

You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción

Una cuenca hidrográfica es el área en tierra que escurre hacia una vía fluvial común. Ríos, lagos, estuarios, pantanos, riachuelos, e incluso los océanos son los colectores de las tierras adyacentes a ellos. Los mantos acuíferos son reabastecidos por el agua infiltrada a partir de la escorrentía superficial en el área. Estos recursos hídricos importantes son sensibles a las sustancias químicas y a otros contaminantes descargados en ellos o transferidos atravesando líneas de frontera.

Un Ecosistema Acuático de Gran Tamaño (LAE) está formado por múltiples cuencas hidrográficas pequeñas y recursos hídricos comprendidos en un área geográfica extensa. El Consejo de Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (Large Aquatic Ecosystems Council) fue creado por la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. en 2008 para enfocarse en la protección y restauración de la salud de ecosistemas acuáticos críticos. Actualmente existen diez LAE de programa en este programa, los cuales se muestran a continuación y en el mapa siguiente:

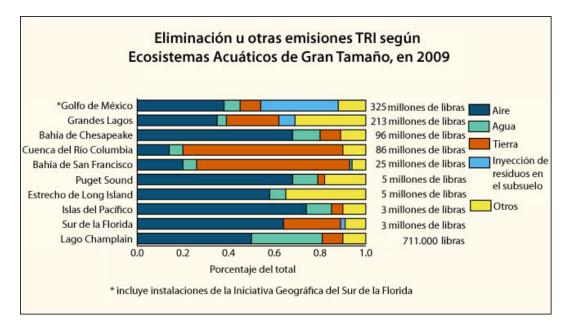
- Bahía de Chesapeake [English]
- Cuenca del Río Columbia [English only]
- Cuenca de los Grandes Lagos [English only]
- Golfo de México [English]
- Cuenca del Lago Champlain [English only]
- Estrecho de Long Island [English]
- Islas del Pacífico [English only]
- Puget Sound-Georgia Basin [English only]
- Delta de la Bahía de San Francisco [English]
- Sur de la Florida [English]



Mapa de Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño

La contaminación del agua, la escorrentía superficial, los sedimentos contaminados, las descargas tóxicas y las emisiones al aire pueden impactar la calidad del medioambiente de los recursos de tierra, agua y vivientes en un ecosistema acuático. Los contaminantes tóxicos persistentes pueden ser especialmente problemáticos en ecosistemas acuáticos porque dichos contaminantes se acumulan en sedimentos y pueden bioacumularse en los tejidos de peces y otras especies silvestres en los niveles altos de la cadena alimentaria hasta concentraciones muchas veces mayores que en el agua o en el aire, causando problemas de salud medioambientales para humanos y para animales silvestres.

El programa TRI ha elaborado perfiles de cada uno de estos diez LAE. Cada perfil incluye información acerca de: las sustancias químicas tóxicas liberadas o manejadas como desechos, las fuentes de dichas sustancias químicas tóxicas y los impactos potenciales de estas sustancias químicas en el ecosistema y en la salud humana. La cantidad total de sustancias químicas tóxicas manejadas como desechos varían considerablemente entre los diferentes LAE junto con los diferentes tipos y tamaños de instalaciones industriales. La manera en que las instalaciones eliminan o liberan las sustancias químicas tóxicas en los diferentes LAE, ya sea a tierra, al aire o al agua, también varía sustancialmente entre los LAE, según se muestra a continuación.





EPA Home | Privacy and Security Notice | Contact Us Last updated on Monday, November 14, 2011













You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Bahía de Chesapeake

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Bahía de Chesapeake



Instalaciones del TRI en la cuenca hidrográfica de la Bahía de Chesapeake

Resumen de información de 2009:

Extensión de la cuenca hidrográfica: 64.000 millas cuadradas Población: 16,6 millones Número de instalaciones

del TRI: 913

Total de eliminación de residuos en el sitio y fuera del sitio u

otras emisiones: 95,6 millones de lb

Total en el sitio: 84,5 millones de lb

· Aire: 65,0 millones de lb

· Agua: 11,4 millones de lb

· Tierra: 8,1 millones de lb

· Inyección de residuos

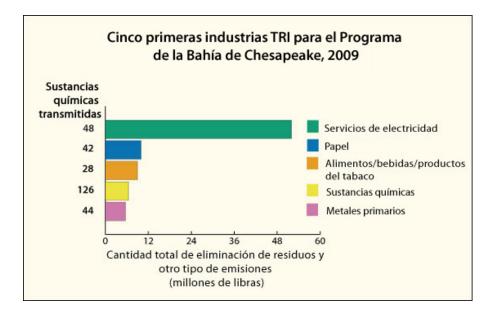
en el subsuelo: 30 mil lb

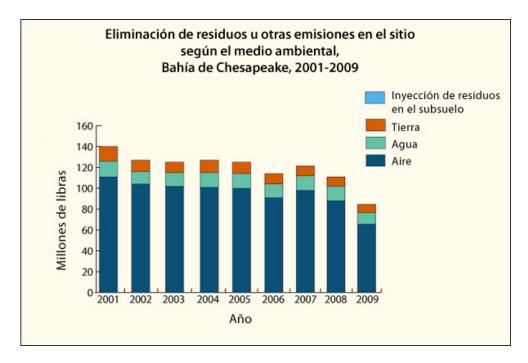
Total fuera del sitio: 11,1 millones de lb

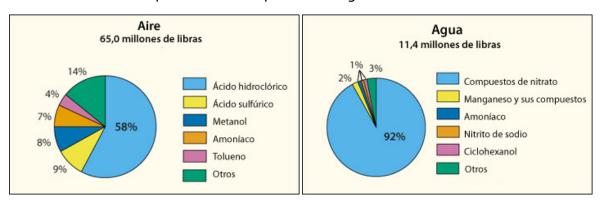
La Bahía de Chesapeake es el estuario de mayor extensión en los Estados Unidos y es el hábitat para más de 3600 especies de plantas, peces y animales. Se sabe que más de 350 especies de peces viven, se alimentan y desovan en la bahía, y se extraen aproximadamente 500 millones de libras de mariscos cada año.

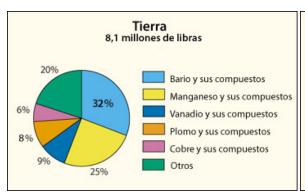
Algunas de las fuentes principales de sustancias químicas del TRI en la cuenca hidrográfica de la Bahía de Chesapeake son las emisiones al medioambiente producidas por las instalaciones de plantas eléctricas. Las instalaciones de plantas eléctricas y otras fuentes industriales emiten al medioambiente ácidos sulfúrico e hidroclórico, que se precipitan como lluvia ácida sobre la bahía y su cuenca hidrográfica contribuyendo así a la acidificación de las aguas superficiales. Esta fuente de acidificación ha sido documentada como un factor importante en la declinación continua de las poblaciones de especies de peces que desovan en las corrientes de agua y estuarios de la bahía, entre las que se incluyen el Striped bass (Morone saxatilis), el American shad (Alosa sapidissima), el Pinchagua (Alewife o Alosa pseudoharengus), el Menhaden del Atlántico (Brevoortia tyrannus) y el Arenque (Clupea spp.) La sustancia química del TRI descargada o de otra manera emitida en segundo lugar en cantidad, la constituyen compuestos de nitrato, originados por las emisiones de diversas instalaciones federales de gran tamaño y numerosas instalaciones avicultoras y de procesamiento de alimentos. El exceso de nitrógeno estimula el crecimiento de plantas acuáticas, particularmente en aguas pobres de nitrógeno, como la Bahía de Chesapeake. Dicho crecimiento intenso de las plantas, o eutrofización, puede provocar niveles bajos de oxígeno y "zonas muertas" durante los meses de verano.

Si desea conocer más detalles acerca de los esfuerzos continuos para proteger la cuenca hidrográfica de la Bahía de Chesapeake, visite: www.chesapeakebay.net.











Estas gráficas representan las cinco sustancias químicas más importantes del TRI, en libras, emitidas en este LAE y no incluyen todas las sustancias químicas problemáticas ni la prioridad o importancia que tienen dichas sustancias químicas en el ámbito de este LAE. Si desea obtener información más específica, visite el sitio Web del LAE en http://water.epa.gov/aboutow/owow/programs/large_aquatic.cfm.













You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Golfo de México

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Golfo de México



Instalaciones del TRI en el Golfo de México

Resumen de información de 2009:

Extensión de la

cuenca hidrográfica: 86.800 millas

cuadradas

Población: 44,2 millones

Número de

instalaciones del TRI:

1,192

Total de eliminación de residuos en el sitio y fuera del sitio u

otras emisiones: 325,0 millones de

ID

Total en el sitio: 288,4 millones de

lb

· Aire: 123,8 millones de

lb

Agua: 23,4 millones de lbTierra: 30,0 millones de lb

Inyección de

residuos en el

subsuelo: 111,2 millones de

lb

Total fuera del

sitio: 36,6 millones de lb

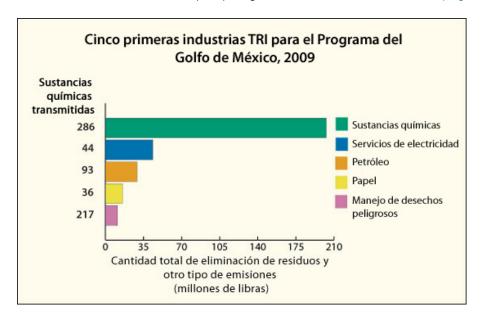
El Golfo de México es una vasta y altamente productiva masa de agua en términos ecológicos, económicos y sociales. Este Ecosistema Acuático de Gran Tamaño (LAE) incluye regiones importantes de los estados de Texas, Luisiana, Misisipi, Alabama y Florida. El ecosistema del Golfo de México sustenta una amplia gama de industrias dependientes de los recursos naturales, entre las que se incluyen la producción de petróleo y gas natural, el transporte marítimo, la agricultura y el turismo. Además, el Golfo de México es una de las principales regiones de pesca comercial en los Estados Unidos. Las áreas costeras son también el hogar de muchas instalaciones importantes de refinado de petróleo y producción de sustancias químicas. El ecosistema del golfo y las costas circundantes es complejo y delicado, y además es compartido y utilizado por muchas personas, vida silvestre y vegetación.

La escorrentía y las descargas de las fuentes agrícolas industriales y municipales hacia las aguas superficiales llevan un exceso de nutrientes y contaminantes tóxicos hacia el golfo. Una de las zonas hipóxicas o zonas muertas más grandes del mundo, donde el oxígeno es demasiado escaso para sustentar la vida acuática, ocurre a lo largo de las costas de Texas y Luisiana, principalmente como resultado de la contaminación que fluye del Río Misisipi. Se observaron altos niveles de metales pesados, plaguicidas y petróleo en el agua, en sedimentos y en los tejidos de muchas especies acuáticas.

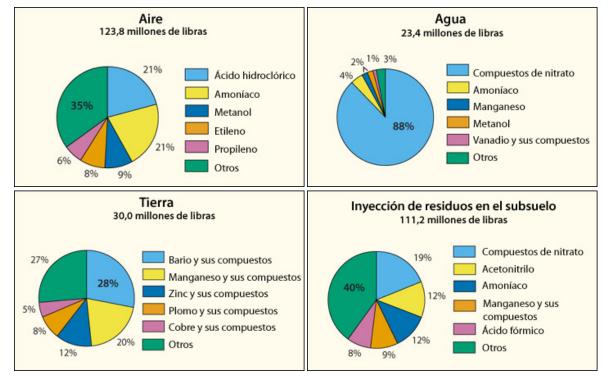
Las mayores cantidades de emisiones TRI al aire en el LAE del Golfo de México son el metanol, principalmente de las fábricas de papel; ácido hidroclórico, principalmente de las instalaciones generadoras de electricidad; y amoníaco, principalmente de las instalaciones de fabricación de productos químicos. El nitrato constituye la mayor descarga TRI a aguas superficiales, resultante principalmente del procesamiento avícola, refinado de petróleo y fabricación de sustancias químicas. Las sustancias químicas TRI contenidas en mayor cantidad en la eliminación de residuos en tierra son el bario y los compuestos de bario provenientes de instalaciones generadoras eléctricas; el manganeso y los compuestos de manganeso provenientes de la fabricación de productos químicos; y plomo y zinc juntos con sus compuestos provenientes de instalaciones productoras de metales primarios. En esta región, la inyección subterránea se utiliza para la eliminación de sustancias químicas tóxicas, incluso nitratos, acetonitrilo y amoníaco, provenientes principalmente de la industria de fabricación de productos químicos.

Diversos grupos federales, estatales y municipales están preocupados por el impacto de estas emisiones y otras amenazas al ecosistema del Golfo de México. La iniciativa Alianza del Golfo de México de 2004 acordada entre los cinco estados del Golfo y el Programa Golfo de México de la EPA de EE.UU. de 1998 monitorean y protegen juntos la salud del ecosistema del Golfo de México.

Si desea conocer más detalles acerca de los esfuerzos continuos para proteger el Golfo de México, visite: www.epa.gov/gmpo.







Estas gráficas representan las cinco sustancias químicas más importantes del TRI, en libras, emitidas en este LAE y no incluyen todas las sustancias químicas problemáticas ni la prioridad o importancia que tienen dichas sustancias químicas en el ámbito de este LAE. Si desea obtener información más específica, visite el sitio Web del LAE en http://water.epa.gov/aboutow/owow/programs/large_aquatic.cfm.













You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Estrecho de Long Island

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Estrecho de Long Island



Instalaciones TRI en el Estrecho de Long Island

Resumen de información de 2009:

Extensión de la cuenca hidrográfica: 17.393 millas cuadradas Población: 8 millones Número de instalaciones

484

4,8 millones de lb

Total de eliminación de residuos en el sitio y fuera del sitio u otras emisiones:

del TRI:

Total en el sitio:
Aire:
Agua:
Total en el sitio:
Agua:
Tierra:
3,2 millones de lb
2,8 millones de lb
21 mil lb

Inyección de residuos

en el subsuelo: ninguna

Total fuera del sitio: 1,7 millones de lb

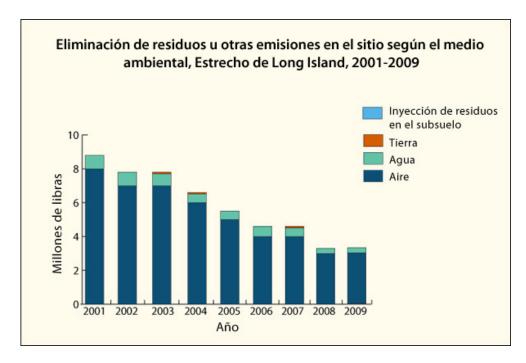
El Estrecho de Long Island es un amplio y productivo estuario situado entre Connecticut al norte y Long Island, Nueva York al sur. Es el hábitat para más de 170 especies de peces y docenas de especies de aves migratorias. El Estrecho, da cabida a una amplia pesca comercial e industrias de mariscos; sus aguas y costas constituyen un importante recurso recreativo. La cuenca hidrográfica del estrecho, la cual comienza cerca del nacimiento del Río Connecticut cerca de la frontera con Québec, abarca más de 17.000 millas cuadradas y es el hábitat para más de 8 millones de habitantes.

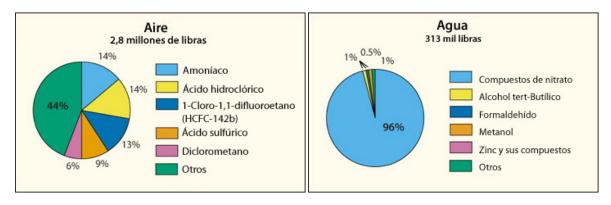
La mayor cantidad de eliminación de tóxicos u otras emisiones en la cuenca hidrográfica del Estrecho de Long Island, son las emisiones al aire de ácido hidroclórico, ácido sulfúrico y amoníaco, provenientes principalmente de instalaciones de generación eléctrica. Se detecta también diclorometano resultante de emisiones de instalaciones productoras de metales primarios y metales fabricados. Una instalación de generación eléctrica se detectó como la fuente primaria de cromo y bario descargados en la cuenca hidrográfica.

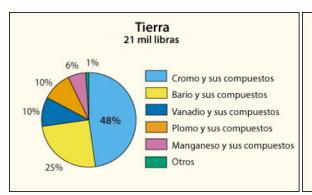
Gran parte de la región terrestre que rodea el Estrecho de Long Island está densamente poblada. La salud y productividad del Estrecho, sus pantanos, sus áreas intermareales, y otros hábitats han sido diezmados por el desarrollo y la contaminación. Algunas áreas del Estrecho ya no funcionan como hábitat para peces, moluscos y crustáceos debido a los bajos niveles de oxígeno disuelto, una condición que se conoce como hipoxia. Reducir las cargas de nitrógeno, lo cual contribuye al agotamiento del oxígeno, es una prioridad principal para el gobierno y para organizaciones no gubernamentales que están trabajando para proteger el Estrecho. Otra prioridad es la reducción de sustancias tóxicas que ingresan al Estrecho. En el transcurso de los años, las descargas y las emisiones atmosféricas de actividades industriales en el estrecho, en sus tributarios y en la cuenca hidrográfica, han causado la acumulación de sustancias químicas tóxicas en la columna de agua y en sedimentos. De acuerdo con el Estudio del Estrecho de Long Island, los principales contaminantes son el mercurio, el cobre, el zinc y los bifenilos policlorados (PCB). Los consultores de salud en el Estrecho de Long Island advierten contra el consumo de diversas especies de pescado y mariscos, debido a sus elevados niveles de sustancias químicas tóxicas.

Si desea conocer más detalles acerca de los esfuerzos continuos para proteger el Estrecho de Long Island, visite: www.longislandsoundstudy.net.









No se notificó ninguna inyección de residuos en el subsuelo

Estas gráficas representan las cinco sustancias químicas más importantes del TRI, en libras, emitidas en este LAE y no incluyen todas las sustancias químicas problemáticas ni la prioridad o importancia que tienen dichas sustancias químicas en el ámbito de este LAE. Si desea obtener información más específica, visite el sitio Web del LAE en http://water.epa.gov/aboutow/owow/programs/large_aquatic.cfm.













You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Estuario del Delta de la Bahía de San Francisco

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Estuario del Delta de la Bahía de San Francisco



Instalaciones TRI en el Delta de la Bahía de San Francisco

Resumen de información de 2009:

Extensión de la cuenca hidrográfica: 61.200 millas cuadradas Población: 9 millones Número de instalaciones

del TRI: 461

Total de eliminación de residuos en el sitio y fuera del sitio u otras emisiones:

otras emisiones: 25,1 millones de lb

Total en el sitio: 23,5 millones de lb

· Aire: 5,0 millones de lb

· Agua: 1,4 millones de lb

· Tierra: 16,8 millones de lb

· Inyección de residuos

en el subsuelo: 0,4 millones de lb

Total fuera del sitio: 1,7 millones de lb

El Estuario del Delta de la Bahía de San Francisco es el estuario de mayor extensión en la costa oeste de los Estados Unidos. El estuario ofrece un hábitat esencial para una amplia diversidad de aves, peces y otros animales silvestres. Además, el área alberga a más de 9 millones de habitantes e industrias vitales para la economía de la región, incluso industrias pesqueras deportivas y comerciales, agricultura, transporte y recreación. El ecosistema acuático de gran tamaño (LAE) ilustrado en este documento incluye el Estuario del Delta de la Bahía de San Francisco y también la cuenca hidrográfica de 60.000 millas cuadradas del estuario, el cual cubre aproximadamente el 40 por ciento de la extensión de California.

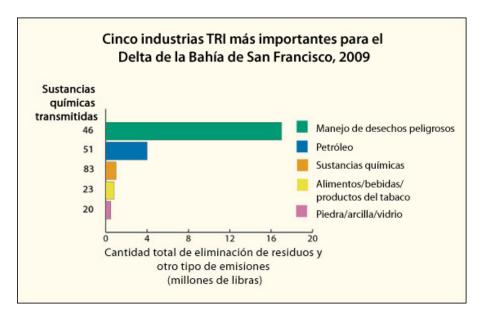
La eliminación de residuos y las emisiones de otras sustancias químicas tóxicas en este LAE son solamente algunos de los problemas que amenazan la salud del estuario. Aproximadamente la mitad del agua precipitada como lluvia o nieve en la cuenca hidrográfica es destinada para el uso de granjas, fábricas o para uso doméstico. El desarrollo residencial y comercial en el estuario y sus alrededores ha provocado la destrucción del 80 por ciento de las marismas del estuario.

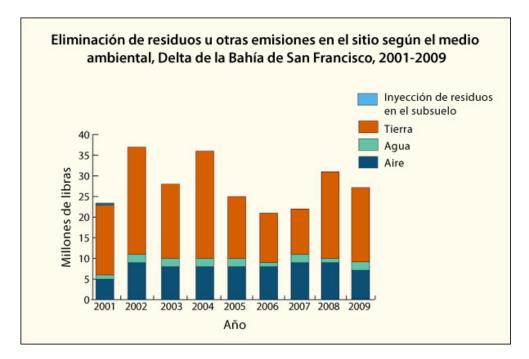
Las sustancias químicas tóxicas detectadas en el entorno del estuario provienen de una diversidad de fuentes, entre las que se incluyen la escorrentía de ciudades, granjas y áreas mineras históricas, las emisiones atmosféricas en la cuenca hidrográfica, y las descargas de instalaciones industriales y plantas municipales de tratamiento de aguas residuales. Los sedimentos del fondo contaminados, junto con las descargas de aguas residuales y otras emisiones y eliminaciones de residuos en la cuenca hidrográfica, han causado niveles elevados de contaminación en peces, crustáceos, moluscos y otros organismos. Entre las sustancias tóxicas de interés particular en el estuario se incluyen: cobre, mercurio, selenio, plaguicidas, y bifenilos policlorados (PCB).

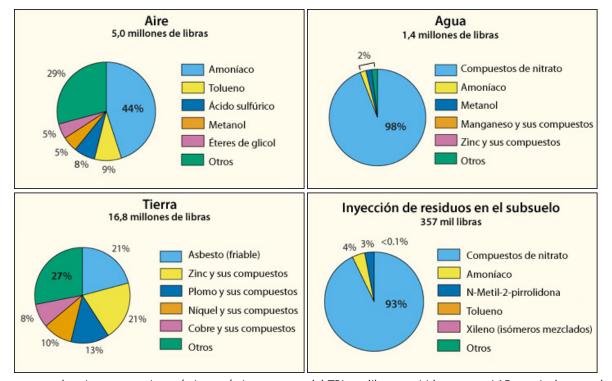
Varias instalaciones extensas para la gestión de desechos peligrosos, son las responsables de las mayores cantidades de sustancias químicas tóxicas eliminadas o de otra manera descargadas en el suelo a pesar de que estas instalaciones se encuentran a una distancia de estos estuarios y no descargan directamente en los estuarios tampoco. Sin embargo, estas instalaciones están eliminando estos desechos en rellenos sanitarios clasificados según la ley RCRA, subtítulo C, en virtud de la cual deben apegarse a estrictas normativas de diseño y operación para evitar la contaminación y la emisión de sustancias químicas provenientes de los rellenos sanitarios. Las mayores descargas al agua las constituyen los

compuestos de nitrato y las mayores emisiones al aire son principalmente de amoníaco y tolueno; las fuentes de éstas son las grandes y diversas refinerías petroleras y las plantas de producción de sustancias químicas que operan en el LAE.

Si desea conocer más detalles acerca de los esfuerzos continuos para proteger el Estuario del Delta de la Bahía de San Francisco, visite: www.sfestuary.org.







Estas gráficas representan las cinco sustancias químicas más importantes del TRI, en libras, emitidas en este LAE y no incluyen todas las sustancias químicas problemáticas ni la prioridad o importancia que tienen dichas sustancias químicas en el ámbito de este LAE. Si desea obtener información más específica, visite el sitio Web del LAE en http://water.epa.gov/aboutow/owow/programs/large_aquatic.cfm.













You are here: EPA Home » Portal del TRI » Análisis Nacional 2009 del TRI » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Introducción » Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Iniciativa Geográfica del Sur de la Florida

Ecosistemas Acuáticos de Gran Tamaño (LAE): Iniciativa Geográfica del Sur de la Florida



Instalaciones del TRI en el Sur de la Florida

Resumen de información de 2009:

Extensión de la cuenca
hidrográfica: 17.930 millas cuadradas
Población: 8 millones
Número de instalaciones
del TRI: 114

Total de eliminación de residuos en el sitio y fuera del sitio u otras emisiones:

Total en el sitio: 2,4 millones de lb

· Aire: 1,7 millones de lb

· Agua: 10 lb

· Tierra: 0,6 millones de lb

2,6 millones de lb

39 mil lb

• Inyección de residuos en el subsuelo:

Total fuera del sitio: 0,3 millones de lb

El área que abarca la Iniciativa Geográfica del Sur de la Florida, es el albergue de dos ecosistemas extraordinarios: los Everglades y el ecosistema de los arrecifes de coral en los Cayos de la Florida. Los Everglades son la zona silvestre subtropical más extensa en los Estados Unidos. Esta zona es un significativo lugar de procreación de aves zancudas y es el hábitat de un sinnúmero de especies raras y en peligro de extinción. El ecosistema del arrecife de coral de los Cayos de la Florida se extiende más de 330 millas para brindar un hábitat a más de 6000 especies marinas. A su vez, éste protege las costas del Sur de la Florida contra tormentas tropicales y huracanes, y sustenta las industrias pesqueras, las playas, el turismo y las actividades recreativas en la región. La Iniciativa Geográfica del Sur de la Florida es un programa en participación destinado a la protección y restauración de los ecosistemas acuáticos del Sur de la Florida.

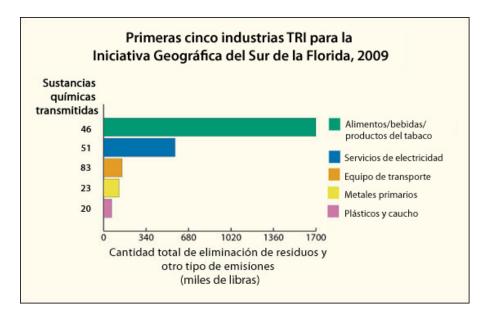
La salud de los ecosistemas del Sur de la Florida se ve amenazada en parte por la creciente población humana, que actualmente alcanza casi ocho millones de habitantes. Cincuenta por ciento de las zonas pantanosas de la región han sucumbido ante el desarrollo suburbano y agrícola. Los cursos de agua modificados en toda la región, y las contaminantes cargas de nutrientes y mercurio, han causado impactos significativos en los ecosistemas del área. Se ha decretado notificaciones o prohibiciones sobre el consumo de pescados de muchas especies debido a la contaminación de mercurio, y se ha detectado concentraciones muy elevadas de mercurio en muchas aves y mamíferos.

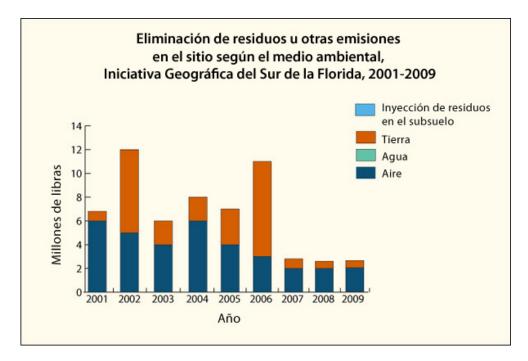
Los estudios sobre las fuentes de emisión de mercurio indican que las descargas atmosféricas, provenientes principalmente de incineradores médicos y municipales, son las principales fuentes de emisión de mercurio en el Sur de la Florida. Las principales descargas u otras emisiones de tóxicos TRI en la región son de metanol, proveniente de las instalaciones de procesamiento de cítricos y caña de azúcar; y de ácidos hidroclórico y sulfúrico provenientes principalmente de plantas de generación eléctrica.

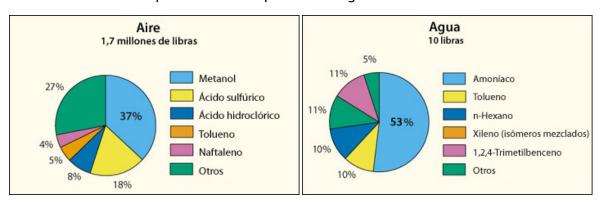
Entre los esfuerzos encaminados a restaurar el ecosistema del Sur de la Florida se incluyen la restauración de los cursos de agua naturales, el control de la carga de nutrientes, la minimización de la modificación del hábitat y la reducción de la contaminación por mercurio.

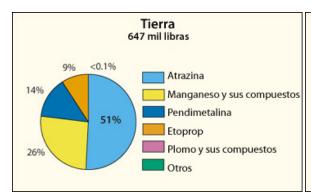
Si desea conocer más detalles acerca de los esfuerzos continuos para proteger el Sur de la Florida, visite:

www.epa.gov/region4/water/southflorida.











Estas gráficas representan las cinco sustancias químicas más importantes del TRI, en libras, emitidas en este LAE y no incluyen todas las sustancias químicas problemáticas ni la prioridad o importancia que tienen dichas sustancias químicas en el ámbito de este LAE. Si desea obtener información más específica, visite el sitio Web del LAE en http://water.epa.gov/aboutow/owow/programs/large_aquatic.cfm.









