en el RUM:

1. Reducirá la inversión de dinero para el consumo de agua por parte de estudiantes, profesores y empleados de la Universidad.
2. Reducirá la inversión de la Librería para la compra de bolsas de plástico. La misma podría poner a la venta bolsas reusables con el logo del RUM. Las asociaciones estudiantiles y otros cuerpos del RUM podrían a su vez vender bolsas reusables que no contengan petróleo.
3. Reducirá la inversión de miles de dólares de la Cafetería en la compra de productos desechables de poliestireno. Se podría reestablecer las vajillas lavables que una vez hubo en el RUM. Otra alternativa eco amigable sería usar envases hechos con material compostable como cartón, papa o maíz para ahorrarse el dinero de recogido de basura y establecer un sistema de recolección para la composta en la Finca Alzamora, donde se puede vender este material una vez compostado.
4. Ofrecerá una buena imagen de la Universidad, ya que ésta se unirá a la lista de universidades alrededor del mundo que han eliminado la venta de botellas de agua, que han eliminado el poliestireno de sus cafeterías y que han eliminado las bolsas de plástico.
5. UPRM será un ejemplo de protección al medio ambiente. Las industrias del agua embotellada, de las bolsas plásticas y del poliestireno consumen combustibles fósiles y aporta al calentamiento global en su producción y transportación. En una isla sumamente vulnerable a los efectos del cambio climático, es importante comenzar a tomar acción respecto a este problema ambiental.
6. El poliestireno infiltra *estirenos* a los alimentos. El estireno es tóxico para el cerebro y el sistema nervioso, y también se ha encontrado que afectan negativamente a las células rojas de la sangre, el hígado, los riñones y el estómago en estudios con animales. Ha sido asociado a cáncer y **nunca se biodegrada**.
7. La reducción de los residuos sólidos generados en la Cafetería, en la Librería, y en todo el Recinto. En adición, se evitará el uso energético que esto conlleva y fomentará el reuso de materiales como el termo para agua y las bolsas reusables de tela.
8. El remover las máquinas de venta de botellas de bebidas ayudará a ahorrar la energía eléctrica que éstas consumen. Las máquina de ventas de agua, y refrescos en el RUM utilizan aproximadamente $143,000 al año según estudio que llevaron a cabo estudiantes del RUM a través de una propuesta de ***Americorps*** en colaboración de Campus Verde con el Municipio de Mayagüez, 2013-14.
9. En el Recinto hemos visto el aumento en el número de recipientes de reciclaje, pero hemos encontrado que estos recipientes no son suficientes y que las personas continúan desechando los desperdicios reciclables en los zafacones regulares y en el piso. El Recinto también presenta problemas, ya que se le hace difícil vender su composta debido a que contienen mucho plástico (botellas, bolsas, *foam*). El remover las botellas y bolsas plásticas y el poliestireno ayudaría significantemente a la reducción de desperdicios en el Recinto y reducirá los costos de manejo de basura que esto conlleva. Además, ofrecerá una excelente imagen de la Universidad ante los estudiantes y los visitantes de otras partes de la isla y del mundo.

#

# Responsabilidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEDIDA A ESTABLECER** | **UNIDAD RESPONSABLE** | **RESPONSABILIDADES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO** |
| Contratación | Decanato de Administración y Rectoría | Revisar los contratos pertinentes para cancelar los mismos o crear un reglamento para que no puedan ser renovados con esta compañía u otra que ofrezca los mismos servicios. |
| Instalar fuentes de agua adicionales de ser necesario y dispositivos para rellenar termos en algunas de las fuentes | Oficina de Investigación Institucional y Planificación (OIIP).  | Se instalarán fuentes de agua en edificios que lo necesiten y se debe ordenar e instalar los dispositivos apropiados para que se puedan llenar termos en al menos 1 por edificio. |
| Mantener fuentes de agua | Oficina de Investigación Institucional y Planificación (OIIP).  | Las fuentes de agua deben recibir limpieza de superficie en intervalos de, mínimo, 1 semana. A las mismas también se le debe hacer una revisión de maquinaria trimestral, recibiendo esta inspección 4 veces al año. |
| Avalúo de necesidades | Oficina de Investigación Institucional y Planificación (OIIP).  | Hacer una evaluación general de las fuentes cada 5 años para analizar el estado en que se encuentran. |
| Venta de termos y bolsas reusables  | Librería Colegial y otros | Con el ahorro de la compra de botellas de 1 semana de hasta $7.50 dólares el estudiante puede adquirir si así lo desea un termo reusable. Las bolsas de tela también deben estar disponibles a la venta en la Librería. |
| Acordar con los establecimientos de alimentos para que éstos no vendan botellas de agua, ni dispensen alimentos en material de poliestireno, ni distribuyan bolsas de plástico. | Decanato de Administración | Detener la venta de agua embotellada por estos establecimientos mediante el arreglo pertinente a los contratos al ser renovados. Además, se le ofrecerá información para que tengan agua filtrada disponible. La totalidad de los contratos a renovar en el futuro con estos establecimientos debe establecer que no se permitirá la venta de agua embotellada ni uso de vajilla de estirenos. A su vez se requerirá que no repartan bolsas de plástico. |
| Acordar con los establecimientos que participan en Ferias y Actividades del RUM para que no vendan botellas de agua, ni usen alimentos en material de poliestireno ni bolsas plásticas. | Decanato de Administración | Contratos para Comerciantes e Industrias participantes en Ferias y Actividades:  |
| Eliminar máquinas de venta de agua y refrescos en botella plástica | Decanato de Administración | No se renovarán contratos para máquinas dedicadas a la venta de bebidas embotelladas en plástico. |
| Solicitar colaboración de las organizaciones estudiantiles | Decanatos de Estudiantes y de Administración | Trabajar una política de información y de seguimiento con las organizaciones estudiantiles para que las mismas no vendan agua embotellada en sus eventos. |

Si algunas de estas responsabilidades no están siendo cumplidas por alguna compañía, establecimiento, oficina, personal, estudiante u organización, los miembros de la comunidad universitaria pueden informar al Decanato de Administración para que investigue y tome las medidas necesarias para que se cumpla.

## Investigación: Conteo de fuentes de agua y de máquinas de venta de bebidas en botellas plásticas.

¿Cuántas fuentes de agua hay disponibles en el RUM?, ¿Cuantas máquinas de venta de agua y refresco en botellas plásticas? Ver información **parcial** abajo. Falta por averiguar fuentes en algunos edificios como INCI, INQU, Biología, Química, Empresas, Física, Enfermería, Planta Física, Piscina, Canchas Tenis, Edificios A, B, C y D, el ROTC, y el de Oficina de Profesores .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Edificios del RUM | Fuentes de agua | Máquinas de venta de Agua en botella plástica | Máquinas de ventaRefrescos en botellas plástica |
| Piñero | 7 | 1 | 1 |
| Chardón | 9, 1 no funciona | 1 | 4 |
| Stefani | 11 | 1 | 2 |
| ININ | 5 | 1 | 1 |
| Sánchez Hidalgo | 4 | 1 | 1 |
| INME | 2 | 1 | 1 |
| Celis | 2 | 0 | 0 |
| Servicios Médicos | 5 | 0 | 1 |
| Centro Estudiantes | 6 | 3 | 8 |
| Mangual  | 8 | 1 | 1 |
| Monzón | 3 | 1 | 2 |
| Espada | 4 | 1 | 1 |
| Biblioteca  | 5 | 0 | 2 |
| Finca Alzamora | 1 | 0 | 0 |
| CID | 6 | 1 | 1 |
| Asistencia Económica | 0 | 0 | 1 |
| José de Diego | 2 | 0 | 0 |

# Política o Procedimiento – Contenido

La Política para la eliminación de la venta de agua embotellada según el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico debe cumplir con:

* Un periodo de transición de un año desde la fecha de su adopción en el Senado Académico. Durante este periodo se llevará a cabo un proceso intenso de educación a la comunidad universitaria.
* El mantenimiento de fuentes de agua y/o instalación de dispositivos para llenar termos en las mismas.
* No renovar los contratos de las máquinas de venta de bebidas embotelladas.
* Tener los de termos reusables de acero inoxidable o vidrio disponibles a la venta en el Recinto.
* Tener las bolsas reusables de tela, como jute, bambú, algodón u otro material sustentable (no de petróleo) a la venta en el Recinto.
* Utilizar los recursos disponibles, como Radio Universidad, Portal de internet, Página de Facebook, y otros, para la educación sobre los problemas debidos a las botellas y bolsas de plástico y a los envases de comida hechos de poliestireno.
* Establecer una cláusula en los contratos, nuevos o a renovar en el presente y futuro, con los establecimientos de alimentos que estipule el que no se permite la venta de agua embotellada, uso de vajilla de poliestireno y uso de bolsas de plástico.
* Informar a las asociaciones estudiantiles, compañías y negocios visitantes e integrarles en el cumplimiento de esta Política.

# Preguntas frecuentes

**¿Por qué en algunos lugares es necesario utilizar agua embotellada?**
Algunos lugares no tienen agua potable disponible en grandes cantidades. Mientras tanto, el consumo excesivo del agua embotellada, en países como Puerto Rico, donde no es necesario, trae consigo problemas como la alta generación de desperdicios plásticos, a su vez aumenta la cantidad de basura generada.

**¿Qué alternativas pueden ofrecer los establecimientos de comida en lugar de vender botellas de agua?** Los establecimientos pueden ofrecer vasos de agua y obtener agua de la pluma o de un filtro que pueden instalar a bajo costo.

**¿Cuál es el riesgo a la salud del consumo de agua de botella?** Las botellas introducen al agua dosis pequeñas de varios químicos tóxicos como: antimonio, “phthalates”, dioxinas, “vinyl chloride” y bisfenol-A (BPA). Los ftalates y el BPA son considerados altamente peligrosos a la salud de los seres humanos porque imitan las hormonas humanas, afectan el sistema reproductivo, y han sido asociados a cáncer del seno, diabetes y otras enfermedades. El antimonio se encuentra en el agua de grifo sólo en un 2ppt de concentración, sin embargo aumenta 160ppt al instante de embotellarla y luego de 6 meses de embotellada aumenta a un nivel de 630 ppt según un estudio en Alemania. El Programa Nacional de Toxicología tiene cierta preocupación por los efectos en el cerebro, en el comportamiento, en las glándulas de la próstata, en fetos y niños, debido a la exposición actual de BPA.

**¿Cuál es el riesgo a la salud del consumo de alimentos dispensados en poliestireno (Styrofoam®)?** Las El estireno es tóxico para el cerebro y el sistema nervioso, y también se ha encontrado que afectan negativamente a las células rojas de la sangre, el hígado, los riñones y el estómago en estudios con animales. Nunca se biodegrada y mientras más caliente esté el líquido o la comida, más se infiltra en el mismo.

**¿Qué alternativas puede ofrecer el recinto en lugar de vender botellas de soda?** El recinto podría vender latas de soda las cuales son más fáciles de reciclar, a pesar de que el daño a la salud debido al consumo de sodas sigue siendo el mismo para el estudiante.

**¿La comunidad puede entrar al Recinto con botellas de agua?**
Sí. Se prohibirá la venta de agua embotellada, pero el que desee tener agua embotellada para uso propio puede traerla de su hogar o de un establecimiento ubicado fuera de la universidad.

**¿Por qué impedir a organizaciones estudiantiles que vendan agua embotellada?**
Existe una gran cantidad de organizaciones estudiantiles en el Recinto y muchas de estas venden agua embotellada como opción de recaudación de fondos. Esto aporta a la gran cantidad de desperdicios y problemas ambientales relacionados al consumo del producto.

**¿Por qué impedir el uso de poliestireno en actividades del RUM fuera de la cafetería?**
En gran cantidad de actividades en el Recinto se utilizan envases de poliestireno. Esto aporta a la gran cantidad de desperdicios de este material que nunca se biodegrada y problemas ambientales y de salud relacionados al uso del producto.

**¿Por qué impedir a las compañías o a la librería regalar bolsas de plástico?**
Las bolsas de plástico son llevadas por el viento a las costas, dado que la mayoría de los vertederos en Puerto Rico quedan a menos de 5 millas de la costa. De ahí son consumidos por animales marinos los cuales los confunden con alimento. Esto causa la muerte de nuestra fauna marina la cual estimula el turismo. Además el plástico nunca se biodegrada sino que se convierte en micro partículas que entran a la cadena alimenticia introduciendo químicos tóxicos a la salud que han sido asociados a cáncer.

# Normativa Institucional aplicable

Certificación Núm. 02-03-355, Año Académico 2003-2004, Junta Administrativa

Certificación Núm. 05-06-30, Año Académico 2005-2006, Junta Administrativa

# Otras políticas o procedimientos institucionales relacionados

Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico

Plan Visión Universidad 2016

# Historial

## Iniciativas del Programa Campus Verde Colegial:

Desde sus comienzos en octubre del 2007, la iniciativa Campus Verde (CV) tiene como metas integrar el conocimiento ambiental en todas las disciplinas, ofrecer oportunidades para que el estudiantado conozca, estudien y busquen soluciones a los problemas ambientales locales, promover políticas de compras ambientalmente responsables, reducir los desperdicios del Recinto, maximizar la eficiencia energética, y establecer un centro ecológico para los estudiantes. En adición la visión es para que eventualmente la sustentabilidad sea una prioridad en la planificación de uso de tierra y otros recursos del recinto. Para apoyar a los estudiantes que desean seguir carreras ambientalmente responsables existen bajo Campus Verde cuatro (4) asociaciones estudiantiles. La iniciativa fue fundada en 2007 en el Recinto Universitario de Mayagüez- UPR, por la Dra. Sandra Cruz Pol, Catedrática del Departamento de Ingeniería Eléctrica y en Computadora.

##

## Asociaciones estudiantiles:

Las cuatro asociaciones estudiantiles bajo CV mencionadas abajo colaboran en todos los ámbitos, incluyendo la Educación ambiental, investigación y desarrollo de actividades sustentable.

* ***UNICEF UPRM Team*** *-* Fundada en 2002.
* ***Ride-a-Bike- (RaB)* -**Fundada en 2008 a partir de propuesta de CV a *National Wildlife Federation.*
* ***Campus Verde Students (CVS)*** *-* Fundada en 2009.
* ***Green Buildings & Sustainability (GBS) -*** Fundada en 2013.

Desde hace varios años la Asociaciones Estudiantiles de CV trabajan el tema de la conservación del agua y otros recursos y el problema del agua embotellada, las bolsas y el poliestireno. Durante este tiempo estudiantes llevaron a cabo varios proyectos de investigación acerca del consumo de energía de las máquinas de refresco, el reciclaje y otros, con el propósito de conocer a fondo el problema. Además de estos proyectos, las 4 asociaciones en colaboración con CV han llevado a cabo en el Recinto presentaciones de documentales sobre el tema, conferencias, mesas informativas, exhibiciones, y entrevistas. Además ayudan al desarrollo de actividades como investigación de reciclaje, auditorías energéticas, participación en restauración del proyecto de vivienda sustentable la Casa Eco Solar, visitas a edificios verdes, competencias, montaña de botellas plásticas para reciclar en ferias del RUM, talleres LEED, visitas a Centros de Reciclaje, concienciación acerca de pobreza extrema y cambio climático y educación a escuelas a través del grupo *Cool Cities*. Foros, Eco cines, actividades al aire libre como limpiezas de playas, ríos y cascadas, kayaks, surfing, siembras, paseos en bicicleta, talleres ecológicos, visitas a fincas y talleres de nutrición saludable, entre otros. Las actividades han sido aplaudidas por la reconocida etomóloga la Dra. Jane Goodall quien nos pidió ser parte de sus más de 10,000 capítulos ambientales *Roots & Shoots*, y la asociación *Ride a Bike* nació de un premio de la *Fundacion de Vida Silvestre (NWF* por sus siglas en inglés).

A partir de nuestra labor en temas ambientales, nuestro rector el Dr. John Fernández Van Cleve, nos motivó a crear esta propuesta ambiental en afinidad con nuestras actividades de educación y alcance.

# Referencias y Enlaces

* Benignus VA, AM Geller, WK Boyes et al. “Human neurobehavioral effects oflong-term exposure to styrene: a meta-analysis.” Environ Health Perspectives 113(5): 532-538. 2005.
* Calafat, AM, Z Kuklenyik, J Reidy et al. “Urinary concentrations of bisphenol A and 4-nonylphenol in a human reference population.” Environmental Health Perspectives 113(4): 391-395. 2005.
* EarthShell web site. August 26, 2008. www.earthshell.com/
* Environmental Protection Agency (EPA) Office Of Environmental Health Hazard Assessment Safe Drinking Water And Toxic Enforcement Act Of 1986, Chemicals Known To The State of CA To Cause Cancer Or Reproductive Toxicity, January 31, 2014
* Environmental Protection Agency (EPA). Regulating Public Water Systems and Contaminants Under the Safe Drinking Water Act | Regulation Development.
* Federal Reserve Bank of New York.(2012). Report on the Competitiveness of Puerto Rico’s Economy. <http://www.newyorkfed.org/regional/puertorico/report.pdf>
* Food and Drug Administration (FDA). (2013). Regulation of Bottled Water <http://www.fda.gov/NewsEvents/Testimony/ucm170932.htm>
* Food and Water Watch. (2007). Take Back the Tap Report. [www.uhs.berkeley.edu/tapwater/WaterFiltrationGuide.pdf](http://www.uhs.berkeley.edu/tapwater/WaterFiltrationGuide.pdf)
* Gleik H. (2004). The World's Water 2004-2005: The Biennial Report on Freshwater Resources. Pacific Institute.
* Howdeshell, KL, PH Peterman, BM Judy et al. “Bisphenol A is released form used polycarbonate animal cages into water at room temperature.” Environmental Health Perspectives 111(9): 1180-87. 2003.
* <http://plasticfoodservicefacts.com/Life-Cycle-Inventory-Foodservice-Products>
* http://www.rsc.org/chemistryworld/News/2006/January/19010601.asp
* <http://us.oneworld.net>
* <http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/regulatingcontaminants/basicinformation.cfm>
* <http://www.earth-policy.org>
* <http://www.earth911.com>
* <http://www.filterforgood.com>
* <http://www.webmd.com>
* Hunt, PA, KE Koehler, M Susiarjo et al. “Bisphenol A exposure causes meiotic aneuploidy in the female mouse.” Current Biology 13: 546-553. 2003.
* Ikezuki, Y, O Tsutsumi, Y Takai et al. “Determination of bisphenol A concentrations in human biological fluids reveals significant early prenatal exposure.” Hum Reprod 17(11): 2839-2841. 2002.
* Institute For Agriculture And Trade Policy  Food And Health Program, Oct 2005
* Institute of Medicine. Dioxins and Dioxin-like Compounds in the Food Supply- Strategies to Decrease Exposure, National Academies Press, Washington, DC. 2003
* Leiba N. (2011). 2011 Bottled Water Scorecard. Environmental Working Group: <http://static.ewg.org/reports/2010/bottledwater2010/pdf/2011-bottledwater-scorecard-report.pdf>
* Markey, CM, EH Luque, M Munoz de Toro M et al. “In Utero Exposure to Bisphenol A Alters the Development and Tissue Organization of the Mouse Mammary Gland.” Biology of Reproduction 65: 1215–1223. 2001.
* Munoz de Toro M, C Markey, PR Wadia et al. “Perinatal exposure to bisphenolA alters peripubertal mammary gland development in mice.”Endocrinology May 26, 2005. June 1, 2005. <http://endo.endojournals.org/>.
* Mutti A, A Mazzucchi, P Rustichelli et al. “Exposure-effect and exposureresponse relationships between occupational exposure to styrene and neuropsychological functions.” Am. J. Ind. Med. 5: 275-286. 1984.
* National Toxicology Program, Department of Health and Human Services, Report on Carcinogenics, 12th Edition, 2011
* Natureworks web site. Cargill-Dow. August 26, 2008. [www.natureworksllc.com/](http://www.natureworksllc.com/)
* Olson, E. (1999). Bottled Water: Pure Drink or Pure Hype?. National Resources Defense Council. [www.nrdc.org/drinking/nbw.asp](http://www.nrdc.org/drinking/nbw.asp)
* Polysteryne and cancer <http://www.hpcorporategroup.com/can-styrofoam-packaging-cause-cancer.html>
* Scanlan M. (2006). Protecting the Public Trust and Human Rights in the Great Lakes. State of Michigan.
* Schonfelder, G, W Wittfoht, H Hopp et al. “Parent bisphenol A accumulation in the maternal-fetal-placental unit.” Environmental Health Perspectives 110(11): A703-A707. 2002
* Sugiura-Ogasawara M, Y Ozaki, SI Sonta et al. “Exposure to bisphenol A is associated with recurrent miscarriage.” Hum Reprod. 20(8):2325-2329. 2005.
* Sugiura-Ogasawara M, Y Ozaki, SI Sonta et al. “Exposure to bisphenol A is associated with recurrent miscarriage.” Hum Reprod. 20(8): 2325-2329. 2005.
* Takeuchi T, O Tsutsumi, Y Ikezuki et al. “Positive relationship between androgen and the endocrine disruptor, bisphenol A, in normal women and women with ovarian dysfunction.” Endocrine Journal 51(2): 165-169. 2004
* U.S. EPA, Integrated Risk Information System. U.S. EPA. www.epa.gov/iris/subst/1001.htm.
* U.S. EPA, Integrated Risk Information System. U.S. EPA. www.epa.gov/iris/subst/0356.htm
* U.S. EPA, Styrene Fact Sheet, Dec. 1994, available at http://www.epa.gov/opptintr/chemfact/styre-sd.txt
* University of Missouri Endocrine Disruptor Group. October 2006. F vom Saal. http://endocrinedisruptors.missouri.edu/vomsaal/vomsaal.html . vom Saal F, C Hughes. “An extensive new literature concerning low-dose effects of bisphenol A shows the need for a new risk assessment.” Environmental Health Perspectives 113(8): 926-933. 2005.
* Wetherill, YB, C Petre, KR Monk et al. “The Xenoestrogen Bisphenol A Induces Inappropriate Androgen Receptor Activation and Mitogenesis in Prostatic Adenocarcinoma Cells.” Molecular Cancer Therapeutics 1: 515–524. 2002.