



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

DIRECTRICES DE ACTUACIÓN HACIA LA CORRESPONSABILIDAD CIUDADANA EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS CONTAMINANTES DE CARÁCTER PELIGROSO DE ORIGEN DOMÉSTICO EN EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA EN VITORIA-GASTEIZ.



- 
1. Marco de Referencia
 2. Diseño del estudio y metodología
 3. Resultados
 4. Identificación de posibles líneas de actuación



1. Marco de Referencia

2. Diseño del estudio y metodología
3. Resultados preliminares
4. Identificación de posibles líneas de actuación

La implantación de modelos de gestión de control de vertidos no domésticos por parte de los organismos reguladores se ha visto directamente influenciado entre otros por :

- i. El conocimiento de los procesos productivos y su potencial impacto de los efluentes generados en el medio ambiente.
- ii. El uso de nuevas sustancias en los procesos productivos , así como en los tratamientos fin de línea, y en consecuencia en los efluentes recepcionados por la red de saneamiento.
- iii. La implantación de medidas específicas en relación con la calidad de los vertidos.
- iv. El desarrollo normativo sobre la calidad de los vertidos y su posible efecto en el medio receptor.
- v. La gestión avanzada de los sistemas de depuración y su control (implantación de una red de colectores con sondas multiparamétricas portátiles de medición en continuo y con conexión de datos vía GSM).

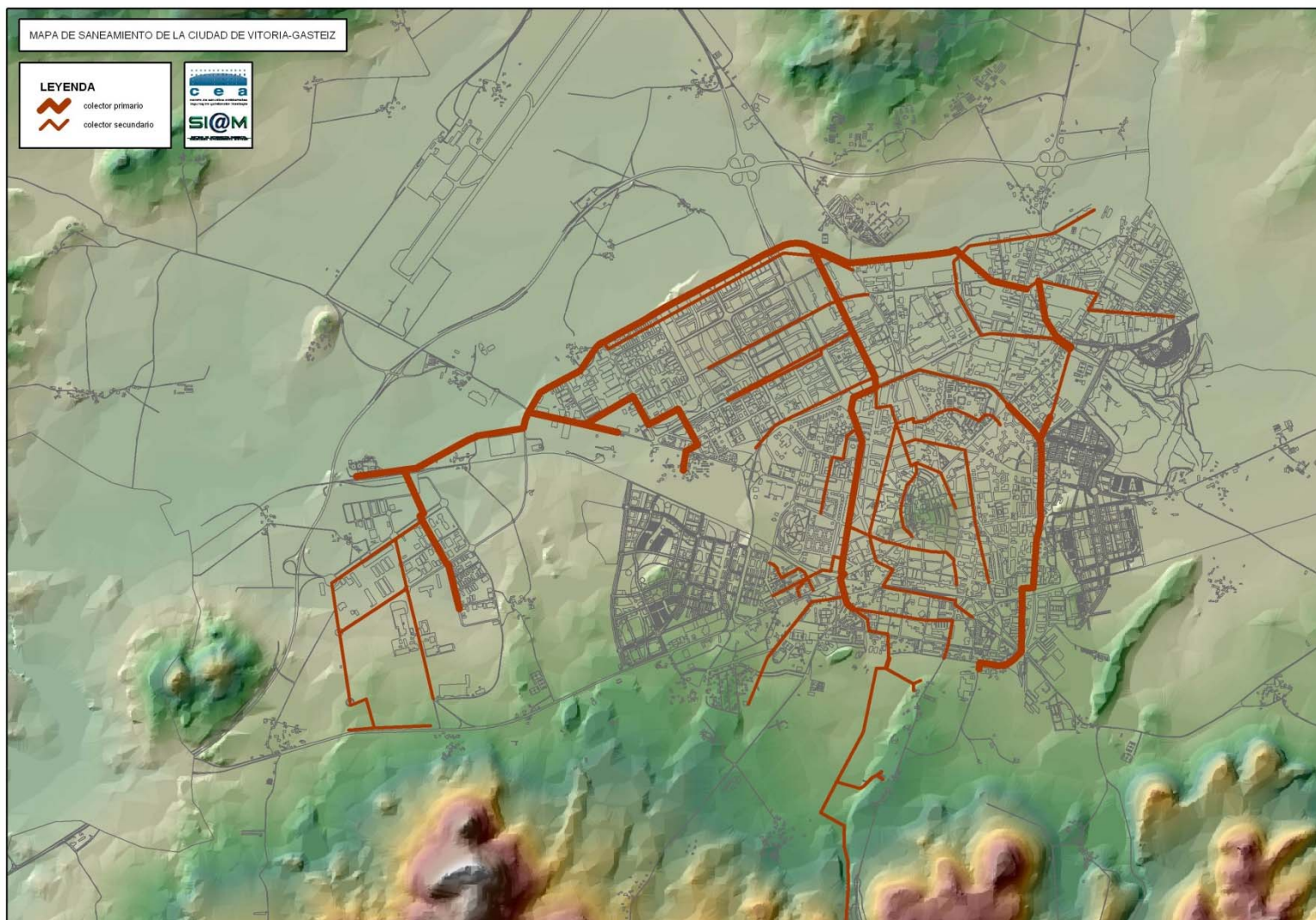


1. Marco de Referencia

2. Diseño del estudio y metodología

3. Resultados preliminares

4. Identificación de posibles líneas de actuación



Para el diseño del estudio se tuvieron en consideración ciertos aspectos como:

- i. El potencial de proponer hábitos alternativos relacionados con el uso de sustancias (e.j. medicamentos).
- ii. Identificación de usos domésticos cuya gestión se llevase a cabo de forma aglutinada (e.j. residencias de ancianos).
- iii. Evitar el pronunciamiento u opinión sobre marcas o productos específicos.
- iv. Definir los aspectos que condicionan el uso de sustancias tanto como ciudadano como administración competente (e.j. marketing, coste, disponibilidad).
- v. Diferenciar entre grupos objetivo susceptibles de variar los hábitos de uso y de sustancias.
- vi. Analizar otras experiencias sectoriales en materia de sustancias

Alcance

Sustancias objeto de estudio

Sustancias emergentes

Farmacos

- Diclofenaco (antirreumático)
- Benzodiacepina
- Cloranfenicol (antibiótico)
- Ibuprofeno
- Carbamacepina (antiepiléptico)
- Benzafibrato (regulador de lípidos)

Retardantes de llama bromados

- Tetrabromo bisfenol A
- Hexabromociclododecano
- Polibromodifenilésteres

Parafinas cloradas

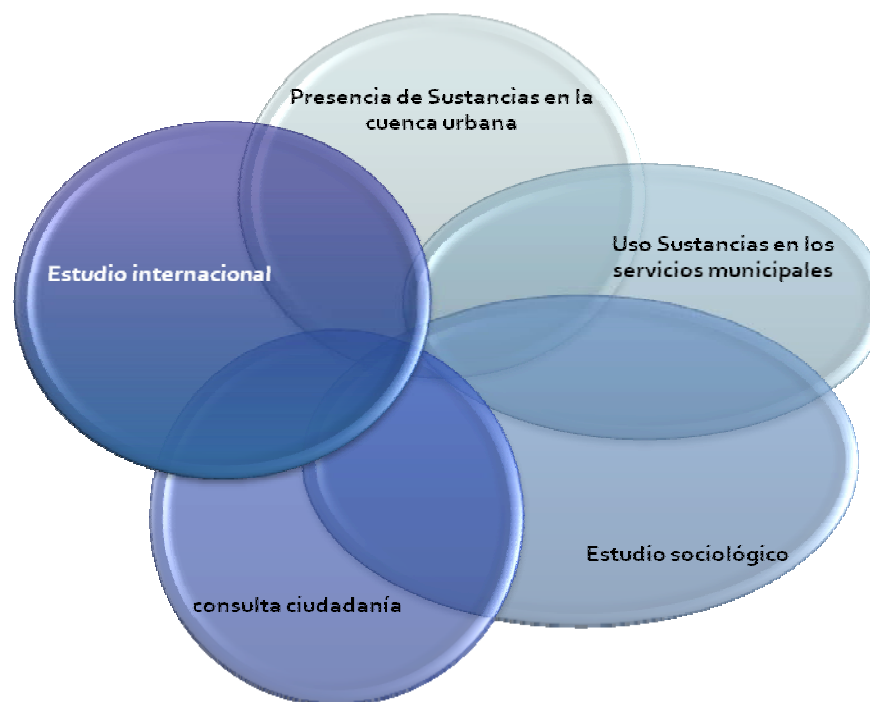
Detergentes del tipo alquilfenol etoxilato

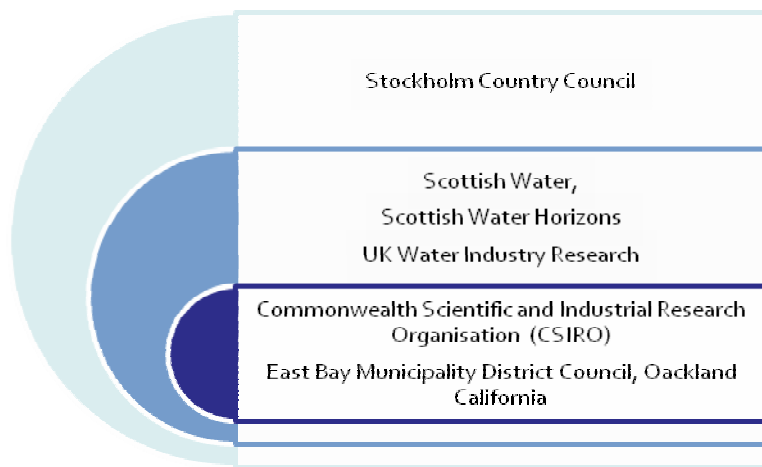
Disruptores de endocrino

Real Decreto 60/2011			RD 508/2007 E-PRTR (kg/año)
Anexo I- Normas de Calidad Ambiental para sustancias prioritarias y para otros contaminantes			
PARAMETRO	Ag. Sup. Cont. Med. anual (µg/l)	Ag. Sup. Cont. C. Máxima (µg/l)	
Alaclor	0,3	0,7	1
Antraceno	0,1	0,4	1
Atrazina	0,6	2	1
Benceno	10	50	BTEX = 200
BDE-99	0,0005	no aplicable	-
BDE-100	0,0005	no aplicable	-
Cadmio	0,08 a 0,25	0,45 a 1,5	5
Tetracloruro de Carbono	12	no aplicable	1
Clorocarbonos C10- C13	0,4	1,4	1
Clorfenilos	0,1	0,3	1
Clorpirifos	0,03	0,1	1
Aldrin	p,p-DDT=0,01	no aplicable	1
Dieldrin			1
Endrin			1
Isodrin			1
p,p'-DDT		no aplicable	
p,p'-DDD	p,p'-DDT = 0,01		1
p,p'-DDE	Suma = 0,025	no aplicable	
p,p'-DDT			
1,2-Dicloroetano	10	no aplicable	10
Diclorometano	20	no aplicable	10
Di(2-etilhexil)ftalato	1,3	no aplicable	1
Diuron	0,2	1,8	1
Endosulfan-1	0,005	0,01	
Endosulfan-2	-	-	Endosulfan = 1
Endosulfan sulfato	-	-	
Hexaclorobenceno	0,01	0,05	1
Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	1
alfa-HCH			
Beta-HCH	0,02	0,04	HCH = 1
Lindano			Lindano = 1
delta-HCH			
Isoproturon	0,3	1,0	1
Plomo total	-	-	20
Plomo	0,072	no aplicable	-
Mercurio	0,05	0,07	1
Naftaleno	2,4	no aplicable	10
Niquel total	-	-	20
Niquel	20	no aplicable	-
1-nonilfenol	0,3	2,0	1
1-ter-octilfenol	0,1	no aplicable	1
Pentaclorofenol	0,4	1	1
Pentaclorobenceno	0,007	no aplicable	1
HFA	no aplicable	no aplicable	5
Fluoranteno	0,1	1	1
Benzo (a) Pireno	0,05	0,1	Notificar emisión
Benzo (g,h,i) Perileno			1
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	Suma = 0,002	no aplicable	Notificar emisión
Benzo B) Fluoranteno			Notificar emisión
Benzo (b) Fluoranteno	Suma = 0,03	no aplicable	Notificar emisión
Simazina	1	4	1
Tetracloroetileno	10	no aplicable	10
Tricloroetileno	10	no aplicable	10
Monobutilestilo	-	-	Sn total = 50
Di-butilestilo	-	-	
Tri-butilestilo	0,0002	0,0015	1
1,2,3-Triclorobenceno			
1,2,4-Triclorobenceno	Suma = 0,4	no aplicable	1
1,3,5-Triclorobenceno			
Cloroforno (Triclorometano)	-	-	10
Trifluoruro	0,03	no aplicable	1

Real Decreto 60/2011			RD 508/2007 E-PRTR (kg/año)
Anexo II - Normas de Calidad Ambiental para sustancias preferentes			
PARAMETRO	Ag. Sup. Cont. Med. anual (µg/l)	Ag. Sup. Cont. C. Máxima (µg/l)	
Bisbenceno	30	-	BTEX + 200
Tolueno	50	-	BTEX + 200
1,1,1-Tricloroetano	100	-	-
o-Xileno	30	-	BTEX + 200
m,p-Xileno	-	-	-
Terbutilazina	1	-	-
Arsénico total	-	-	5
Arsénico	50	-	-
Cobre total	-	-	50
Cobre	0,01-0,1 mg/l	-	-
Cromo III	50	-	-
Selenio total	-	-	-
Selenio	1	-	-
Zinc total	-	-	100
Zinc	0,01-0,1 mg/l	-	-
Cianuros totales	40	-	50
Fluoruro	1700	-	2000
Clorobenceno	20	-	-
1,2-Diclorobenceno	20	-	-
1,3-Diclorobenceno	-	-	-
1,4-Diclorobenceno	-	-	-
Metolclor	1	-	-
Real Decreto 60/2011			RD 508/2007 E-PRTR (kg/año)
PARAMETRO	Ag. Sup. Cont. Med. anual (µg/l)	Ag. Sup. Cont. C. Máxima (µg/l)	
DDQ	-	-	150.000,00
Nitrógeno Kjeldahl	-	-	-
Nitrógeno total	-	-	50.000,00
Fósforo total	-	-	5.000,00
Cloruros	-	-	2.000.000,00
Carbono orgánico total	-	-	50.000,00
AOX	-	-	1.000,00
Monofenilestilo	-	-	-
Difenilestilo	-	-	-
Trifenilestilo	-	-	1
Índice de Fenoles	-	-	20
PCB's	-	-	PCB's = 0,1
PCB 28	-	-	
PCB 52	-	-	
PCB 101	-	-	
PCB 118	-	-	
PCB 138	-	-	
PCB 153	-	-	
PCB 180	-	-	







Stockholm Country Council	
Área competencial	
Stockholm Country Council es el organismo responsable de proveer servicio sanitario, transporte público, planificación regional y servicios culturales a Estocolmo.	San Francisco (California)
Estudio realizados en materia de sustancias	
 Desde el año 2007 el SCC ha definido e implantado un programa específico para la eliminación de algunas sustancias. Esta primera parte del proyecto finalizó en 2011, por el que más el 90% de las sustancias (en volumen/peso) fueron eliminadas. Estos resultados fueron posibles mediante la implantación de medidas de diagnóstico de usos de sustancias y planes específicos de eliminación de las mismas en los hospitales. En la actualidad se está definiendo un Segundo listado de sustancias a eliminar entre 2012-2016 cuyo alcance será público en Agosto de 2012.	agua dentro de las responsabilidades sectores industriales y tecnología a
Aspectos clave	
Se considera clave: i. La definición de unos objetivos cuantitativos de reducción basada en un diagnóstico cuantitativo del uso de productos farmacéuticos en los hospitales. ii. El considerar varios vectores ambientales en la definición del proyecto entre los que se encuentra residuos, vertidos, atmósfera y suelos. iii. La disponibilidad de tratamiento y de reducción en los vertidos de las sustancias objeto de análisis. iv. La disposición de información relativa al riesgo asociado a los productos farmacéuticos en base al riesgo (Persistencia-P, Bioacumulación-B y Toxicidad-T). La participación de servicios y departamentos dentro de la municipalidad de Estocolmo.	del agua en la parte este de la bahía llos en materia de sustancias desde la incorporación de estudios de toxicidad vertidos (incluyendo bacterias, peces, atorio participa activamente en los os con efluente de entrada a la planta udio específico de fuentes de origen de posibiliten la medición de contaminantes entrada de productos químicos nocivos en s aspectos en los que la gestión de la red adición de productos químicos para la tarillado gestionado por EBMUD). industriales generadores de contaminantes ntaminantes específicos en sus vertidos base a la presencia de los mismos en los mentación de vertidos como el caso de los pección del sector en las campañas de a nivel ciudadanía en relación con el uso de o de información no alarmante es clave en generados como de las aguas, ha
Directriz de actuación	
La fuerza motriz vino definida por la aprobación de una Estrategia de Política ambiental dentro de la municipalidad de Estocolmo. Este aspecto facilitó el trabajo en <i>network</i> entre los participantes del estudio y de los programas específicos sobre todo en relación con el uso común de sustancias (ej centros sanitarios y transportes). Al tratarse de un mismo organismo (50% participación en el estudio global) los participantes internos de la municipalidad debían de restringirse a las normas regulatorias del mismo. El otro 50% de participación pertenecía al sector privado que firmaron un acuerdo voluntario de participación y compromiso con la municipalidad. Aunque se trataba de un acuerdo no vinculante, los participantes debían de alcanzar ciertos objetivos dentro del marco del acuerdo.	
Información recopilada	
Resultados proyecto 2007-2011 (http://www.sll.se/upload/Miljo/Kemikalier/Engelsk_version_Utfasning_av_farliga_kemikalier_SLL.pdf) Swedish experience on pharmaceuticals.	ón más precisos ha intensificado tanto orización, así como en la relevancia de ico.

California Regional Water Quality Control Board-San Francisco Bay Region (EBDA final Order package). <http://www.ebmud.com/our-water/wastewater-treatment-and-sewers>

Clean it Guide 2011-EBMUD





Fuerzas motrices de actuación

- Anticipación a la implantación de normativa
- Maximizar la reutilización de agua doméstica en aras de fomentar el uso eficiente de los recursos hídricos.



Alcance de actuaciones

- Evidencia de las capacidades de tratamiento de sustancias.
- Identificación de las actividades domiciliarias que generan efluentes con sustancias.
- Potencialidad de reutilizar agua dentro de los servicios de carácter doméstico.



Herramientas clave

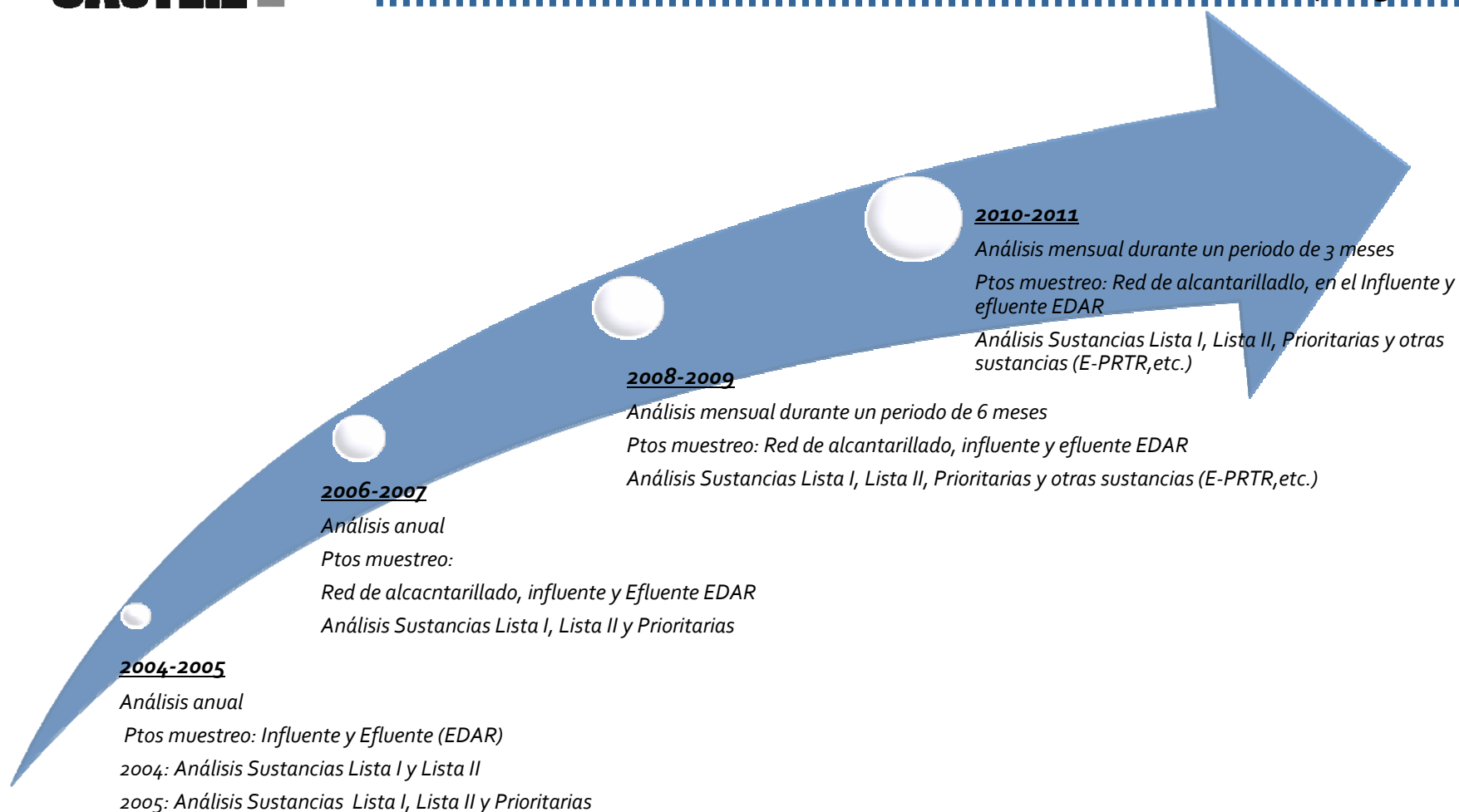
- Diagnóstico detallado de las fuentes de origen de sustancias
- Definición de procedimientos de medición comparables tanto en cuanto a método como a niveles de detección.
- Variabilidad de los efluentes de carácter doméstico.

Resultados: Presencia SSPP en el ciclo urbano



- Escenario 1.** Presencia de sustancias en vertido de carácter doméstico.
- Escenario 2.** Presencia de sustancias en el influente a la planta EDAR.
- Escenario 3.** Presencia de sustancias en el efluente vertidos después de la depuración.

Evolución de los estudios de caracterización de sustancias peligrosas



Resultados: Presencia SSPP en el ciclo urbano

Escenario 1. Escenario 2. **Escenario 3.** Presencia cualitativa de sustancias en el flujo entre los escenarios seleccionados.

Vertido carácter doméstico	ENTRADA EDAR	SALIDA EDAR	GRUPOS	USOS DOMESTICOS
4-ter-octilfenol	4-ter-octilfenol		Biocida y productos fitosanitarios	pinturas al agua,aditivo en pesticidas,espermicidas y en higiene personal,
	Dibutilestaño			
		Monobutilestaño		Acaricida, bactericida, fungicida
		Diuron		Herbicidas
Cloroformo	Cloroformo	Cloroformo	Organoclorado	La reacción haloformo también puede ocurrir de forma inadvertida en el ámbito doméstico. Solución de hipoclorito sódico (cloro) se mezcla con líquidos domésticos comunes tales como acetona, butanona, etanol o alcohol isopropílico puede producir alguna cloroformo, además de otros compuestos tales como cloroacetona o dicloroacetona
Diclorometano	Diclorometano	Diclorometano	Organoclorados y COVs	Limpieza, productos farmaceuticos,
Fluoruro	Fluoruro	Fluoruro	Otros	productos dentífricos
Dí(2-etilhexil)ftalato	Dí(2-etilhexil)ftalato			Cremas, perfumes, suelos, paredes, muebles, ropas, juguetes,
Tolueno	Tolueno		BTX	aditivo en los combustibles y como disolvente para pinturas, revestimientos, caucho, resinas, diluyente en lacas nitrocelulósicas y en adhesivos
Tricloroetileno	Tricloroetileno		Organoclorados y COVs	solvente para remover grasa de partes metálicas, aunque también es un ingrediente en adhesivos, líquidos para remover pintura
Tetracloroetileno				uso en lavado de telas al seco y como desgrasador de metales
Cobre total			Metales	construcción, tuberías, tecnología
	Cromo total			aleaciones
Níquel total	Níquel total	Níquel total		baterías, pigmentos,
Zinc total	Zinc total	Zinc total		cosmeticos, champus, productos químicos

Resultados: Presencia SSPP en el ciclo urbano

Análisis de la calidad del medio receptor en inmisión de la calidad del vertido generado por la red de saneamiento de Vitoria-Gasteiz.

Red de Seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV. Campaña 2010 (fuente URAGENTZIA)				
Masa	Código	Estación	UTMX	UTMY
Zadorra	ZAD522/ SP-8	Vitoria, Trespuentes	518600	4743980
Parámetros analíticos. Matriz				
	Agua	Sedimento	Biota	
Punto D	Metales (g/año)	Metales (anual)	Metales (anual)	
	Disolventes (g/año)	Disolventes (anual)	Disolventes (anual)	
	Compuestos Estaño (anual)	Compuestos Estaño (anual)	Compuestos Estaño (anual)	
	Biocidas (g/año)	Biocidas (anual)	Biocidas (anual)	
	F+CN (g/año)			
La red de seguimiento de URAGENTZIA se completa con la información recogida por la Red de sustancias peligrosas de la Confederación Hidrográfica del Ebro en la estación SP-8 para las matrices de agua, biota y sedimento.				

ZAD522 (SP-08) (Zadorra-D)				
2004	---	---	---	Bueno
2005	Diclorometano	---	Diclorometano	No alcanza
2006	---	---	---	Bueno
2007	---	---	Níquel	Bueno
2008	Diclorometano	---	Diclorometano	No alcanza
2009	---	---	Triclorobenenos	Bueno
2010	Mercurio (Biota)	---	Nonilfenoles	No alcanza

Evolución del estado químico en la matriz de agua de la estación ZAD522(SP-08) pertenecientes a la Unidad Hidrológica del Zadorra.

Red de Saneamiento

Vitoria-Gasteiz

Efluente Caracter
Domestico
4-ter-octifenol,
Cloroformo,
Cobre, DEHP,
Diclorometano, Fluoruro,
Niquel,
Tetracloroetileno,
Tolueno, Tricloroetileno,
Zinc

EDAR-Crispiana

Entrada EDAR

4-ter-octifenol, Cloroformo, Cromo, DEHP,
Dibutilestano, Diclorometano, Fluoruro,
Niquel, Tolueno, Tricloroetileno, zinc

Salida EDAR

Cloroformo,, Diclorometano, Diuron,
Fluoruro, Monobutilestano, Niquel,
zinc

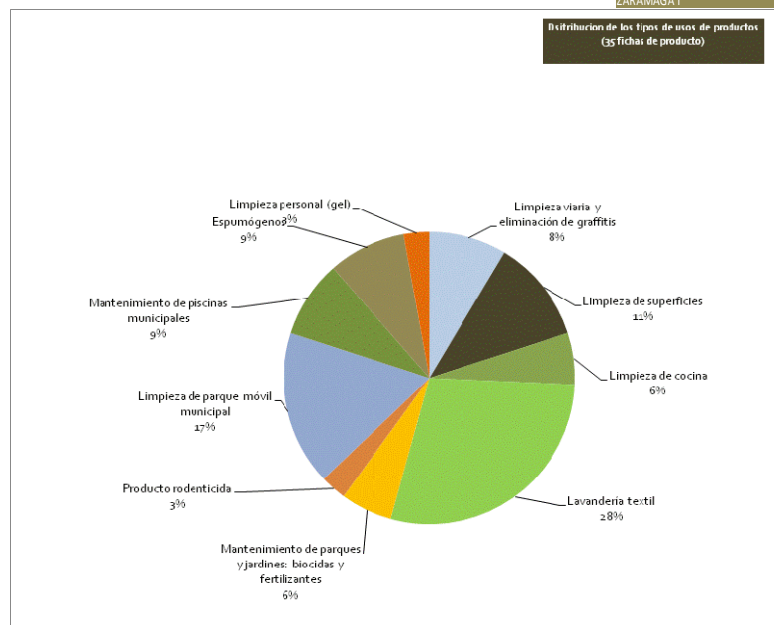
Red inmision (ZAD522-SP8)

Diclorobenceno,
triclorobenceno,
nonilfenol, niquel

Resultados: Servicios municipales

SITUACIONES NORMALES ACTIVIDAD/SERVICIOS		SITUACIONES DISTINTAS A LAS NORMALES	
Tipo de edificio	Uso	Uso	
Ayuntamiento	Equipamientos administrativos	Limpieza para eventos patrocinados a nivel municipal	Merca dos
Oficinas de distrito			Ferias
Oficina de Turismo			Fiestas
Colegios públicos	Equipamientos educativos	Suministro de agua para eventos patrocinados a nivel municipal	Merca dos
Institutos			Ferias
Casa de cultura			Fiestas
Bibliotecas	Equipamientos culturales	Servicios recreativos verano	Luchas
Cines		Suministro de agua potable	Suministro de agua potable
Museos		Incendios	Extinción de incendios
Equipamientos escénicos	Equipamientos sanitarios		
Centros cívicos Talleres			
Salas de exposiciones			
Consultorios médicos	Equipamientos deportivos		
Ambulatorios			
Hospitales			
Polideportivos municipales	Instalaciones deportivas		
Campos de fútbol			
Piscinas municipales			
	Equipamientos sociales/asistenciales		
Trabajo social (centros de acogida, etc.)			
Clubs de jubilado (centros de día)			
Comedores municipales	Equipamientos de seguridad		
Residencias permanentes para la tercera edad			
Comisarias			
Servicio municipal de bomberos	Equipamientos destinados al turismo		
Albergues			
Camping municipal			
Mercados municipales	Equipamientos comerciales		
Riego de Parques y zonas ajardinadas			
Puentes ornamentales			
Servicio de Limpieza Vial	Servicio de Limpieza Vial		
Servicio de Limpieza de parques de vehículos municipal			
Limpieza de Camión de recogida de residuos sólidos urbanos			
Limpieza de Coches patrulla	Equipamientos sociales		
Cementerios			
Tanatorios			

CENTROS DE SALUD		
NOMBRE	CONTACTO DE OSAKIDETZA	
ABETXUKO	OSAKIDETZA COMARCA ARABA	LIMPIEZA UTE: CLEFER
ARANBIZKARRA I		
ARANBIZKARRA II		
CASCO VIEJO		
GAZALBIDE-TXAGORRITXU		
LA HABANA		LAVANDERIA: INDESA
LAKUA-ARRIAGA		
OLAGUIBEL		
OLARIZU		
SANSOMENDI		
ZAMBRANA		
ZARAMAGA I		



SERVICIOS DE LAVANDERIA	
ACTIVIDAD	PROVEEDOR PRODUCTOS
Es un taller ocupacional que se encarga de lavar la ropa de los contenedores	Único proveedor de productos de limpieza: JUPER (Fichas)
Gestión INDESA: Gestión de residencias y lavandería centralizada	INDESA fichas productos

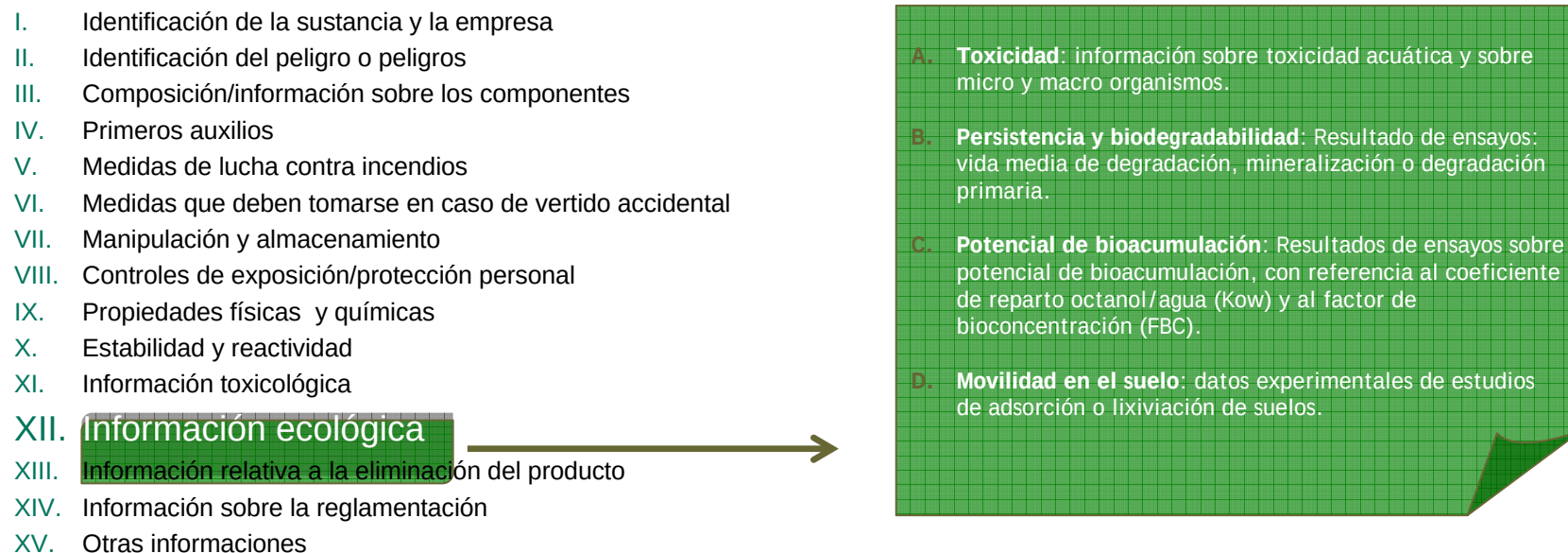
NOMBRE PRODUCTO	APLICACIÓN
ECOBRITE GLO	Detergente para lavado de ropa
ECOBRITE NEUTRA-3	Producto para lavado de ropa
ECOBRITE PERFEKT	Blanqueante líquido basado en oxígeno activo
ECOBRITE DESTAINER E 22 Kg	Aditivo blanqueante
SOFTENIT IB	Suavizante líquido perfumado
BIZI	Detergente prelavado
KOLOR	Detergente sólido
NEUTROL	Detergente sólido
BAISAN	Producto dorado para desmanchado de ropa
OSASUN	Suavizante líquido

SERVICIOS HOSPITALARIOS	
NOMBRE PRODUCTO	APLICACIÓN
NEW-FAGECLOR	Desinfectante clorado de superficies
NEW-FAGETRIAL	Desinfectante de superficies
WK-ODOR PL	Limpiador desincrustante para inodoros
TRILBY RD	Detergente de prelavado y lavado
UNISINGLES	Detergente universal
KIMCARE GENERAL	Gel de manos con aclarado para eliminar la suciedad ligero y media de las manos



Las FDS deben presentar la siguiente estructura y contenido:

- I. Identificación de la sustancia y la empresa
- II. Identificación del peligro o peligros
- III. Composición/información sobre los componentes
- IV. Primeros auxilios
- V. Medidas de lucha contra incendios
- VI. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
- VII. Manipulación y almacenamiento
- VIII. Controles de exposición/protección personal
- IX. Propiedades físicas y químicas
- X. Estabilidad y reactividad
- XI. Información toxicológica
- XII. **Información ecológica**
- XIII. Información relativa a la eliminación del producto
- XIV. Información sobre la reglamentación
- XV. Otras informaciones

- 
- A. Toxicidad:** información sobre toxicidad acuática y sobre micro y macro organismos.
 - B. Persistencia y biodegradabilidad:** Resultado de ensayos: vida media de degradación, mineralización o degradación primaria.
 - C. Potencial de bioacumulación:** Resultados de ensayos sobre potencial de bioacumulación, con referencia al coeficiente de reparto octanol/agua (Kow) y al factor de bioconcentración (FBC).
 - D. Movilidad en el suelo:** datos experimentales de estudios de adsorción o lixiviación de suelos.

Las fichas de seguridad presentan información sobre la información ecológica de forma limitada

El uso de productos químicos en los servicios y actividades municipales de carácter doméstico está basada en una gestión integral del servicio sin hacer especial control del uso de sustancias tanto desde el punto de vista del tipo de producto (biodegradabilidad), ni de la cantidad utilizada.

La información disponible en las fichas de seguridad de los productos químicos no facilita al usuario final información específica sobre la composición química ni sobre el potencial de afectar al medio natural.

Se detecta el uso de sustancias cloradas en productos blanqueantes así como aminas cuaternarias en productos suavizantes. La presencia de metales no se detecta en la composición química de los productos utilizados en los servicios.

Resultados: Estudio sociológico y consulta

Variables	Características
Edad	Aquellos con edades comprendidas entre los 40-54.
Trabajar	Las personas que trabajan fuera del hogar compran más productos ecológicos.
Nivel de renta	Las rentas medias-altas presentan mayores compromisos de compra.
Tamaño de la unidad familiar	Las familias de 2-5 miembros consumen más productos ecológicos.
Capacidad emprendedora	Existe una correlación positiva entre capacidad emprendedora y compromiso de compra.
Habilidad personal	Aquellas personas que disfrutan haciendo las cosas por sí mismas suelen estar más comprometidos con la compra de productos medioambientales.
Apertura intelectual	A mayor estímulo intelectual mayor compromiso de compra.
Vida Sana	Las personas preocupadas con llevar una vida sana compran más productos respetuosos con el medio ambiente
Grado de preocupación y de colaboración con la mejora del medio ambiente	Aquellos que colaboran en la mejora del medio ambiente, usan el transporte público habitualmente, se preocupan por la contaminación medioambiental y conocen o se interesan por temas medioambientales compran más productos ecológicos.

Variables	Características
Edad	Existe una correlación negativa entre edad y frecuencia de higiene personal. A mayor edad menos tiempo dedicado a la higiene cada semana.
Sexo	Las mujeres dedican como media más tiempo que los hombres en las mismas franjas de edad.
Trabajar fuera del hogar	Las personas que no trabajan fuera del ámbito doméstico (amas de casa, jubilados y parados principalmente) cuidan menos su higiene personal.

Disponibilidad personal al sacrificio por razón medioambiental (%)	
No me sacrifico (1-2)	0,8
(3-4)	2,9
(5-6)	23,9
(7-8)	38,7
Dispuesto a sacrificarme muchísimo (9-10)	21,2
NS/NC	12,6

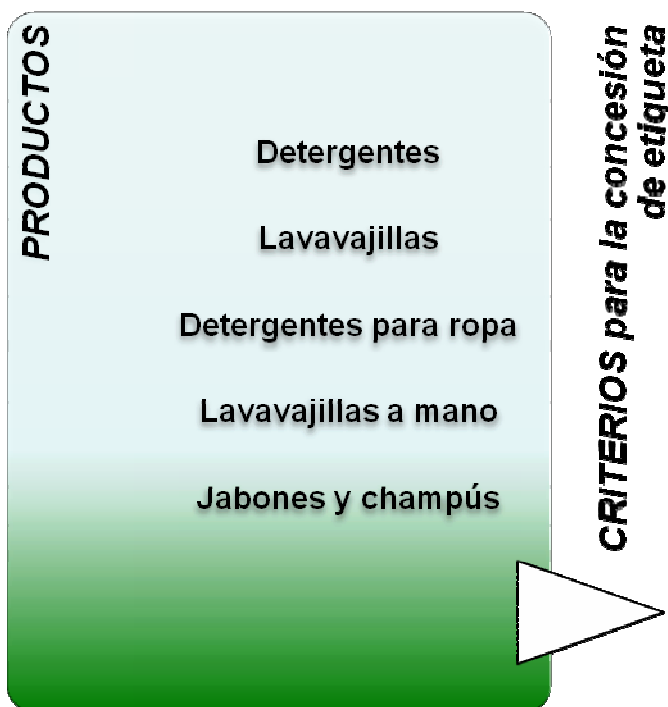
Resultados: Estudio sociológico y consulta

Sustancias	Presencia a nivel doméstico
Biocidas y productos fitosanitarios	Productos biocidas Productos de limpieza
Compuestos aromáticos y Compuestos organo odorados	Disolventes Detergentes y desengrasantes Pinuras y colorantes Productos farmacéuticos
Compuestos Orgánicos Volátiles y Hidrocarburos aromáticos policíclicos	Disolventes Productos cosméticos Productos de limpieza
Metales (Zinc y Cobre)	Productos cosméticos Pilas y baterías Productos químicos
Otros (fluoruros y fitatos)	Productos cosméticos Limpieza bucal

	Tensoactivo no iónico			Producto Ecolabel						
	DETERGENTES	SUAVIZANTES	LIMPIEZA SUPERFICIES	LIMPIEZA BAÑOS	AVAJAJILLA A MANO	AVAJAJILLA AUTOMÁTICA	INSECTICIDA	CHAMPU	COLUTORIO	Nº productos/persona
PERSONA 1	Kalia	Mimosin	ZAS Multusos	e	Mistol Power crystal	Calgonit detergente	Eroski moscas y mosquitos	Fructis	Lacer	17
	Norit ropa delicada skip		Zas limpiamuebles					Schwarzkopf		
	Punto matic (ropa blanca)		KH 7							
			KH 7 vitroceramica							
PERSONA 2	Skip capsulas		Don limpio suelos							16
			Vitrocien	cif	Fairy	Calgonit pastillas	Xilamon (antipollas)	Germidin	0	
	Vanish oxiaction		pronto limpiador jabonoso			Calgonit sal	Cucal	Garnier ultra suave (2en1)		
			Cristarol							
PERSONA 3	Neutrex		volvone					Pyroxgel		17
	Eroski jabon de marsella	Flor classic	Luminia (cristales)	Cif	Mistol concentrado	Somat multi perfect gel	Cucal	Revlon Flex	0	
	Quitamanchas Ariel		Cleffekt (lid) suelos		Fayri ultra	Finish power gel				
			Fregasuelos madera Tenn							
PERSONA 4			Vitroceramica eroski							14
	Vanish oxi action	Ariel	Limpiaphormos		Fayri		ZZ locion CUPEX (piojos)	H&S	Delplus	
			Cillit Bang				Goibi	Listerkid		
			KH 7				Paramix			
PERSONA 5			Don limpio madera							6
			Don limpio							
	Detergente polvo Marsella Eroski		Limpiasuelos eroski	Limpiabaños Eroski		lavavajillas antibacterias Eroski		Jhonson and Jhonson		
			Limpiacristales eroski							
PERSONA 6	Ecover detergente multusos	Ecover suavizante	Froggy ecológico	Ecover limpiador WC						16
	ECOLABEL		Vitrocerámica							
	Detergente liq lavadora: Copan		Zas salones y comedor	Zas baños						
	Detergente Eroski									
	Wash me		Limpiador suelos: CYS							
	Eroski Wash me		Limpiacristales Eroski							
	Color		Froggy ecológico cocinas: ECOLABEL							
			Limpiador jabonoso Eroski							
			Limpiaphormos eroski							
			Geg Abrillantador Inox							
PERSONA 7			Cera eroski							22
	Neutrex oxy	Suavizante lavadora concentrado carrefour	KH7	Gel limpiador baño auchan	Fayri	Sal lavaplatos calgonit	Goibi	Johnsons baby	0	
	lejia neutrex (blanca y color)		Don limpio suelos	Limpiador antical manparas auchan		Abrillantador lavaplatos calgonit		Pantene Pro V		
	Jabon lavadora concentrado carrefour		Limpiacristales auchan	Gel WC auchan pato		pastillas calgonit lavaplatos		Belle profesional Eroski		
	Norit		Gel limpiador suelo Alex					L'oreal elvive		
PERSONA 8			Vitrocien encimera							13
	Wipp express		Volvone	Gel WC Lázaro	Fairy		Insecticida Hogar Dia	Pantene Pro V	Listerine	
	Omino Bianco									
	Jabon de marsella			Viakal				Revlon Flex		
	Kalia oxi action			WC net						
	Detergente									
	AmoXaca Black									

PRODUCTOS ECOLABEL

La Comisión Europea otorga el certificado ecológico a los productos que cumplen una serie de criterios definidos que aseguran que a lo largo de su ciclo de vida el impacto ocasionado al medio ambiente es menor



Toxicidad para organismos acuáticos

Biodegradabilidad de compuestos orgánicos

Sustancias prohibidas (formaldehído, EDTA, fragancia, fosfatos para detergentes de ropa)

Envasado

Eficacia de lavado

Instrucciones de dosificación

Información a consumidores

Información en Ecoetiqueta

Resultados: Estudio sociológico y consulta

RESULTADOS DE LA CONSULA REALIZADA (periodo de respuesta 7 días desde el envío del link).

Consultas recepcionadas

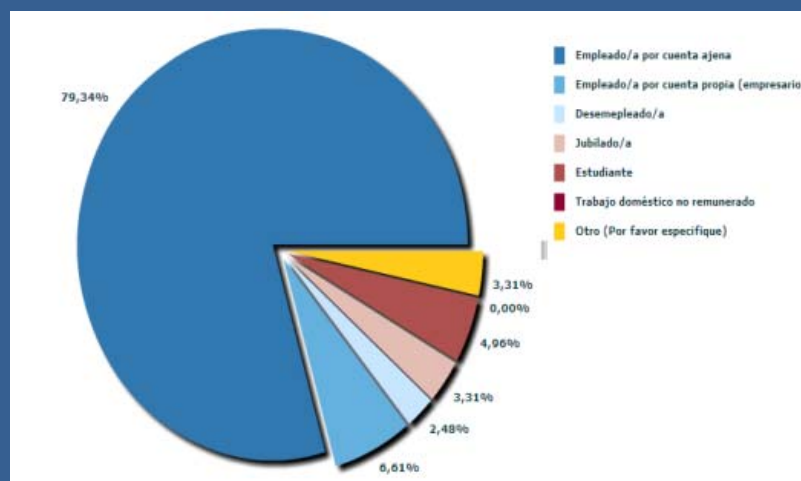
122 consultas (52% de entregados)

El 75% de las respuestas se realizaron los 3 primeros días desde el envío, y seguramente en el momento de recibir el correo electrónico.



Perfil participante en consulta

80% participantes son mujeres



Perfil participante en consulta

- I. 80% participantes son mujeres
- II. La edad de los participantes oscila en su mayoría entre dos rangos (18-34 años) y (35-50 años).
- III. El 91% de las personas consultadas conviven en su hogar actualmente con otras personas (2 personas 31%, 3 personas 26% y 34% 4 personas).

Uso de productos de limpieza

- I. En un 28% de los casos se diferencian hábitos de higiene sanitaria.
- II. En la relación con la frecuencia de uso de distintos tipos de productos, en el 89,09% de los casos se selecciona el uso de productos a diario y entre 2 o 3 veces por semana.
- III. Un 66% de los participantes reconocen que utilizan entre 5 y 10 productos para la limpieza del hogar.
- IV. **Uso de biocidas:** Se detecta que no se utilizan productos como acaricidas (77%) y Fungicidas (86%). Un 13% de las personas participantes tienen animales domésticos en su residencia habitual. De éstos, un 62% no utiliza productos específicos para el aseo de animales. La frecuencia de limpieza es una vez al mes y un 75% de los participantes hace caso a la información incluida en las etiquetas para el uso y dosificación de los productos.

Uso y gestión de medicamentos

El 54% de los participantes utiliza los puntos SIGRE para la gestión de fármacos caducados y/no válidos.

Presencia de sustancias de uso cotidiano en el medioambiente

- I. A un 80% de las personas participantes le preocupa conocer información sobre los vertidos domésticos. Únicamente un 23% de los participantes considera que se genera **> 90l/hab/día**. Cabe destacar que de acuerdo con la información disponible por AMVISA la media de consumo de agua en la ciudad de Vitoria-Gasteiz es aproximadamente **118l/hab/día**.
- II. Un 93% de los consultados considera importante conocer información sobre la presencia de sustancias en los vertidos domésticos.

Conocimiento

- I. Un 75% consideran que todos los productos químicos que se utilizan en la vida cotidiana son depurados en la planta de tratamiento de aguas. Un 87% de las consultas considera importante enfocar el acceso a la información por tramos de edades.
- II. Un 92% considera que se debería de poner más énfasis en los cambios de hábitos de los más jóvenes.



1. Marco de Referencia

2. Diseño del estudio y metodología

3. Resultados preliminares

4. Identificación de posibles líneas de actuación



Coordinación y colaboración entre las distintas competencias municipales y competentes en materia de aguas

Importancia de **intercambiar experiencias** en otras ciudades o asociaciones sectoriales (e.j. centros sanitarios) a fin de intentar definir metodología eficaces.

Posibles líneas de actuación

Ejemplaridad de la Administración Municipal:

1. Cuantificación de las mejoras/ experiencias
2. Incrementar el conocimiento sobre las sustancias utilizadas (usos).
3. Estimar la posible afección en relación con el medio receptor
4. Maximizar el uso de productos químicos

Código de buenas practicas ciudadanas

(e.j. gestión medicamentos, termómetros Hg rotos)
Sectorización de las iniciativas y cuantificación de mejora
Integración con otras iniciativas en marcha

Incorporación dentro de las **Agendas Escolares** como uso calidad del vertido generado-Concepto de Análisis de Ciclo de Vida de las Sustancias.

2015



DIRECTRICES DE ACTUACIÓN

DIRECTRIZ DE ACTUACION 1:

Fomentar activamente la reducción de la presencia de sustancias en la red de saneamiento.

DIRECTRIZ DE ACTUACION 2:

Alcanzar un modelo de corresponsabilidad en materia de presencia de sustancias en la red de saneamiento y medio receptor.

DIRECTRIZ DE ACTUACION 3:

Conseguir un modelo transparente y responsable que facilite el acceso a la información sobre las sustancias y su afección en la gestión de la red de saneamiento.

PROGRAMAS DE REDUCCIÓN de la presencia de sustancias en la red de saneamiento

PLAN DE ACCION 1

DEFINIR UNA INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE EL USO DE SUSTANCIAS A NIVEL D SERVICIOS MUNICIPALES/ SUPRAMUNICIPALES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MEDIDAS EN LOS PROCESOS DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS.

PLAN DE ACCION 2

FOMENTAR LA CONCIENCIACIÓN EN MATERIA DE HÁBITOS DE USO DE SUSTANCIAS A NIVEL DOMICILIARIO Y DEFINIR UNA METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN DEL USO DE SUSTANCIAS GENERADAS A NIVEL DOMICILIARIO.

PROGRAMA DE GESTION de la INFORMACION de sustancias en la red de saneamiento

PLAN DE ACCION 3

DEFINICIÓN DE UNA METODOLOGÍA QUE GENERE UN ARGUMENTARIO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA PARA EL HORIZONTE 2015.

PLAN DE ACCION 4

PROMOVER EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CON LOS AGENTES CONSULTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL INTERNACIONAL.

PROGRAMA DE GESTION del cumplimiento de las directrices de actuación (2012-2015)

PLAN DE ACCION 5

EVALUAR DETALLADAMENTE LOS RESULTADOS DE LOS PLANES DE ACCIÓN Y ASEGURAR LA INTEGRACIÓN DE LAS DIRECTRICES DE ACTUACIÓN EN LAS ESTRATEGIAS SECTORIALES IMPLANTADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ.

**VITORIA
GASTEIZ**

