

A4115

2000: odisea en la tierra / La Anunciata Ikastetxea. Donostia: La Anunciata Ikastetxea, 2000. 118 p. (+ ap.), 29,5 cm..

CASARES KULTUR ETXEA

Tokiko Bilduma

2000: ODISEA EN LA TIERRA

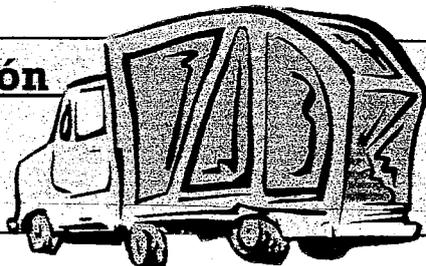


Limpia como puedes



Concienciación

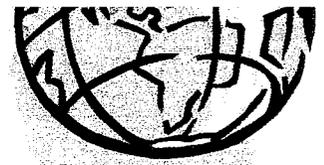
**La Anunciata
Ikastetxea**



con el Medio Ambiente

**Donostia,
Diciembre '00**

EN LA TIERRA

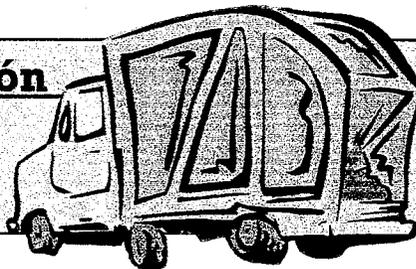


Limpia como puedes



Concienciación

**La Anunciata
Ikastetxea**

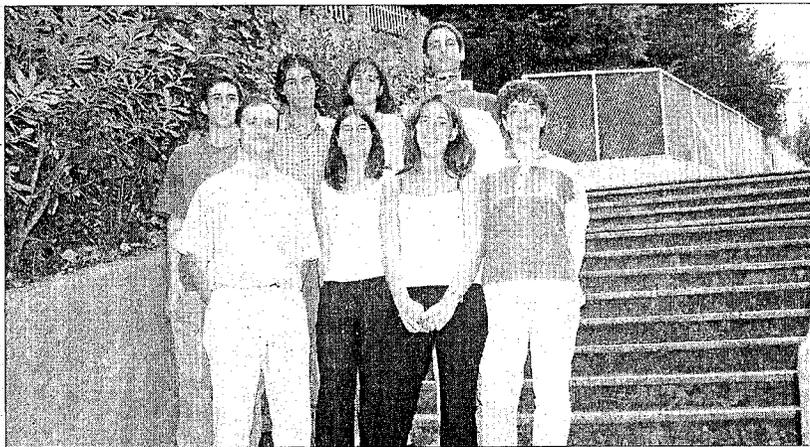


con el Medio Ambiente

**Donostia,
Diciembre '00**

ERRA. DV. PASAIA
o La Anunciata ha visto reconocida su gran labor a nivel nacional, a los dos trabajos de investigación elaborados por seis alumnos primero y segundo de Bachillerato repartidos en grupos de tres, a lo largo del primer semestre de curso. Los premios han sido concedidos por Fidejuros dentro de los premios de la vida, 2000, otorgados durante el año 2000 a nivel nacional desde central en Valencia. El premio consistía, sobre todo, en presentar ideas para mejorar el medio ambiente y la naturaleza a día, es decir, nuestro mundo más cercano. Pero esta base, los escolares han presentado unos proyectos de investigación elaborados a lo largo del año y donde realmente una gran importancia de soluciones. Trabajo supuesto, graban en la situación medioambiental y la comarca y que planificaciones a nivel personal colectivo muy importantes la mejora de nuestro entorno, con un alto grado de graduación.

Ética ambiental
El proyecto realizado por los alumnos de 1º de Bachillerato, al que se le ha otorgado el premio de Cerio, Nagore Gil y otros, coordinados por el profesor de Biología Juan Carlos López, tiene por título 'Menú de tráfico, ruido, polu-



Los seis escolares de La Anunciata galardonados con los dos coordinadores de los proyectos.

ción. Invita a la casa' y gira entorno a la problemática ambiental del tráfico, contaminación atmosférica y acústica. Tres elementos muy relacionados con la vida diaria en Pasaia Antxo y que todos sufrimos en mayor o menor medida. Trabajo este, que el pasado mes de marzo fue públicamente presentado dentro de la IX Semana de Medio Ambiente de La Anunciata, en una charla realizada en la Kultur Etxea de Antxo.

Esta investigación está centrada en la situación actual y se plantean una serie de ideas de mejora del entorno a través de los conocimientos adquiridos a lo largo de su investigación. Ideas como

peatonalización, carril-bici, aislamientos adecuados, pantallas vegetales, etcétera. Están recogidos en el trabajo y propuestos como sistemas de mejora de la realidad.

'Limpia como puedas'

El segundo trabajo premiado, al igual que el anterior con 25.000 pesetas, llevaba por título 'Odisea en la tierra. Limpia como puedas' y fue realizado por Vanessa Gallardo, Ainhoa Gaztelumendi y Endrika Rey; escolares de 2º de Bachillerato y fue coordinado por Arantza Benito, profesora de Informática, y Juan Carlos Lizarrazu. Este proyecto de investigación está basado en el estudio de las ba-

suras (RSU), problema que a todos nos incube y que está llegando a unos límites insospechados hace unos años. Por ello, este grupo de alumnos también se centró en proponer algunas ideas que desde nuestros hogares se deberían poner en marcha para mejorar nuestro medio ambiente.

Por ejemplo, separando bien las basuras, rechazando la propaganda de los buzones, empleando papel reciclado, etcétera; en definitiva concienciándonos realmente de la situación grave que atraviesa el medio ambiente, de la cual todos somos responsables y todos debemos tomar cartas en el asunto.

El salón de actos de la Tenencia de Alcaldía de Trintxerpe acogerá mañana, a las 19.00 horas, el concierto del grupo de música Ilzurti, grupo que interpretará las obras *Zortziko, Erraldoi Martxa, Albokare Kalejira-Jotia-Arin Arin, Odolaren Boza, Adan eta Eba, Zurru-Murru, Zortiko Txakia, Jazz collection, Le basque biscayenne, Ametsetan, Uriondo-Gozaburuaga-Azken dantza, Tangoa, Ingurua, Muskerraren Baltza, y Fandango-Rigodon*.

Ilzurti se crea por iniciativa de cinco músicos con el objetivo de dar a conocer música básicamente de raíz tradicional, pero con un matiz un tanto personal, además, la idea musical se orienta hacia la búsqueda de un lenguaje actual, más acorde con las nuevas generaciones, y por ello no descarta la inclusión de músicas de otras culturas que se hallen en la misma línea. Este grupo utiliza el txistu, alboka, txirula, dulzaina, clarinete, acordeón, teclado, guitarra, bajo y percusión combinada con el txistu, como instrumento eje del grupo. Cultivan diversos estilos, rechazando la música más tradicional dirigida hacia la danza, música melódica, o jazz clásico.

Se abre el plazo para solicitar la reducción de tasas

DV. PASAIA

La campaña de presentación de solicitudes para poder optar a la reducción de las tasas de agua, basura y alcantarillado se abre mañana. Podrán solicitar la ayuda para el pago de las tasas todos aquellos contribuyentes, cabezas de familia cuyos ingresos (incluyendo todos los miembros del núcleo familiar), no excedan los límites que se establezcan en la normativa. A los efectos de la determinación del número de miembros del núcleo familiar se tomará en consideración la información obrante en el padrón municipal de habitantes, al 1 de enero referida la vivienda en la que deberá constar empadronado el solicitante.

Corte de agua

Debido a las obras a realizar en la calle San Juan, se realizará un corte en el suministro de agua los siguientes días de mayo: día 8, martes y el miércoles, 9. El horario del corte será de 8 de la mañana hasta las 6 de la tarde. Asimismo se realizarán cortes intermitentes de agua para la conexión a la red de distribución.

Muebles viejos

El departamento de Redes y Mantenimiento en el Ayuntamiento pasaitarra recuerda que hoy, domingo, por la noche, recogerá los trastos viejos en el distrito de Antxo y mañana, lunes, por la noche, en el de Donibane.

Concierto de música de cámara, homenaje a Eduardo Flores

El ciclo de música de cámara organizado por la Sociedad Musaitarra de Antxo a partir de mañana, lunes, y durante los días 8 y 9 del presente mes de mayo, se va a realizar en el ciclo de música de cámara un homenaje a Eduardo Flores. Este ciclo ha sido patrocinado por Pasaia Musikal y dentro de la programación de la entidad antxotarra tiene como objetivo ofrecer durante el 2001 una laboración de Pasaia Musikal. Kutxa, se va a ofrecer es dedicado al difunto miembro de la banda y profesor de saxofón de la Academia, Eduardo Flores.

El ciclo de música de cámara, lunes, a las 8 de la tarde en la sala de actos de la Casa de la Música se ofrecerá la actuación de flauta y arpa de Carl Nielsen, entrevista a la flauta Beñat Arrieta y a Aina Moreno, el primer concierto y la segunda visita.

El ciclo de música de cámara en las obras *Hamburgern Sol Mayor, Sonata para Arpa, Variaciones de Rossini, Ballet des heuresuses, Entre Act para Arpa, Larlesienene Suitabanera, Carmen y Czars*.

Concierto de Pasaia

El ciclo de música de cámara, a las 20.00 horas de la tarde se ofrecerá un concierto de piano donde todos los pianistas que van a ofrecer el ciclo han participado de una



El flautista Beñat Arrieta y el arpa Ainaora Moreno abrirán mañana el ciclo de música de cámara.



manera muy meritoria en el VIII Concurso Internacional de Piano de Donostia-San Sebastián, del presente año 2001.

En dicho concurso se establecen varias categorías, por edades y niveles. Intervendrán Leire Ulla con la obra *La golondrina*, Estibaliz Lorenzo con *Minuto en sol mayor* y *Marcha n.º 10*, Haizea Urtasun, con *Estudio n.º 14*, y *Vals n.º 8*, Ander Barrientos y *Ashort story* y *Estudio n.º 23*, Ilazki Vázquez con *Estudio n.º 2* y *Le petit ane blanc*, y por último Maider Gómez y Ohiana Regüela con *Fantasia en Fa* y *Danzas Esclavas*.

En este ciclo de música de cámara, dedicado al difunto saxofonista Eduardo Flores, no podía faltar un concierto de saxofón. Para ello desde la Banda antxotarra se ha traído uno de los mejores cuartetos de saxofones existentes en España.

Tras conocerse en la clase de saxofón de Josetxo Silguero deciden formar un cuarteto de saxofones para trabajar y dar a conocer la música de cámara escrita para saxofón, composiciones que abarcan tanto la música clásica como también la música contemporánea y el jazz. Por ello, el

cuarteto Haizelbeltz pretende mostrar de una manera variada y amena la riqueza de estilos y de música que existe escrita para esta formación y las posibilidades que el saxofón brinda en su interpretación. El cuarteto está formado por Roberto Pacheco García, saxofón soprano, Nora Eldauren Olieta, saxofón Alto, Judith Montero Imaz, saxofón tenor, e Igor Ruiz Mateao, saxofón barítono. Las obras a ofrecer el cuarteto son *Entrada de la Reina de Saba, Two bach pre-udes, Allegro de Concierto, Hisotire du Tango, Wapango y Conservation*.

“Cuando el último árbol sea talado, el último río contaminado y vuestra casa sea un vertedero, os daréis cuenta de que el dinero no se come”

I.

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Memorias de un vigilante. | 9 |
| I. METODOLOGIA | 12 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1. De todo un poco. | 16 |
| . RESIDUOS | 19 |
| 1. ¿Qué es un residuo? | 20 |
| 2. Equilibrio ecológico. | 20 |
| 3. Muchos tipos de residuos para un planeta tan pequeño. | 21 |
| 4. Características. | 23 |
| 5. El problema de los residuos. | 23 |
| I. BASURA DOMESTICA | 24 |
| 1. Situación de las basuras domésticas. | 25 |
| 2. Tipos de basuras domésticas. | 26 |
| 3. Trato y coste de las basuras. | 26 |
| 4. Verter o incinerar. Caras de la misma moneda. | 27 |
| 5. Planes para combatir las basuras. | 28 |
| II. EL VIDRIO. REUTILIZARLO O RECICLAR, HE AQUÍ LA PREGUNTA | 29 |
| 1. Características generales del vidrio. | 30 |
| 2. Reciclaje del vidrio. | 30 |
| 3. Reutilización del vidrio. | 31 |
| III. PAPEL Y CARTON. LO AZUL LLAMA A LA PUERTA | 34 |
| 1. Tipos de papeles producidos por el estado español. | 35 |
| 2. Reciclaje de papel. | 35 |
| 3. Situación actual de la utilización de papel-cartón. | 36 |
| X. ENVASES, LA AMENAZA SE ESCONDE EN EL EXTERIOR | 38 |
| 1. Residuos de envases. | 39 |
| 2. ACV: ciclo de vida de los envases. | 39 |
| 3. El contenedor amarillo. | 40 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| . LOS PLÁSTICOS. EL PELIGRO NOS ACECHA EN TODOS LOS INCONES | 42 |
| 1. Situación y tipos de plásticos. | 43 |
| 2. Reciclaje. | 44 |
| 3. Todo sobre el PVC tóxico. | 45 |
| I. OTROS TIPOS DE BASURAS. ASPECTOS GENERALES DE ASURAS MENOS ABUNDANTES PERO NO POR ELLO MENOS IMPORTANTES | 47 |
| 1. Las pilas. | 48 |
| 2. Las latas. | 49 |
| 3. Los cauchos. | 50 |
| 4. Tetrabrick. | 51 |
| 5. Madera. | 52 |
| 6. El aceite. | 53 |
| 7. Medicamentos. | 53 |
| 8. Chatarras mecánicas. | 54 |
| 9. Tejidos. | 55 |
| II. COMPOST. LA MATERIA ORGÁNICA TAMBIÉN ES PROVECHABLE | 56 |
| 1. Qué es el compost y sus componentes. | 57 |
| 2. Proceso de formación del compost. | 58 |
| 3. El compost en la España actual. | 59 |
| III. CONTENEDORES. TAMBIÉN EL DÓNDE ES IMPORTANTE | 60 |
| IV. CIUDADES. UN POCO DE PRÁCTICA PARA LUGARES EN CONCRETO | 62 |
| 1. Pasai Antxo: proyecto esperanzador. | 63 |
| 2. Elgoibar, un ejemplo a seguir. | 64 |
| 3. Donostia: la más grande. | 65 |
| 4. Concienciación desde el comienzo. | 66 |
| 5. Entrevista a un miembro de la Asociación de Vecinos de Pasai Antxo. | 66 |
| 6. Perros: Donostia, situación de una gran ciudad. | 69 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| V. SAN MARCOS. PROBLEMAS DE UN VERTEDERO | 72 |
| 1. Gaviotas, problema a la vista. | 73 |
| 2. Vigilante del vertedero: lo contamos todo; una historia de película. | 74 |
| 3. A la luz de los medios de comunicación. | 75 |
| 4. El reciclaje gipuzkoano. | 76 |
| VI. EXPERIENCIAS. LOS OTROS Y NOSOTROS. | 79 |
| LOS OTROS | 80 |
| 1. Navarra. | 80 |
| 2. Barcelona. | 81 |
| 3. Madrid. | 82 |
| 4. Córdoba. | 82 |
| 5. Otras experiencias. | 83 |
| 6. En Europa. | 83 |
|) NOSOTROS | 84 |
| 1. Contenedores y papeleras en Pasai Antxo. | 85 |
| 2. Encuesta verde. | 86 |
| 3. El mal gasto del buzón y de las basuras domiciliarias. | 94 |
| 4. Consumo de papel en el "Cole". | 98 |
| VII. IDEAS | 100 |
|) SOLUCIONES | 101 |
| 1. Las Tres "R"s. | 101 |
| 2. La recogida selectiva del papel y del cartón. | 103 |
| 3. Recogida selectiva del papel en el "Cole". | 104 |
| 4. El tetrabrick también tiene su recuperación. | 105 |
| 5. ¿Qué podemos hacer para que nuestro país no esté tan atrasado en este campo? | 106 |
| 6. ¿Contenedores subterráneos en Antxo? | 107 |
|) CONCLUSIONES | 109 |
| XVII. RESUMEN | 111 |

X. ANEXOS. LO COMPLEMENTARIO

1. Mapas 1:1.000 de Pasai Antxo. Distribución de contenedores y papeleras.
2. Fichas de contenedores y papeleras de Pasai Antxo.
3. Campaña Asociación de Vecinos Pasai Antxo.
4. Encuesta verde.
5. Resultados encuesta verde.
6. Resultados estudio de propaganda y basura doméstica.
7. Resultados consumo de papel en el Colegio La Anunciata.
8. Mapa 1:1.000 de Pasai Antxo. Ubicación contenedores subterráneos.
9. Reportaje fotográfico.
10. Hemeroteca.
11. Folletos R.S.U. de concienciación.

X. BIBLIOGRAFIA

XI. AUTORES

1. Alumnado.
2. Profesorado.

II.

PRÓLOGO

profundizar en él, para conocer más aspectos sobre su “vida”. Bien, pues precisamente por todo eso nos han interesado.

Cuando pensamos en las basuras como tema para investigar, nos pareció un tema sobradamente conocido. Nada original, del que ya conocíamos la mayor parte. Bien, pues nos equivocamos.

Por el exterior lo conocíamos demasiado, estábamos hartos de tanto oír hablar de ella, y siempre del mismo modo. Por eso mismo decidimos, simplemente, no aburrir. No aburrir al lector de este trabajo, y no aburrirnos a nosotros mismos repitiendo continuamente datos ya conocidos, sin nada nuevo que contar.

Hemos trabajado las basuras descubriendo nuevos datos, documentándonos de una forma mucho más precisa sobre ellas, haciendo nuevas investigaciones y experimentos. Tratando de enfocar de una manera más amena, más novedosa y menos conocida el asunto que nos viene a continuación.

A todo esto se sumó la coincidencia de que en una localidad cercana se estaba preparando una campaña de limpieza de ese mismo distrito. Aquello también nos resultó muy interesante, porque de ese modo no solo nos íbamos a enterar de datos muy curiosos sobre las basuras, si no de las influencias que estas hacen en la sociedad.

Por último, quisimos seguir adelante con este tema porque tal como está hoy en día el mundo respecto a las basuras, debemos hacer algo para que no continúe en esa línea. Trabajando el tema nos podíamos enterar de todo lo que se “cuece” en el mundo de las soluciones, soluciones para este problema tan grande del que vamos a tratar en todas las siguientes hojas, de una manera o otra.

Pero antes de pasar a conocer más sobre el mundo de las basuras, que por cierto, será la Tierra como no hagamos algo y rápido, pasaremos a otra cosa.

acabar convirtiendo en el guardia de un vertedero. No es que sea un trabajo deshonrado, sucio o corrupto, pero la verdad es que mis ambiciones en la vida eran mucho más... ambiciosas.

Y a hora aquí estoy, hablando conmigo mismo, marcándome un monólogo, aburriéndome en este basurero.

Dudo mucho que alguien quisiera trabajar aquí, bueno, de todo hay. Pero yo no. Y eso que considero la labor de este sitio muy importante, pero no sé, de pequeño no me imaginaba acabar aquí, como tampoco me esperaba que esto fuera lo que siguiera existiendo.

Recuerdo la vez en la que la profesora nos trajo a verlo y nos explicaron el procedimiento.

Era de agradecer que alguien se hubiese ocupado de este gran problema de las basuras, pero era un niño, y me imaginaba que para estos tiempos, ya en la puerta del siglo XX, se habría inventado algo. Lo típico que todo niño piensa: robots que te hagan toda la casa, una máquina del tiempo,...

Bien, pues al ver aquel vertedero, lleno de basuras hasta el cuello, basuras que tardarían mucho en desaparecer y aún así no lo harían del todo, que influirían en nosotros como nosotros queremos influir en ellas, yo pensé ese "ya inventarán algo" sin darle más vueltas al asunto.

Pues no han inventado nada, y yo sigo aquí, y tal vez gracias a eso halla encontrado este trabajo aunque yo estudiara para una cosa totalmente diferente. Por lo tanto debía de agradecerse a las personas que hacen que esto cada día aumente más, a ese consumismo que no hace otra cosa más que crecer.

En cuanto unas prioridades acaban a la hora de comprar, porque el nivel de vida ha aumentado, las propias personas son las que nos marcamos otras nuevas. Las que antes eran la comida, ahora son los televisores.

Y eso, ¿donde va?, eso es lo que mucha gente no se pregunta ni un vez a lo largo de muchos años de vida.

desaparecido, ¿no?, pues no. No está desaparecido por mucha fermentación que se haga. Por muchos suelos nuevos que encontremos. Y cada vez hay más. Cuanto menos se necesitan, más aparecen, más hay que hacer deshacer, pero más difícil es.

¿Cuál puede ser la solución?

La pena no es solo el que el consumismo sea tan o más voraz que el hambre, sino que parece ser que las ganas de desaprovechar lo que tenemos para comprar más también van en aumento, y eso es inadmisibile.

Y yo aquí estoy, debatiendo mismo, sentado en esta silla de este aburrido pero necesario (muy necesario) trabajo. A pesar de que yo me quedara sin él, si por lo menos hubiese algún indicio de que las cosas pudieran cambiar, sería otra cosa.

Si alguien me asegurara que todo esto que estamos viendo va a irse para no volver y sin molestar a nadie, sería genial.

Pero esa no es la solución, y tanto yo ahora discutiendo como cualquier otra persona sabe que la verdadera solución está en nosotros mismos. Pero nos cuesta demasiado aceptarla. ¿Pereza? No, más bien avaricia. Afán por consumir, y por no dejarlo.

Nos hemos acostumbrado a una vida demasiado imperfecta, y ya no estamos dispuestos a abandonarla. Dejamos a otras vías de solución colarse entre nosotros, pero no mientras nos quiten todo esto que sabemos que es y aún así, queremos que continúe.

El reciclaje es un buen ejemplo. A la gente no le cuesta nada reciclar, lo cual no es nada malo en absoluto, pero al fin y al cabo son cosas que tirar, cosas que se verán reemplazadas por otras enseguida.

Si se les propusiera una solución antes de comprarlos, si se les dijera que antes de tirar una cosa miraran su estado, que antes de comprar nada miraran lo que tienen en casa, probablemente harían oídos sordos.

cambiado, y los restos que va dejando por el camino son cada vez más que la anterior (hoy más que ayer pero menos que mañana).

Mientras aquí se siguen recogiendo las basuras, y se seguirá haciendo. El mundo sigue matándose poco a poco, y todo porque la capacidad de concienciación de muchas personas tiene un telón de acero mucho más grande que el de la guerra fría.

Y ya no solo hablando de los que (por lo menos) deciden dejar esos restos en un contenedor, sino también de los que no importa donde se dejen. El caso es dejarlos. Esos tal vez hagan un daño más rápido, más drástico, pero no menos que el que miles de millones de personas le están haciendo en este momento a la Tierra.

Si todos colaborásemos, si todos hiciésemos algo,... pero no.

Todo seguirá igual, y aunque parezca un desesperanzado, no puedo admitir que la situación vaya a cambiar viendo semejante panorama. El día que inventen algo, que digamos adiós a las basuras y a su contaminación, estaré muy feliz, será un gran día, pero eso no querrá decir que los problemas se hallan solucionado.

El problema es que el asunto de las basuras no se solucionará, hasta que desaparezcan las basuras que todos llevamos dentro.

III.

METODOLOGÍA

como la Asociación de Vecinos de Pasaia, etc.

La metodología del trabajo consta por un lado de una investigación bibliográfica, o lo que se podría llamar la parte teórica, la cual ha sido sacada de libros, videos... y por otro lado de algunas experiencias que hemos realizado dentro y fuera de nuestro colegio:

- En el colegio hemos recogido papel durante dos semanas alternas, y sin avisar, el papel de las papeleras destinadas al reciclaje, de varias aulas elegidas al azar, las cuales eran aulas normales de clase, y especiales como el vídeo, laboratorio, despachos...

- Saliendo del colegio, en nuestra ciudad, hemos dado bastante importancia a la localización y situación actual de los contenedores y papeleras que hay ubicados en las diferentes calles del municipio, para lo cual hemos utilizado una ficha en la que hemos ido anotando el lugar de ubicación de cada contenedor, la fecha en la que lo hemos examinado, el tipo de contenedor que es, el destino de los residuos que recoge ese contenedor, el color del contenedor, y sus características.

Además, otra cosa a la que hemos hecho hincapié, ha sido a la basura doméstica, y como no podemos entrar en la casa de todos los habitantes de Pasaia, hemos hecho un estudio diario de la basura generada en nuestra propia casa, separándola en seca y en húmeda y pesándola. Como colaboración especial les hemos pedido a los compañeros de clase que hicieran lo mismo para así tener datos más precisos.

La recogida de propaganda también ha sido otra experiencia importante ya que no nos podemos ni imaginar la cantidad tan grande de papel que se malgasta en este tipo de publicidad, el cual generalmente suele ser de buena calidad, y normalmente acaba en la basura después de echarle tan solo un pequeño vistazo. De aquí sacamos algunas conclusiones, como que la propaganda que más llega a nuestras casas es la de supermercados.

ecologistas, a la que hemos llamado encuesta verde.

Nosotros mismos hemos hecho, además, un estudio acerca de los contenedores de nuestro pueblo, su ubicación, su estado...

A la campaña de concienciación que llevó a cabo la Asociación de Vecinos de Pasaia, también le hemos dedicado un apartado en nuestro trabajo, ya que es muy importante lo que quieren, una ciudad limpia y saludable para todos, y que mediante carteles, objetivos, y acciones intentan conseguir.

IV. INTRODUCCIÓN

trabajo. Es obvio, que todo lo que se ha decidido introducir, tiene algo en común. Las basuras van a ser las principales protagonistas en todos los apartados. Entre otras cosas se va a tratar los tipos de basuras, como tratarlos...

Lo que viene ahora es sólo un adelanto de lo que más adelante trataremos más detalladamente.

La sociedad ha sufrido grandes cambios en sus hábitos de consumo últimamente. Los envases y embalajes permiten reducir las pérdidas por transportes y otras razones. Además minimizan un 5% las pérdidas de las cosechas. Envasar alimentos es una garantía de seguridad e higiene.

El 7% de las basuras domésticas es vidrio. Este está hecho a partir de arena, sosa industrial y caliza fundidas a altas temperaturas. El reciclaje del vidrio supone un ahorro de 1.200 Kg. de materia prima por cada tonelada de vidrio reciclado.

El 20% de las basuras urbanas están constituidas por papel y cartón, lo que es un problema, ya que se puede reciclar, y en pocas ocasiones se hace. Se debe reciclar el papel, y la razón de ello es muy sencilla: La celulosa necesaria para reciclar el papel se extrae del papel usado. Una tonelada de papel reciclado evita la tala de 14 árboles, el gasto de casi 3 barriles de petróleo y el de 50.000 litros de agua. Y esto, a pesar de que las papeleras han ido disminuyendo el consumo del cloro y del agua en la fabricación del papel... Todo esto y mucho más, dentro de unas páginas.

Más del 10% de las basuras domésticas suelen ser plásticos. A escala comercial, se fabrican 40 tipos de plásticos diferentes, y cada persona consume 60 Kg. de plástico al año. Los envases de plásticos están fabricados, en su mayoría, por: Polietileno de alta densidad (HDPE), Polietileno de baja densidad (LDPE), Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Polietilentereftalato (PET), y Cloruro de Polivinilo (PVC). Los más usados son el PET y el PVC. Más adelante se verán sus

durar años.

Los plásticos usados se pueden clasificar, triturar y fundir para hacer nuevos objetos de plásticos. También se pueden aprovechar como combustible. Tiene un inconveniente para ser reciclado, y ese es la gran variedad de plásticos que hay en el mercado, ya que esto dificulta su recogida selectiva en origen, y además le da una gran competencia al plástico reciclado.

Los Brik comenzaron a fabricarse en 1951 y se utilizan fundamentalmente para envasar líquidos. Al estar compuesto en un 75% de cartón, en un 20% con plástico polietileno, y un 5% de película de aluminio, es bastante difícil reciclar los briks. Si bien es verdad que el producto también tiene sus ventajas: ocupa poco espacio, conserva bien el líquido, y durante meses, y son fáciles de transportar. Hay un sistema para separar los diferentes materiales del brik. Se separa el principal componente del envase que es el papel Kraft, y con ese material se hacen bolsas y sacos de papel.

Las latas metálicas es otro de los temas a tratar en nuestro trabajo. Estas son un sistema de conservación tradicional y pueden ser de hojalata y de aluminio. Las de hojalata están compuestas por materiales férricos y son rentables a la hora de recuperarlo. Su separación se hace a través de un sistema magnético en las plantas de tratamiento de residuos. Las de aluminio, sin embargo, son más difíciles de recuperar, pero aún así, el 30% de las latas que se producen en España, son de este último material.

El reciclaje también se tratará en este trabajo. Reciclar es el proceso de utilizar algo que ya se ha usado, aunque no siempre es posible reciclar. Antes de decidir reciclar un material se debe hacer un ecobalance sobre ese material, que es lo mismo que decir que hay que hacer un estudio comparativo favorable y desfavorable de ese material, claro está, en términos medioambientales. Se analiza todo el ciclo de

Los excrementos caninos también se tratarán en este trabajo, y es que no solo vamos a tratar los diferentes tipos de materiales y sus correspondientes características. Esta basura tan común es algo de lo que se debía haber ocupado alguien hace mucho tiempo, y es que además de estropear el aspecto de la ciudad, es un residuo.

Pasai Antxo. Ese es el nombre del distrito en el que más se ha trabajado para realizar una investigación de tipo medioambiental. Lo que llamó la atención de él, fue, además de su cercanía, las convocatorias que estaba haciendo la Asociación de Vecinos del citado distrito para lograr una ciudad limpia. Concienciación es la palabra clave. Nos ocuparemos de todo ello en su punto correspondiente.

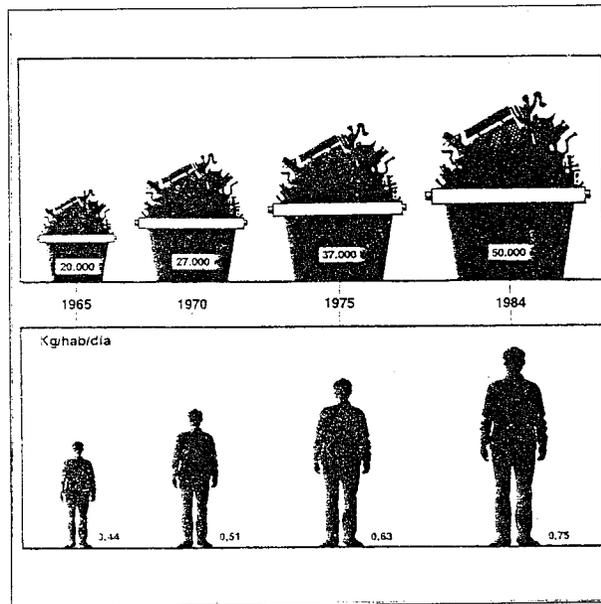
Las soluciones para todo, si las hubiera, tendrán un apartado especial. Como podemos solucionar los problemas causados por todos estos tipos de basuras, que son lo que son, al fin y al cabo, o como podemos prevenirlos. Conviene decir que no todos los problemas tendrán soluciones. Lo que se debe hacer desde un primer momento es el no crearlos. Después ya se verá. Se sabe que esto tal vez suene bastante a ciencia-ficción, pero estamos convencidos de que algún día se podrá acabar con los problemas medioambientales que surgen a partir de los diversos tipos de basuras. Hemos dejado que nos coma la subjetividad, pero aún así, eso será lo que se encontrará en el apartado de soluciones, el que más nos gusta de todos.

Todo esto y muchas cosas más, entre las que también se incluyen, las experiencias realizadas con una información completamente detallada, van a estar en las siguientes páginas. Dejamos ya esta introducción para dar paso, al fin, al trabajo, que es lo que verdaderamente importa, y en lo que, de hecho, se debe poner toda la atención.

V.

RESIDUOS

su poseedor, o tenga obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor. (Ver **GRÁFICA 1**).



GRÁFICA 1. Evolución de las basuras (Tm/año).

Un residuo puede ser reutilizado directamente o utilizado como materia prima, reciclado.

Uno de los problemas en el reciclaje es que muchas veces los aspectos económicos y la situación del mercado priman sobre los aspectos medioambientales, haciendo que un residuo se reutilice o recicle en función de la fluctuación del mercado.

V.2. EQUILIBRIO ECOLÓGICO.

Todo ser vivo genera residuos, por lo que se puede decir que el residuo es un hecho natural.

Al principio, estos residuos se integraban en la naturaleza o se reutilizaban. Otros han servido desde siempre a los ecosistemas. ¿Qué es lo que ha ocurrido para que se rompa este equilibrio y se genere el problema de los residuos?

El problema, se ha originado por acumulación de una serie de factores que han roto el equilibrio ecológico:

- ♦ El rápido crecimiento demográfico y la concentración de la población que ha originado la producción de grandes

- ◆ Aumento de la producción y el consumismo.

La sociedad, en un afán de producir mucho y barato, ha mejorado la producción, ha utilizado mejores y más baratos productos,... sin tener en cuenta el medio ambiente.

Pero normalmente, el ciudadano sigue asociando los residuos a malos olores, humos, molestias, basuras, y en general, contaminación.

A partir de los 80, la situación empezó a cambiar. La crisis, y sobre todo una mayor preocupación medioambiental, han sido factores decisivos.

Se ha empezado a utilizar el reciclaje, se ha disminuido el riesgo de residuos utilizando sistemas modernos,... y mediante todo esto, va cambiando la idea que se tiene del residuo.

V.3. MUCHOS TIPOS DE RESIDUOS PARA UN PLANETA TAN PEQUEÑO.

Hay dificultades a la hora de establecer criterios estándares de clasificación de residuos, pero suelen clasificarse:

- ◆ Por sus características, donde la clave es el sistema de tratamiento y reutilización.
- ◆ Por sus riesgos potenciales, para la salud pública, y el medio ambiente, siendo la clasificación muy similar a la primera en nomenclatura.

En la actualidad se utiliza una clasificación sencilla y clara que divide los residuos en:

Residuos Industriales:

Generados por las industrias en su actividad.

- **ASIMILABLES O URBANOS:** Son los residuos industriales de composición parecida a los urbanos. La gestión la realiza la empresa privada.
- **INERTES:** Los generan las industrias y procesos industriales. Se dividen en los generados en la construcción y obras públicas, y en los industriales. Son tratados por la empresa privada.
- **PELIGROSOS:** Los producen las industrias y son tóxicos y peligrosos (entre otros los cianuros, aceites o grasas, cromo,...). La gestión la realiza la empresa.

Generados en áreas urbanas.

- **DOMICILIARIOS:** Se forman en las casas, se les conoce como basuras y su tratamiento lo realizan los Ayuntamientos y Mancomunidades.
- **COMERCIALES:** Generados en comercios y oficinas. Su gestión la realiza el Ayuntamiento o las empresas recuperadoras.
- **LIMPIEZA VARIA** (parques y jardines): Recogidos por los Ayuntamientos en lugares públicos.
- **VOLUMINOSOS:** Se generan en viviendas, comercios,... y por su forma, volumen o peso necesitan sistemas de recogida independiente.
- **SANITARIOS:** Generados en los centros sanitarios, de características similares a los domiciliarios, pero capaces de transmitir infecciones. Su tratamiento consiste en la incineración, esterilización o desinfección química.
- **LODOS DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES URBANAS:** De naturaleza orgánica, con mucha humedad. Gestionados por las plantas.
- **DESGUACE DE VEHÍCULOS:** Se forman en los desguaces. La iniciativa privada se encarga de la gestión.
- **MATADEROS:** De carácter orgánico, formados en los propios mataderos. Son tratados por la iniciativa privada.
- **CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN:** Proceden de obras menores en reparación domiciliaria. Tienen bajo potencial contaminante. Son gestionados por la empresa privada.

Residuos Agropecuarios:

Generados en las actividades ganaderas y forestales.

- **GANADEROS:** Son de naturaleza orgánica, y como el nombre dice, se generan en las explotaciones ganaderas. La gestión la realizan las granjas.
- **FORESTALES:** Producidos en las actividades forestales y gestionados por los dueños de los terrenos.

primas

- ◆ Al no ser devueltos a su lugar de origen ni recuperados, se ha establecido un modelo económico de duración limitada, asociada al agotamiento de los recursos.
- ◆ Debido a la creciente generación de residuos, es prácticamente imposible su recogida y tratamiento.
- ◆ Cada vez hay más residuos de composición ajena a la naturaleza y pueden ser muy peligrosos.
- ◆ El vertido de residuos produce daños irreparables a gran escala.

V.5. EL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS

¿Por qué no se extiende el reciclaje? He aquí las razones:

- ◆ Bajos precios en las materias primas.
- ◆ Intereses.
- ◆ Orientación al poder industrial y a las subvenciones.
- ◆ Progresiva especialización en la reducción de costes del producto principal.
- ◆ Existencia de un modelo económico y difícil de reciclar.
- ◆ Existencia de modelo educativos no acordes con el medio ambiente.

Sin embargo, Europa quiere reducir las basuras urbanas al 35% antes del año 2020. Para ello, a finales de abril de 1998 los ministros de medio ambiente aprobaron un acuerdo político para reducir el volumen de los R.S.U. en las 2 próximas décadas.

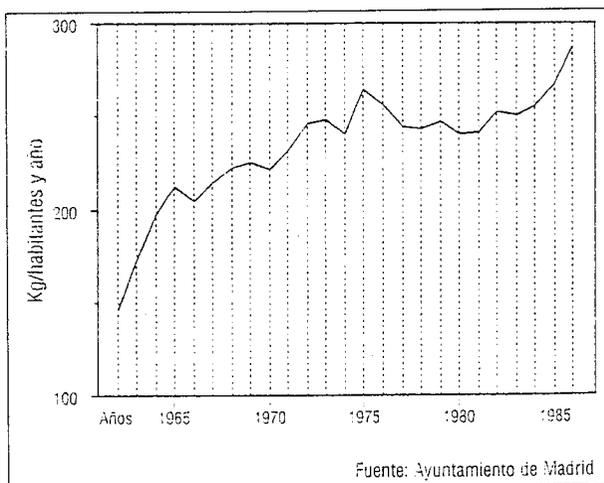
Tomando como centro de datos los recogidos en 1995, el volumen de las basuras tendrá que haberse reducido un 25% para el 2006 y deberá alcanzar una reducción del 50% para el 2016.

Esto para España va a suponer un gran esfuerzo pues cuenta con un período de 5 años para cumplir con este objetivo.

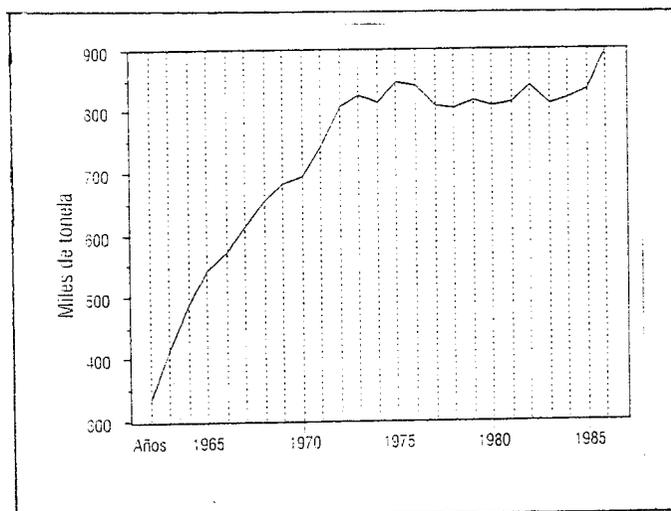
VI. BASURAS DOMÉSTICAS

disperso) el asunto es muy preocupante. Solo con la recogida y el vertido no se soluciona el problema.

Los Kg. por habitante en un año han pasado en los últimos 35 años a doblarse. Y en consecuencia los miles de toneladas de basura doméstica al año se han incrementado de forma gigantesca (Ver **GRÁFICAS 2 Y 3**).



GRÁFICA 2. Evolución de los R.S.U. de Madrid.



GRÁFICA 3. Evolución de los R.S.U. de Madrid.

Actualmente la cantidad total de residuos domésticos es de unos 24 millones de toneladas al año. De esos 24, 14 son basuras, 3 millones son vertidos ilegales, residuos abandonados, etc... y el resto (7 millones) son basuras de recogida y escombros.

recogida se utiliza del 75 al 85 %, para las otras solo se dedica un 25 al 25%.

VI.2. TIPOS DE BASURAS DOMÉSTICAS:

Las basuras domésticas están formadas por elementos putrescibles o fermentables, por materia orgánica. También las hay constituidas por elementos inertes y luego están los restos de productos químicos en su mayoría tóxicos y peligrosos (Ver **CUADRO 1**).

| | España | CEE | EEUU |
|------------------|--------|-----|------|
| Papel y cartón | 15 | 30 | 36 |
| Plásticos | 9 | 6 | 7,5 |
| Metales | 3,5 | 5 | 9 |
| Vidrio | 7,5 | 8,5 | 8,5 |
| Textil | 2 | — | 3 |
| Caucho | 1 | 1,5 | 2 |
| Otros | 10 | 14 | 14 |
| Materia orgánica | 52 | 35 | 20 |

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 1. Composición de los Residuos Sólidos (% en peso).

Además de este tipo de basuras, nos encontramos también con escombros y residuos más grandes y aparatosos para los que se exige un servicio de recogida y eliminación más costosos de lo normal.

No existen hoy en día sistemas de recogida de residuos tóxicos y peligrosos como por ejemplo las medicinas, y así evitar ese tipo de contaminación. La única excepción son las pilas.

Los residuos radioactivos están en una situación muy grave debido a su gran peligrosidad y a la falta de una recogida seria y efectiva. A pesar de no saber su contaminación exacta, ya ha sido denunciada como algo extremadamente peligroso.

Cada ciudad debería contar con un inventario de los residuos peligrosos que se producen. Es la única forma de poder establecer una recogida y tratamiento municipal correcto y efectivo, dado el enorme daño que su vertido ocasiona al entorno en general (Ver **CUADRO 2**).

VI.3. TRATO Y COSTE DE LAS BASURAS

El que no haya una política global sobre el trato a las basuras repercute negativamente en ellas.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Plásticos | 9,24 | 9,38 | 9,27 | 8,41 | 8,22 | 7,92 | 9,33 | 6,05 | 7,28 | 7,55 | 7,89 | 8,58 | 7,19 | 10,91 |
| Maderas | 0,18 | 2,84 | 1,44 | 1,13 | 1,21 | 0,82 | 0,92 | 0,84 | 0,97 | 4,33 | 1,27 | 1,10 | 3,98 | 0,87 |
| Cuero | 0,53 | 0,33 | 0,45 | 0,59 | 0,33 | 0,54 | 0,24 | 0,68 | 0,53 | 0,51 | 0,26 | 0,52 | 0,30 | 0,29 |
| Gomas | 0,88 | 0,48 | 0,27 | 0,85 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,89 | 0,92 | 1,16 | 0,46 | 0,44 | 0,62 | 1,35 |
| Tropos | 2,91 | 3,15 | 2,98 | 3,07 | 3,13 | 1,86 | 2,21 | 2,17 | 2,92 | 1,68 | 1,69 | 3,17 | 2,94 | 3,67 |
| Cartón | 2,35 | 6,45 | 7,10 | 2,65 | 4,18 | 3,95 | 3,17 | 4,74 | 2,48 | 3,59 | 4,48 | 2,06 | 4,82 | 3,43 |
| Papel | 11,88 | 11,28 | 8,03 | 9,08 | 12,77 | 10,22 | 12,43 | 11,43 | 8,78 | 9,18 | 8,92 | 8,88 | 7,43 | 10,76 |
| | 28,15 | 34,24 | 29,73 | 25,98 | 30,41 | 25,68 | 28,79 | 26,8 | 24,13 | 28,19 | 25,23 | 24,86 | 27,35 | 31,28 |
| FERMENTABLES | | | | | | | | | | | | | | |
| Hortalizas | 57 | 54,21 | 54,63 | 56,61 | 52,38 | 56,15 | 52,11 | 56,04 | 60,23 | 58,99 | 62,91 | 64,63 | 59,07 | 61,05 |
| Pescado | 1,24 | 1,06 | 0,87 | 1,48 | 1,15 | 1,61 | 1,10 | 1,77 | 1,38 | 0,56 | 0,37 | 0,50 | 0,77 | 0,39 |
| Pan | 1,02 | 1,13 | 1,35 | 1,31 | 1,37 | 1,69 | 1,55 | 1,58 | 2,04 | 1,16 | 1,01 | 1,19 | 1,55 | 0,63 |
| | 59,26 | 56,40 | 56,85 | 59,40 | 54,90 | 59,45 | 54,76 | 59,3 | 63,65 | 60,72 | 64,79 | 66,32 | 61,39 | 62,07 |
| INERTES | | | | | | | | | | | | | | |
| Tierras y cenizas | 2,11 | — | 1,05 | 2,34 | 1,13 | 1,25 | 0,24 | 0,75 | 1,13 | 0,65 | 0,37 | 1,46 | 0,80 | 0,19 |
| Restos r. d. | 0,27 | 1,05 | 1,93 | 2,28 | 0,95 | 2,78 | 0,74 | 3,96 | 1,56 | 2,33 | 1,20 | 0,98 | 1,63 | — |
| Yesos | 0,62 | 1,48 | 0,36 | 0,47 | 0,49 | 0,37 | 0,91 | 0,76 | 1,38 | 0,51 | 0,39 | 0,44 | 0,30 | 0,43 |
| Vidrio | 5,83 | 4,25 | 7,79 | 7,05 | 9,29 | 8,13 | 11,92 | 6,31 | 5,74 | 5,08 | 4,63 | 3,38 | 6,63 | 2,70 |
| Envases metálicos | 3,76 | 2,58 | 2,29 | 2,48 | 2,93 | 2,34 | 2,64 | 2,03 | 2,41 | 2,52 | 3,39 | 2,56 | 1,90 | 3,33 |
| | 12,59 | 9,36 | 13,42 | 14,62 | 14,69 | 14,87 | 16,45 | 13,81 | 12,22 | 11,09 | 9,98 | 8,82 | 11,26 | 6,65 |

Fuente: Plá Director de Tractament de Residus Urbans a Catalunya. 1984.

CUADRO 2. Composición de los R.S.U. de poblaciones de Barcelona (%)

A muchos ayuntamientos les resulta difícil abordar por sí solos programas de recogida selectiva y reciclaje, y a pesar de ser el medio más adecuado, se decantan por soluciones más baratas.

Reciclar las basuras significa que antes hay que realizar unas cuantas actividades previas para su recogida selectiva, y esto en los primeros años puede resultar más caro que su vertido controlado. Si es que es controlado porque gran parte de los vertederos calificados por los ayuntamientos de controlados, no lo son.

Cosas como la tendencia a implantar contenedores para la recogida de basura deberían aprovecharse introducir la recogida selectiva, por muy pequeño que sea el lugar del que estamos hablando.

El coste de recogida y tratamiento de estas basuras resulta enorme: en torno a los 100.000 millones de Ptas. al año, algo así como 600 millones de Euros (cifra que aumenta en torno al 8-10% anualmente).

VI.4. VERTER O INCINERAR. CARAS DE LA MISMA MONEDA.

Aunque ya no se vierten (supuestamente) residuos a las charcas, barrancos, ... (en una encuesta realizada en 1986 un tercio de las basuras acababan ahí), hoy en día los métodos más utilizados para deshacerse de las basuras son verter e incinerar.

agotación de vertederos,...), y también los de la incineración (gases tóxicos - como las peligrosas dioxinas y los furanos que provocan defectos graves en los recién nacidos- , polvos, cenizas y escorias formados por la incineración o combustión de las basuras). Este último método se ha extendido considerablemente sobre todo en países poblados y pobres en recursos como Suiza.

En muchos lugares es más conveniente, económico y práctico invertir en mejorar el pequeño vertedero local que gastar altas sumas en transportar la basura recogida selectivamente y concentrarla en su "vertedero":

Los países industrializados que son los que producen mayor número de basuras tienen el problema conocido como la crisis de la basura, el problema del cómo deshacerse de ella. Además el resto de los países acaban imitando su ejemplo, y el problema acaba convirtiéndose en mundial.

Para solucionar el problema no solo hacen falta nuevos medios tecnológicos, sino también una política a nivel estatal de prevención a la crisis de la basura apoyando el reciclaje integral y una disminución de la actual sobre-explotación de los recursos naturales.

VI.5. PLANES PARA COMBATIR LAS BASURAS

Los planes sobre el tratamiento y desaparición de los residuos suelen contar con tres fases:

- 1) Recogida de información sobre la situación de las basuras en el ámbito geográfico en el que se pretende actuar.
- 2) Ver cual es la filosofía del tema.
- 3) Proponer el plan (Lo que hay que hacer) y sobre todo, lo que más interesa: el coste.

Pero normalmente para el responsable político la parte ética suele quedar fuera y su mayor preocupación es hacer desaparecer las basuras (por la calle, carreteras y barrancos: en apariencia) ante el votante y a ser posible antes de las elecciones.

VII.

EL VIDRIO

**REUTILIZAR O RECICLAR, HE AQUÍ
LA CUESTIÓN**

botellas reutilizables vuelven al envasador y al ser rellenos inician un segundo ciclo que se puede repartir 20 ó 30 veces y luego se recicla.

| | |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Extracción de materias primas, elaboración y preparación | 0,083 |
| Fusión de materias primas, fabricación del envase y transporte | 0,218 |
| Total | 0,301 |

Fuente: ANRED.

CUADRO 3. Consumo de energía en la fabricación del vidrio, (TEP/Tm de vidrio fabricado).

| | |
|------------------------------------------|--------------|
| Transporte del vidrio recuperado | 0,002 |
| Tratamiento (fragmentación y depuración) | 0,004 |
| Fusión, fabricación y transporte | 0,215 |
| Total | 0,221 |

Fuente: ANRED.

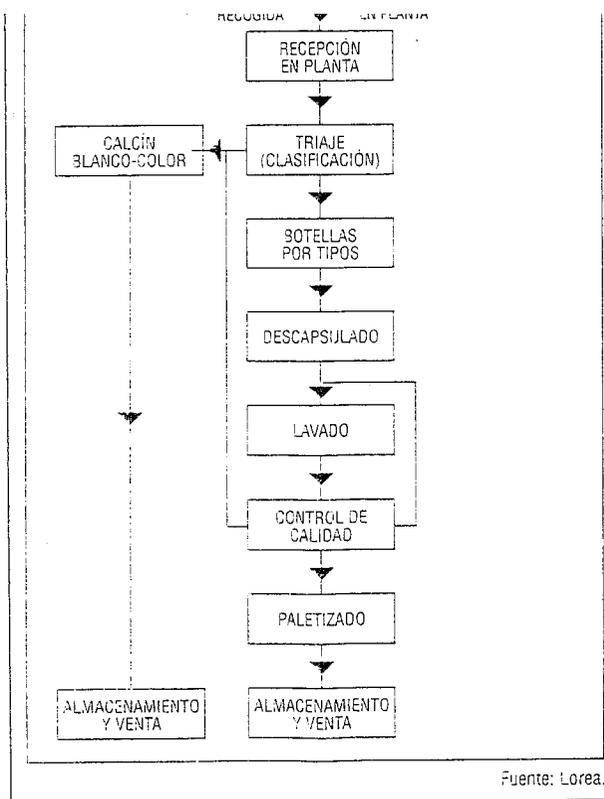
CUADRO 4. Consumo de energía al reciclar el vidrio, (TEP/Tm de vidrio fabricado).

La parte principal se recupera mediante recogidas en cubos o cajas de botellas establecidas entre los productores y recuperadores. Si no se contribuye a recuperarlos estos se pierden (Ver **CUADRO 5**).

Cuando los envases son recuperados se clasifican en función del destino de las botellas hacia una u otra planta de lavado.

El coste medio de lavado de botella es de 6 Ptas. más la compra de la botella por 5 Ptas. hace que el lavado de una botella se sitúe en torno a las 11 Ptas.

Actualmente se han llegado aprovechar cantidades mayores al 90% de la cantidad total de botellas enteras recogidas selectivamente. La recogida del vidrio fue el primer esfuerzo masivo implantado en todo el país en cuanto a recogida selectiva y uno de los más efectivos debido a su posible integral recuperación. Como ejemplo decir que ya en 1988 de 60 millones de botellas recuperadas en toda la península, 53.500.000 botellas fueron lavadas y posteriormente reutilizadas, (el 89% de las botellas recogidas tuvo un segundo uso por lo menos).

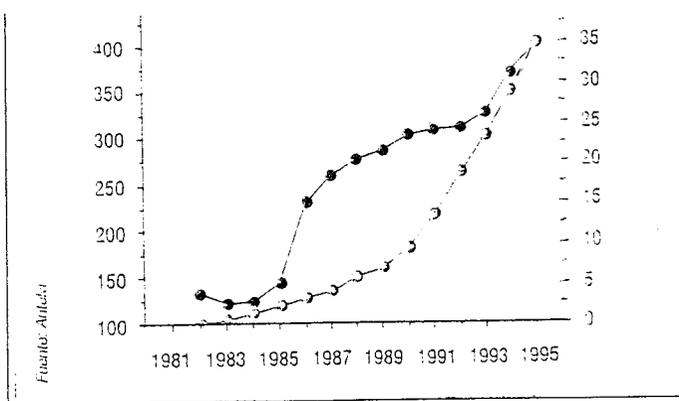


CUADRO 5. Esquema del proceso de recogida selectiva, Recuperación del calcín y lavado de botellas.

La variedad de modelo de botellas dificulta su reutilización. Por ejemplo en el sector de vinos (el que más envases consume) se creó una botella internacional: la retornable de seis estrellas con 1000 cm³ de capacidad. Actualmente solo está en la normativa de la UE la botella de 0,750 litros. El vidrio se clasifica por la norma de las botellas peso y color.

La industria del vidrio no es la más amiga de la reutilización. Ésta aparece muy marginada ante la futura ley de envases. En España la reutilización tiene pocas posibilidades de ser una alternativa para minimización de residuos.

Como último dato, en la siguiente gráfica (Ver **GRÁFICA 4**) observamos el aumento de vidrio recogido en los últimos años y del número de contenedores de recogida selectiva lo cual facilita lo primero.



GRÁFICA 4. Vidrio recogido y número de contenedores disponibles.

VIII. PAPEL Y CARTÓN
LO AZUL LLAMA A TU PUERTA

El componente fundamental del papel y el cartón es la celulosa. Los papeles de alta calidad suelen exigir una pasta de celulosa muy pura y limpia. La celulosa se puede recuperar con el reciclaje.

Si queremos obtener las pastas papeleras es preciso separar la celulosa de los otros componentes de la madera. Para ello se utilizan sistemas mecánicos, químicos o mixtos con las que se procede a fabricar papel y cartón.

La utilización de pastas químicas para el papel y el cartón se ha extendido bastante por su alto rendimiento y la menor contaminación del proceso mecánico. Aún así el consumo de energía es muy elevado, pero eso no impide que las pastas químicas sean de un 12 a un 14% de las elaboradas en España.

Las pastas químicas crean más contaminación que las vírgenes en su fabricación.

Otros dos métodos utilizados son el ácido y el alcaline, que forman el 80% del total de pastas elaboradas en España- Estos consumen menos energía pero forman aguas muy contaminantes (que deben ser depuradas y recicladas) y gases contaminantes también.

Otros tipos de pastas utilizan paja, esparto y otras. Estos pueden realizar un papel de impresión de alta calidad, pero se fabrican muy poco en gran parte debido a los elevados costes de recolección manual de sus "ingredientes".

VIII.2. RECICLAJE DE PAPEL

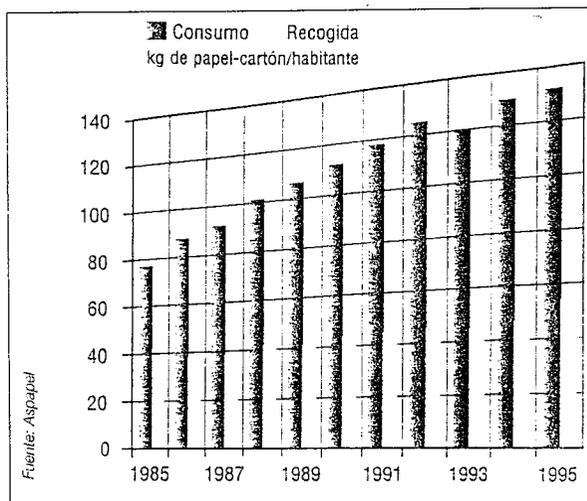
El reciclaje es bueno entre otras cosas porque permite contar con fibras de celulosa ya separadas de la lignina, lo cual facilita enormemente el trabajo.

El reciclaje deshace el papel en el agua para así (y con otros procedimientos) lograr separar las impurezas (y eliminarlas) de la pasta celulósica.

Solo en escasas ocasiones la pasta de papel recuperados e utiliza al 100% para fabricar un nuevo papel o cartón, aunque existen fábricas que solo consumen papel recuperado como materia prima.

Los papeles de impresión y escritura, seguidos de los de prensa, son los que menos pasta recuperada tienen.

acompañado por un aumento igual de la cantidad de papel recuperado, por lo que la dependencia de las importaciones es cada vez mayor (Ver **GRÁFICA 5**).



GRÁFICA 5. El consumo de papel es superior al de su recuperación.

El consumo de madera oscila entre 3 y 5 m³ por tonelada de pasta de papel. Según el tipo de madera utilizada en la fabricación de un determinado tipo de papel, su sustitución por papel recuperado evita el gasto y la contaminación correspondiente.

El consumo de energía en la fabricación de una tonelada de papel oscila entre 0,4 y 0,7 toneladas equivalentes de petróleo si se parte de madera. Y de 0,15 a 0,25 si se parte de papel recuperado. El ahorro en el consumo de agua es espectacular si se parte de papel recuperado. A todo esto hay que añadir que se evita la contaminación (la mayoría producida por leñas negras y gases quemados en la incineración de licor negro).

VIII.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA UTILIZACIÓN DE PAPEL-CARTÓN

En España el consumo de papel necesita de muchas importaciones del exterior, que cada vez van creciendo más y más. Las exportaciones son mínimas comparadas con estas importaciones.

En los países desarrollados se consume por media de habitante 140 Kg. más que en los países den vía de desarrollo.

A fecha de 1999 había 42.000 contenedores para la recogida selectiva y hoy son necesarios 80.000 para cumplir los parámetros de recuperación que estableció la Unión Europea.

La utilización de papel recuperado ha experimentado un gran impulso en los últimos años. España están en la cabeza de la UE. en lo que se refiere a la utilización de papel recuperado como materia prima. A nivel europeo la tasa media de utilización de papel recuperado es del 50%. En España esa tasa se eleva al 73%.

La fabricación de papel supone el 14% del consumo anual de madera en el mundo.

El suministro de madera proviene del cultivo de árboles de crecimiento rápido y estos cultivos intensivos producen graves efectos sobre la calidad del suelo y también el paisaje.

La utilización de pasta virgen es una necesidad de la industria papelera porque la fibra se va degradando y no puede ser reciclada continuamente, por lo que es necesario incorporar fibra nueva a los procesos de producción.

Existen muchas razones para emplear el papel usado en los procesos de producción. Además de minimizar el empleo de fibra virgen, tiene otros beneficios ya que ahorra un 70% de energía y un 15% de agua.

Este sector cumple con creces los objetivos impuestos por la directiva europea y la futura ley española en cuanto al reciclaje, lo cual no quiere decir que la situación no se pueda mejorar, y mucho.

IX.

ENVASES

**LA AMENAZA SE ESCONDE EN EL
EXTERIOR**

recuperar toda la basura. Es basura no reciclable también conocida como “rechazo”.

No es la culpa de las Comunidades o municipios que se encuentran con estos productos (grandes cantidades) que nos e pueden reciclar. No pueden hacer gran cosa para que haya menos toxicidad en la basura. Es el gobierno quien debe eliminar estos productos indeseables prohibiendo su utilización.

En 1994 la Unión Europea aprobó una directiva sobre residuos de envases en la que se pretendía reducir y reciclar este tipo de basura en Europa. Sin embargo, la industria de Bruselas consiguió que las necesidades del medio ambiente quedaran a un lado para proteger los intereses de esta gran industria.

La cantidad de residuos de envases en Europa sigue aumentando a pesar de que, en teoría, se hable de prevención.

En España el Ministerio de Medio Ambiente presentó un proyecto de ley sobre los envases (al que no tuvieron acceso ni sindicatos, ni grupos ecologistas, ni consumidores ni nadie) en el que se veía claramente el interés del gobierno en el gran negocio, pues no prohíbe la utilización del PVC ni tiene como objetivo reducir la cantidad de residuos de envases, etc.

IX.2. ACV: CICLO DE VIDA DE LOS ENVASES

ACV es lo mismo que “Análisis de ciclo de vida” y es una evaluación y puesta en práctica de las oportunidades para prevenir el deterioro del medio ambiente.

La Unión Europea espera que los países pertenecientes a esta realicen ACV de los envases. De esta forma se puede reducir la producción de residuos y llevar a cabo estrategias de tratamiento una vez producidos. En España ya se ha puesto en marcha a través del proyecto Norma UNE, PNE 150-040: 1995.

“Análisis de inventario” es el proceso técnico que trata de cuantificar la energía y las materias consumidas en la fabricación del producto.

La “evaluación de impacto” es la fase más complicada de ACV. Aquí se interpretan los resultados y así se comparan diversos

Es muy importante el diseño adecuado del envase para disminuir su impacto potencial, ya que afecta a todas las etapas del ciclo de vida.

Los recursos económicos se invierten sobre todo en la eliminación de los residuos de envases. Después vendrían el reciclaje, la reutilización,... En el futuro se espera que sea al contrario: habrá que hacer lo que sea por favorecer al medio ambiente

La primera empresa que realizó un ACV fue COCA-COLA. Fue ella la que pidió el estudio sobre diversos envases de bebida. El propósito de la gran compañía era saber cual era menos perjudicial para el medio ambiente.

Uno de los grandes problemas que se plantean en nuestro país es la ausencia de datos y su escasa calidad o accesibilidad para llevar a cabo los ACV. En cambio en otros países se han realizado cientos.

La ley de envases y residuos de envases a dispuesto que para antes del comienzo de 2001 se deben cumplir unos objetivos de reciclaje y valorización acerca de este tipo de basuras. España está en condiciones de cumplir esa ley. Además, la rentabilidad de este reciclaje es grande.

Las características del envase del futuro podrían ser nuevos materiales plásticos que vendrían a sustituir al vidrio, hojalata y el aluminio. La perspectiva ambiental es optimista.

IX. 3. EL CONTENEDOR AMARILLO

Hace ya cierto tiempo que vamos viendo este contenedor amarillo por las calles (en Guipúzcoa en los últimos dos años se han instalado unos 500) , pero al ser el más nuevo de todos vamos a ver un poco en general sus características más importantes.

Para empezar decir que, como no, es un contenedor de recogida selectiva y que esta está destinada a separar en origen todos aquellos envases ligeros que se generan en el hogar, tales como latas de conservas, latas de refrescos, bricks de leche o zumos, envases de plástico,...

Los materiales recuperados se llevan a la planta de clasificación y separación más cercana (si hablamos de Guipúzcoa hablamos de Urnieta) donde se clasifican de la siguiente forma:

atendiendo a su naturaleza: PVC, PET, PE, PP, PS,...

- *Envases metálicos:* Entre ellos se distinguen los de hojalata (latas de conservas y latas de refrescos) y los de aluminio (latas de refrescos):
- *Envases tipo brick* (envases de leche, zumos, agua, vino,...)

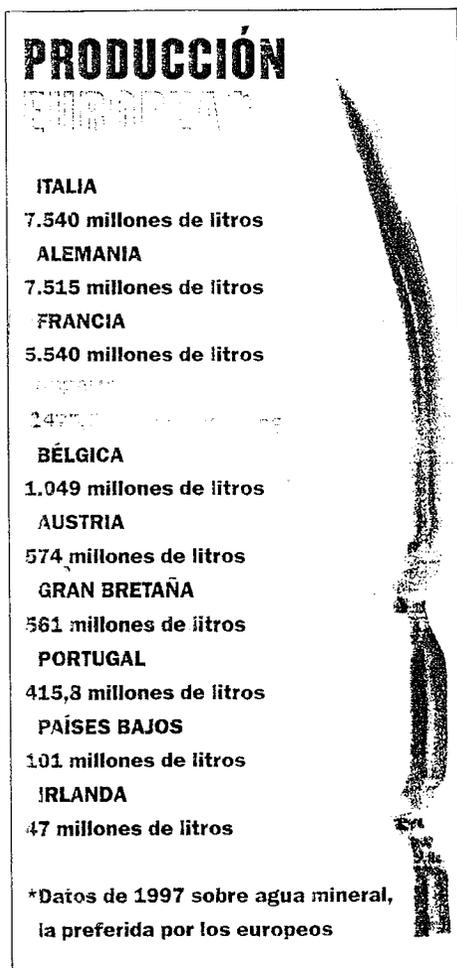
Esta clasificación permite el envío de los materiales a los diferentes recicladores, que serán los que nuevamente vuelvan a introducir el producto en el ciclo productivo.

IX.4. UN EJEMPLO: LA BOTELLA DE AGUA

La botella de agua acaba siendo un residuo de envase. España ocupa el 4º lugar en la producción y el 6º en el consumo de botellas de plástico. Italia y Alemania son grandes consumidores y productores. (ver **CUADROS 6 y 7**).

Siempre que ocurre alguna sequía el sector aumenta sus ganancias y en sitios como la parte del Mediterráneo ganan mucho debido a que los ríos que les abastecen están llenos de nitratos: contaminación

En 2 años debido a las presiones ecologistas y de los consumidores, se ha pasado al 70% de botellas realizadas con PVC a el 40%. El envase más recomendable es el PET porque puede reciclarse y no altera el sabor.



CUADRO 6. Producción de botellas de plástico.

| | |
|-------------------------|------------------------|
| ITALIA 133 l | BÉLGICA 115,6 l |
| ALEMANIA 93,4 l | FRANCIA 83 l |
| AUSTRIA 70 l | ESPAÑA 63,5 l |
| PORTUGAL 41,9 l | HOLANDA 15,9 l |
| G.BRETAÑA 15,2 l | IRLANDA 14 l |

CUADRO 7. Consumo de botellas de plástico

X. LOS PLÁSTICOS
EL PELIGRO NOS ACECHA EN
TODOS LOS RINCONES

La principal materia prima para la fabricación de plásticos es el petróleo, un recurso no renovable. En Europa se utiliza un 4% del petróleo de las refinerías para la producción de plásticos lo cual presenta un gran riesgo de impacto medioambiental ya que no es biodegradable (biodegradación: Transformación de un cuerpo complejo en sustancias más simples efectuadas por un organismo vivo).

Los plásticos son compuestos químicos orgánicos producidos por síntesis artificial y constituidos por macromoléculas o polímeros. Es un material muy ligero (incluso en los últimos 20 años se ha reducido su peso en un 80 %).

Hay muchos tipos de plásticos (existen más de 25 familias) debido a las diferencias en su estructura química que varían la resistencia, la rigidez y la densidad. Estos son algunos de ellos:

♦ **Polietileno de baja densidad (PEbd).**

Se obtiene a partir del etileno, monómero, y su densidad es 0,930 g/cm³. Este es el tipo de plástico que más se consume en las casas.

♦ **Polietileno de alta densidad (PEad).**

Se obtiene también a partir de etileno (sistemas Ziegler y Phillips). Su densidad es de 0,940 a 0.960 g/cm³, es sólido, incoloro, inodoro y no es tóxico.

♦ **Polipropileno (PP).**

Se obtiene a partir del propileno. Su densidad es de 0,900 g/cm³, es opaco y más resistente al calor, es mas duro pero más sensible a la oxidación.

♦ **Poliestireno (PS).**

Se obtiene a partir del estireno. Su densidad es de 1,050 a 1,070 g/cm³. Es uno de los plásticos más antiguos y su consumo es el menos elevado de todos debido a que su uso ha ido decayendo en los últimos años. **Cloruro de polivinilo (PVC).**

Se obtiene a partir del cloruro de vinilo. Su densidad es de 1.330 g/cm³. Este plástico es de consumo doméstico.

del ácido tereftálico y el etilenglicol. Al igual que el poliestireno y polipropileno, mediante su orientación el PET adquiere propiedades de resistencia y barreras superiores y disminuyendo el peso del artículo fabricado.

◆ **PVC TÓXICO.**

El PVC en determinadas ocasiones puede ser altamente tóxico. El riesgo de contaminación tóxica es muy alto, debe evitarse el contacto directo del PVC tipo celofán con los alimentos altamente grasos cuando se calientan en el microondas o en el horno. El uso de botellas de PVC que contengan aceite, deben estar expuestas el menor tiempo posible a la luz y llevar bien visible en su etiquetado la fecha de consumo preferente. La combustión de los residuos de PVC en vertederos incontrolados genera dioxinas y furanos, sustancias de altísima toxicidad.

X.2. RECICLAJE

Existen algunas dificultades asociadas al reciclaje de este material ya que es necesario separar todos los envases según su tipo de plástico. Los plásticos producidos se agrupan según su destino o sus características. En esto último hay 4 grandes grupos: Comerciales (serán los únicos que encontremos en las basuras domésticas y en muchos de los industriales: son los que más aparecen), técnicos, termoestables y de otros tipos (estos tres últimos son más difíciles de encontrar en nuestra vida diaria: se hallan sobre todo en los residuos urbanos Voluminosos).

Otro problema es cuando el material sufre alteraciones, y es que entonces no es posible el reciclaje indefinidas veces. Se puede conseguir utilizando la degradación molecular.

Los plásticos más recuperados son el polietileno de alta y baja densidad, y en menor cantidad los de poliestireno, polipropileno y cloruro de polivinilo.

método de aprovechamiento: la incinerización con recuperación energética. Los plásticos tienen un elevado poder calorífico (que produce la misma energía que un equivalente del gas natural). Esto se hace para aprovechar al menos la energía que desprenden. En España se aprovechan unas 43.000 toneladas de envases plásticos.

Los fabricantes están a favor de una combinación entre el reciclaje y la incinerización como forma más eficaz, y es que el plástico es un material cuya recogida selectiva, separación y reciclaje genera unos costes económicos muy elevados.

X.3. TODO SOBRE EL PVC TÓXICO

El PVC (cloruro de polivinilo) es un producto tóxico muy frecuente. Pese a su apariencia limpia provoca muchos impactos en el medio ambiente y en la salud propia ya sea cuando se está formando, se está utilizando o está en forma de basura.

Los componentes de este PVC tóxico (bario, estaño, plomo, cinc,...) son muy tóxicos. Cuando se queman son aún más peligrosos porque entonces salen unas cosas llamadas dioxinas (gases) que son peligrosos para el entorno.

Este tipo de plástico tiene éxito entre otras cosas porque es bastante barato de hacer: de ahí que no se utilicen otras alternativas para no causar daños irreparables. En algunos sitios como por ejemplo en Alemania este PVC está restringido por sus propiedades perjudiciales.

Greenpeace daba unas normas para saber que objetos estaban hechos con este plástico:

- Si tienen una especie de marca de una sonrisa era que el objeto lo había hecho una máquina que utilizaba PVC, pero no es válida esta prueba porque también hay máquinas que no dejan marca.
- Si rompes un poco el plástico y se vuelve blanco está hecho con PVC.
- La prueba más fiable: Mirar los componentes en la etiqueta. Si tiene PVC vendrá. Y si no tiene etiqueta lo más probable será que contenga este plástico perjudicial y no quieran sacarlo a la luz.

Otra cosa mala del PVC es que es imposible de reciclar aunque las empresas fabricantes digan lo contrario.

le gobierno lo prohibiese hace unos años la mayoría de juguetes blandos tenían talatos, que es una especie de PVC. Al ser el juguete blando los niños mordían o chupaban el objeto ingiriendo talatos que son muy perjudicables para el aparato reproductivo, el aparato hormonal y los riñones.

Otra gran fuente de PVC está en la agricultura (los pesticidas) que tienen gran cantidad de organocloruros y contaminan a los ecosistemas marinos y terrenales. A pesar de los avisos está tan extendido este tipo de pesticidas que no se ha conseguido aún quitarlos del mercado.

Para colmo en las fábricas cuando se utiliza PVC sale al aire en forma de sustancias tóxicas a toneladas.

Más sobre el PVC (Ver **CUADRO 8**).

| | 1987* | | 1988 | | % de variación 88/87 |
|-----------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------------|
| | Tm | % total | Tm | % total | |
| PVC rígido | | | | | |
| Botellas | | | | | |
| para aceite | 13.745 | 4,4 | 14.700 | 4,5 | +6,9 |
| para agua | 14.015 | 4,5 | 17.400 | 5,4 | +24,2 |
| para limpiadores | 17.042 | 5,5 | 19.787 | 6,1 | +16,1 |
| otros | 800 | 0,3 | 850 | 0,3 | -6,3 |
| Garrafas agua 5 l. | 600 | 0,2 | 735 | 0,2 | +22,5 |
| Lámina | | | | | |
| envases | 13.060 | 4,2 | 14.630 | 4,5 | +12,0 |
| otros | 2.500 | 0,8 | 3.000 | 0,9 | +20,0 |
| Tubos | | | | | |
| agricultura/riego | 25.000 | 8,1 | 30.000 | 9,3 | +20,0 |
| construcción | 57.600 | 18,6 | 77.000 | 23,7 | +33,7 |
| Accesorios para tubería | 7.400 | 2,4 | 9.500 | 3,0 | +29,7 |
| Perfiles | | | | | |
| ventanas | 2.000 | 0,6 | 2.000 | 0,6 | - |
| persianas | 21.755 | 7,0 | 27.500 | 8,5 | +26,4 |
| Varios | 24.705 | 9,0 | 4.000 | 1,2 | -83,8 |
| Total rígido | 200.222 | 64,6 | 221.202 | 68,2 | +10,5 |
| PVC plastificado | | | | | |
| Recubrimientos | | | | | |
| automóvil | 8.350 | 2,7 | 9.145 | 2,8 | +9,5 |
| textil y calzado | 9.387 | 3,0 | 9.500 | 2,9 | +1,2 |
| Lámina | | | | | |
| hinchables | 2.000 | 0,6 | 2.000 | 0,6 | - |
| textil | 4.200 | 1,4 | 4.500 | 1,4 | +7,1 |
| papelería | 4.000 | 1,3 | 4.500 | 1,4 | +12,5 |
| carpetas y varios | 4.000 | 1,3 | 5.000 | 1,5 | +25,0 |
| otros | 1.912 | 0,6 | 1.800 | 0,5 | -5,9 |
| Suelos | 3.500 | 1,1 | 3.500 | 1,1 | - |
| Film/lámina | | | | | |
| agricultura (embalajes y canales) | 1.800 | 0,6 | 2.000 | 0,6 | +11,1 |
| envases | 8.600 | 2,8 | 8.690 | 2,7 | +1,0 |
| Perfiles | 2.683 | 0,9 | 3.200 | 1,0 | +19,3 |
| Mangueras | 6.500 | 2,1 | 8.000 | 2,5 | +23,1 |
| Cables | 16.787 | 5,4 | 16.100 | 5,0 | -4,1 |
| Plastisoles-masillas | 7.552 | 2,4 | 8.300 | 2,6 | +9,9 |
| Calzado | 10.000 | 3,2 | 9.700 | 3,0 | -3,0 |
| Varios | 18.653 | 6,0 | 7.291 | 2,2 | -60,9 |
| Total plastificado | 109.924 | 35,4 | 103.226 | 31,8 | -6,1 |
| Total | 310.146 | 100,0 | 324.428 | 100,0 | +4,6 |

CUADRO 8. Consumidores de PVC.

XI. OTROS TIPOS DE BASURA

**ASPECTOS GENERALES DE BASURAS
MENOS ABUNDANTES PERO NO POR
ELLO MENOS IMPORTANTES**

la suma de esos pequeños grupos la que inluye en el medio ambiente. Debemos cuidar hasta el último y más pequeño de los detalles.

XI. 1. LAS PILAS

Aunque las pilas son una cómoda fuente de energía productora de electricidad a partir de reacciones químicas, una vez agotadas en la basura constituyen un residuo especialmente peligroso.

A todas las llamamos genéricamente pilas pero sus nombres son variados y derivan de la composición interna. Pueden ser alcalinas, carbón.-zinc, níquel-cadmio, botón según tengan mercurio, litio y óxido de plata y zinc-aire.

De ellas se alimenta hoy buena parte de la aparatología que usa el hombre moderno, pero el problema principal comienza en el momento de arrojarlas a la basura, ya que, por ejemplo, una micrópilo de mercurio puede contaminar 600.000 litros de agua al liberar sus componentes de mercurio o cadmio, el cual al entrar en la tierra y posteriormente llega a el agua, contamina la cadena alimenticia produciendo consecuencias incalculables.

Si tenemos en cuenta que en un país como en Estados Unidos se eliminan más de 200 millones de pilas por año, nos daremos cuenta de que el tema es preocupante.

La pilas botón son uno de los materiales con mayor poder contaminante debido a los componentes químicos que poseen. Por ello es muy importante la recogida selectiva y su tratamiento posterior.

La recogida de este tipo de residuos se realiza mediante pequeños contenedores situados en la vía pública,.

En la Mancomunidad de San Marcos que afecta únicamente a la provincia guipuzcoana, en 1999 se recogieron 37.113 kilos de pilas entre botón y ordinaria.

Una vez recogidas se envían en este caso a la empresa Recypilas de Vizcaya donde son sometidas a un proceso de descontaminación y recuperación de componentes tales como mercurio, zinc, plomo,etc.

La Hojalata es el tipo de acero de mayor empleo en la fabricación de envases. Esta materia supone algo más del 2% de los RSU.

La hojalata no es nada ligero (el cuerpo de una lata pesa 25 gramos) y pesa el doble que por ejemplo, la lata de aluminio.

Un avance que la empresa siderúrgica tuvo que soportar fue eliminar el plomo en los envases (por exigencias del medioambientales) y también reducir la cantidad de estaño (para proteger el producto de la oxidación). Esto último hace que de igual si se separa o no del acero a la hora de reciclarlo. Tampoco hace falta separar el aluminio en las latas que llevan las tapas de hojalata

□ **ACERO:**

La siderurgia es una industria recicladora por definición. Para la fabricación de acero resulta imprescindible el empleo de chatarra. Esta ahorra mucho hierro y carbón a la industria. Por cada tonelada de chatarra empleada se ahorran 1,5 t. De mineral de hierro y 0,5 de carbón de coque. Reduce un 40 % del consumo de agua y un 70% de energía, pero genera más contaminación.

Una de las ventajas del acero es que permite la separación magnética, y así se separa más fácilmente de la hojalata. Esa es una de las ventajas al reciclarlo.

La siderurgia española consume anualmente más de 9000.000 de toneladas. La estrategia a seguir por este sector es fomentar la implantación de sistemas de extracción con imanes en las instalaciones de tratamiento de R.S.U.

□ **ALUMINIO:**

Las aplicaciones del aluminio en el mercado de los envases en las últimas décadas han tenido un espectacular incremento.

Ha registrado un crecimiento anual medio del 38% en peso y del 5% en volumen en el mundo occidental. Cada año a nivel mundial se producen 20 millones de toneladas de aluminio.

El aluminio se extrae de un mineral denominada bauxita que es óxido de aluminio impuro. A través de un proceso de purificación se

Más del 60% de la energía necesaria para la fabricación de envases se produce a partir de fuertes hidroelectrolisis que es un tipo de energía limpia y renovable. Un motivo para fomentar el reciclaje de este material es el ahorro energético porque la utilización de materia prima secundaria permite prescindir del proceso electrolítico.

Los avances tecnológicos tendrán una importancia clave en cuestiones de recuperación, se trata de la utilización de separadores de corrientes o de Foucault. Técnica muy utilizada en otros países europeos y que en España se emplea en separadores de metales procedentes de fragmentadores.

XI.3. LOS CAUCHOS

La presencia en la basura de los cauchos es prácticamente insignificante. Lo forman prácticamente las cubiertas de los neumáticos y es, casi siempre, reciclado por las propias industrias que trabajan con ellos o por otras del sector.

Su aprovechamiento es escaso y va decreciendo cada vez más. Es difícil darles un destino. Son objetos pesados y grandes para ser tratados. También producen grandes problemas en las trituradoras porque debido a su elasticidad tienen tendencia a desplazarse hacia la superficie.

En las plantas de reciclaje deben ser separados antes de entrar en el proceso de selección. Y en las plantas de incineración pueden provocar graves problemas en los hornos debido a su elevado poder calorífico.

Debido a todo esto los neumáticos son evitados, se abandonan en vertederos, descampados y en otros lugares inapropiados. Se queman para hacerlos desaparecer y en este último caso los humos conllevan partículas sólidas, compuestos azufrados,... una combustión muy contaminante y que además puede provocar niebla (y en consecuencia, accidentes de circulación).

El caucho regenerado (esto es, el reutilizado) se utiliza como cubiertas de neumáticos que necesiten una menor exigencia técnica.

Los residuos de caucho sin endurecer son los que valen para regenerarlos. En los últimos años se han aprovechado bastante más que en anteriores quedando “pocos” cauchos usados a la vista.

La reutilización de cauchos es sencilla y tradicional: se cortan y trocean para uso industrial y doméstico.

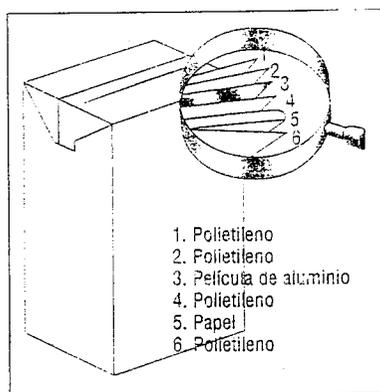
Los cauchos también se utilizan como construcción de pistas y pavimentos, entre otras cosas, debido a su buen estado ante los cambios de temperatura.

La regeneración del caucho requiere dos fases: Primero se tritura con un cilindro estirado o con otro sistema y se introduce en un autocavado para desvulcanizarlo. El producto obtenido es el caucho reciclado, material blando y pegajoso equivalente al caucho virgen.

XI.4. TETRABRICK

En la década de los 80 hubo un material que tuvo mucho éxito y fue utilizado para envasar alimentos líquidos. De hecho, actualmente el 17% de los alimentos líquidos están envasados en tetrabrick. España es el segundo país de Europa en el consumo de estos envases.

Es un envase mixto compuesto por tres tipos de materiales: 75% cartón, 20% plástico (polietileno) y 5% aluminio (Ver **GRÁFICA 6**).



GRÁFICA 6. Componentes del tetrabrick

Supone el 0,6% de las basuras domésticas. Pesa un 20% menos que hace 20 años.

El cartón utilizado no puede ser reciclado ya que aumentaría el peso del envase. La capa de aluminio consigue conservar los alimentos

Al estar compuesto por láminas de diferentes materiales es difícil de reciclar, sin embargo los fabricantes aseguran que disponen de una tecnología como para recuperar el 50%:

En realidad solo se recicla el 1,5% ya que no está implantada la recogida selectiva de este envase, aunque en algunos lugares la recogida es notable.

XI.5. MADERA

La madera es un material de envase cuya tarea principal es la de el transporte. Pero tiene otras utilidades resumidas en tres tipos:

- Envase Primario o de venta.
- Envase colectivo.
- Envase de transporte o terciario

Según la Federación Española del envase de madera y sus componentes, un 90% de la madera producida se destinan al transporte y el resto a los envases de venta. La fabricación de envases agroalimentarios puede considerarse una industria de temporada, existiendo periodos de muy escasa y a veces nula producción.

Según el comité europeo solo el 0,3% del volumen de los RSU representa la madera.

En España existen unas 186 pequeñas empresas fabricantes de envases y embalajes de madera. En 1995 se fabricaron un total de 390 millones de unidades (algo así como 305.000 toneladas).

Las frutas y verduras son las dos actividades económicas que más utilizan la madera como envase: un 90% de los envases se destinan a este fin.

La madera es el único material permeable al aire y a la humedad. Al absorber la humedad elimina el caldo de cultivo para los gérmenes, cosa muy buena. También es buena porque resiste muy bien los cambios de temperatura y no se deforma ni descompone. De peso es muy similar a sus principales competido- res.

El sector maderero emplea al año 500.000 m³ de madera, que es algo así como 210.000 árboles. Mucho menos de los que se cortan para la industria papelera, por lo tanto no supone un peligro excesivamente grande para la futura supervivencia de los bosques o similares (el

XI.6. EL ACEITE

Una lata de aceite usado puede contaminar todo el césped de San Mamés, formar una capa que cubra 5000 m² de la Concha y destruir el aire que un vitoriano respira en tres años (esto último si la lata es de 5 l. Y se quema).

Al utilizar el aceite en los automóviles este se junta con diversos materiales pesados y otras sustancias que de no ser correctamente tratados propician graves daños para el medio ambiente y los ecosistemas.

El aceite usado es uno de los alimentos más peligrosos con el que convivimos actualmente.

Un litro de aceite contamina 1.000.000 litros y a las especies que entran en contacto con ellas.

Se ha creado el sistema de solidaridad medioambiental para solucionar todo este problema. Está formado por representantes de consumidores, talleres y estaciones de servicio de engrase.

El Gobierno Vasco más la Unión Europea han invertido 700 millones de Ptas. en la construcción de un moderno centro avanzado de reciclaje (CAR) en Zamudio (respecto a Guipúzcoa), que convierte los residuos peligrosos en pacíficos. El éxito de la planta de reciclaje no depende solo de los usuarios de aceite a gran medida sino de todos y cada uno de los usuarios de aceite.

Prohibido por la ley verter aceite en el suelo, aguas o alcantarillas y quemarlo. Esto tiene multas muy grandes por el daño ecológico tan irresponsable.

XI.7. MEDICAMENTOS

Los medicamentos son basuras que requieren un tratamiento especial por su toxicidad química y biológica.

Es grave la situación de residuos sanitarios cuyo destino debería ser la incineración en hornos especiales para garantizar su destrucción real. Actualmente parte de ellas es quemada en hornos de hospitales,

El Departamento de Medio Ambiente del Gobierno vasco puso en marcha la experiencia piloto de recogida de medicamentos. Los objetivos fundamentales son dos: uno, su posterior aprovechamiento con fines humanitarios. Y dos, su adecuada eliminación fuera de peligro.

El almacenamiento domiciliario de medicamentos puede favorecer posibles intoxicaciones, ya sea porque las medicinas están caducadas y el usuario no se da cuenta o porque al tener gran cantidad es más fácil equivocarse.

Desde el punto de vista medio ambiental el problema reside en que a la hora de desprenderse de los medicamentos se hace con el resto de RSU, y eso no puede ser.

Participan en esta experiencia de recogida toda la comunidad autónoma (1190 farmacias). Hasta ahora solo se ha hecho una experiencia "piloto" con carácter solidario. El coste de esta experiencia asciende a 11 millones de Ptas..

Respecto a los datos de radiografías se realizan más de 4 millones de placas al año. Su recogida se realiza de forma puntual en varias épocas del año mediante campañas específicas.

En resumen: los medicamentos que sobran hay que entregarlos en las farmacias. Con esto se evita que los productos químicos contaminen el medio ambiente e incluso resulten peligrosos para la propia persona.

XI.8. CHATARRAS MECÁNICAS

Los residuos formados en el proceso de producción, transformación y uso del acero constituyen las chatarras férricas.

La chatarra recogida en un año proviene del hierro que se ha fabricado años atrás.

No hay datos acerca de cuanta cantidad de chatarra se recupera. La única cantidad está en las plantas de tratamiento de basuras, con una recuperación media de chatarras férricas del 1,13 %. Por lo demás, aunque no haya números, podemos decir que la cantidad de chatarra recuperada es grande. La chatarra férrica es el material más fácil de

La recuperación y posterior reciclaje de las chatarras metálicas que no sean de hierro constituye un complejo entramado de procesos comerciales e industriales.

Hay metales raros y de alto valor en algunos objetos que se desechan que están siendo en su mayor parte reciclados precisamente por esas dos características. Aunque en los objetos en los que están solo los hay en pequeñas cantidades el reciclaje es un medio para obtenerlos.

Todas las latas y objetos de metal son reciclables.

XI. 9. TEJIDOS

La antes elevadísima importación de desperdicios y deshechos textiles está disminuyendo en los últimos años.

Los residuos y desperdicios son cuidadosamente reciclados por parte de empresas especializadas que clasifican y lavan un material.

Una parte se importa con destino a elaborar trapo industrial de limpieza y otra para una nueva exportación, fundamentalmente a África.

Las ropas son recogidas por un sistema de recuperación a cargo de grandes organizaciones. Los grupos de recuperadores colocan carteles indicadores del día y hora de las recogidas selectivas de ropa. Las respuestas suelen ser notables.

El proceso de reciclaje de los tejidos consiste en seleccionar lo recogido y separar las prendas vendibles como ropa de segunda mano en rastros para la exportación. Los tejidos restantes se eliminan por ciertas fibras y el resto se recicla.

Con la aparición de rollos de celulosa y el aumento en la producción de algodón la venta del trapo ha descendido bastante. Debería fomentarse la recuperación de los residuos textiles para la producción del algodón.

También existen industrias dedicadas exclusivamente a la recuperación de rostros de hilatura de algodón, los cuales, tras su clasificación y limpieza se vuelven a vender.

En algunos vertederos, por ejemplo en San Marcos, se ha comenzado la iniciativa de recoger los residuos textiles.

XII.

COMPOST

**LA MATERIA ORGÁNICA TAMBIÉN
ES APROVECHABLE**

sufrido un proceso de fermentación. El resultado final es un producto marrón oscuro, inodoro o con olor a humus (estiércol, tierra). Se utiliza como abono orgánico y contiene muchos elementos químicos.

En unos estudios acerca de la composición del Compost se comprobó que el Compost está formado en su mayor parte por materia orgánica (ocupa casi el 60%), seguido de diversos elementos químicos entre los cuales el más abundante normalmente suele ser el carbono (después vendrían nitrógeno, fósforo, potasio, sodio, calcio y magnesio). (Ver **CUADROS 9 y 10**).

| | Francia (Pommel) | Alemania (Rohde) | Bélgica | CEE ¹ | Bélgica ² | Bélgica ³ | EE.UU. (Coker et al. 1981) |
|----|---------------------|---------------------|---------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Pb | 594 | 300 | 760 | 50 | 300 | 500 | 500 |
| Cu | 350 | 250 | 220 | 50 | 50 | 500 | 500 |
| Zn | 1.000 | 1.000 | 1.090 | 150 | 300 | 1.000 | 1.250 |
| Cr | 27 | 66 | 130 | 50 | 25 | 200 | — |
| Hg | — | — | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| Cd | — | 13 | 4 | 1 | 5 | 5 | 12 |
| Mn | 600 | — | 550 | — | 400 | 500 | — |

Resultados expresados en mg/Kg de materia seca.
¹Indicaciones sobre metales en el suelo.
²Cultivos alimentarios.
³Cultivos no-alimentarios.
 Revue de l'Agriculture n° 4 vol. 35 (julio-agosto de 1982) pág. 2844-2846.

CUADRO 9. Valores máximos permitidos de metales pesados en el compost.

| | A | B | C | D |
|------------------------------------------|-------|------|-------|------|
| pH | — | 8,1 | 7,8 | 8,6 |
| %humedad | 27,6 | 26,1 | 35,0 | 35,8 |
| C/N | 12,5 | 13,9 | 15-20 | 8,9 |
| Materia orgánica | 57,25 | — | — | — |
| Carbono (C) | 14,1 | 18,4 | 15,0 | 14,6 |
| Nitrógeno (N) | 1,5 | 1,4 | 0,9 | 1,6 |
| Fósforo (P ₂ O ₅) | 1,4 | 2,3 | 0,6 | 1,4 |
| Potasio (K ₂ O) | 1,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| Sodio (Na) | — | — | — | 0,2 |
| Calcio (Ca) | — | 3,7 | 4,0 | 6,3 |
| Magnesio (Mg) | 1,2 | 0,2 | — | 5,1 |

A de basuras; media de varias muestras de la Planta de Valdemingómez. ADARO. Madrid, 1984.
 B de basura (Ref. P. Jiménez, M. Pujolá, Barcelona, 1984).
 C de basura (Ref. Juste, Francia, 1977).
 D de lodo no digerido-basuras (Ref. M. J. Bonilla, M. Pujolá, M. Soliva, Barcelona, 1982).
 Las cifras de materia orgánica y elementos químicos son % sobre materia seca.

CUADRO 10. Composición química de varios compost.

hace que los microorganismos cojan nitrógeno de la tierra quitandose lo a las plantas o si el compost tiene más metal del que el agua necesita se acumularía en la tierra. Por ello existe una tabla de valores máximos permitidos de metales pesados en el compost: para no resultar perjudiciales.

La calidad biológica del compost la determina la riqueza en microorganismos beneficiosos para la tierra y la ausencia de los patógenos.

XII.2. PROCESO DE FORMACIÓN DEL COMPOST

Antes de la fermentación se intenta separar la materia orgánica del resto de las basuras (latas, papel, etc...) para más tarde conseguir una fermentación mejor. La separación no es perfecta, por ello en algunas plantas una vez que se ha realizado la fermentación se hace una nueva separación en una "dechinadora". Esto se hace porque la materia orgánica con todo tipo de materiales contamina el abono.

Las lombrices son buenas porque al alimentarse de la materia orgánica reducen el tamaño de los granos y así se pueden separar mejor después.

La fermentación es una reacción en la que se debe estar en contacto con el aire (la aireación sirve para dar oxígeno y desprenderse del dióxido de carbono) y oxígeno y en la que debe haber humedad. La provocan los seres vivos y cuanto más pequeñas sean las partículas más rápido fermentan.

Si los restos orgánicos están en condiciones adecuadas hay tres fases: La **primera** dura entre 2-4 días y ocurre que una vez que los microorganismos se han habituado a la temperatura, se multiplican. Sube la t^a hasta 50°C : La **segunda** fase dura entre una semana y aquí los microorganismos del comienzo son sustituidos por otros (termófilos) que pueden soportar hasta 70°C . Se eliminan los gérmenes patógenos, larvas y semillas; En la **última** fase los termófilos se quedan donde están pero aparecen otros como los hongos que descomponen compuestos ayudando así al desarrollo vegetal.

El carbono y nitrógeno en unas proporciones adecuadas ayudan a la fermentación.

de compost. La calidad de la mayor parte del compost que se produce en nuestro país es baja. Gran parte del compost lleva consigo mucho vidrio y plástico. Hay mucha demanda por parte de los agricultores de un abono orgánico o compost de calidad.

El abonado orgánico permite la obtención de alimentos más ricos en vitaminas, enzima y oligoelementos, que son necesarios para vivir.

Las posibilidades de uso del compost pueden llegar a 115 Tm. Se utiliza hoy en día para viñedos, horticultura, agricultura,... Pero también se podría utilizar para mejorado de suelos, el olivar, arroz, zonas verdes urbanas, viveros,.... sitios inéditos aún para el compost (Ver **CUADRO 11**).

Si se aprovecharan la mayor parte de las basuras del país se sacarían 4 millones de toneladas de compost. Aparte de lograr una menor contaminación lograríamos de las basuras una nueva utilidad.

| | Toneladas | % |
|--------------------------------|-----------|------|
| Vid | 225.000 | 50 |
| Hortícolas | 95.000 | 21,1 |
| Cítricos | 42.000 | 9,3 |
| Extensivos (remolacha, cereal) | 25.000 | 5,5 |
| Acondicionamiento de tierras | 16.000 | 3,5 |
| Olivo | 15.000 | 3,3 |
| Almendra | 14.000 | 3,1 |
| Frutales | 13.000 | 2,9 |
| Otros | 6.000 | 1,3 |
| Total | 451.000 | 100 |

Se puede considerar que los porcentajes no han variado hasta la actualidad.
Fuente: Fermin Vígil, Ingeniero agrónomo del Ayuntamiento de Sevilla.

CUADRO 11. Consumo anual de compost en España.

XIII. CONTENEDORES

**TAMBIÉN EL DÓNDE ES
IMPORTANTE**

escuela, para ser algo permanente durante toda la vida.

Se deberían separar los diferentes componentes de la basura llevando en diferentes bolsas los diferentes objetos antes de tirarlos a sus respectivos contenedores (cada uno debe aprovechar bien el espacio del que disponen así que si echamos todos los tipos de residuos juntos en un solo contenedor no se aprovecha bien el espacio de cada contenedor al ir todos los residuos al mismo).

No hace falta explicar los contenedores de recogida selectiva existentes en la actualidad: el verde para los vidrios, azul para papel y cartón, amarillo para las pilas (bastante más pequeño que los anteriores) y ha aparecido un nuevo contenedor que se suma así a los ya existentes. Es de color amarillo y sirve para envases de plástico, latas y tetrabricks. Pero no todo se acaba con la imposición de este tercer contenedor. Se exigen centros en donde pueda realizarse la selección y clasificación para su posterior tratamiento. En Guipúzcoa existen 2 plantas (la de Sasieta y la de Donostialdea – aún sin terminar-).

Aparte de estos está el contenedor de la materia orgánica, de diferentes colores según la provincia y muy habitualmente confundido con el contenedor “para todo” ya que cuando la gente no recicla decide meterlo absolutamente todo aquí.

Hasta hoy la diputación guipuzcoana ha impuesto 1500 contenedores en toda la provincia hasta alcanzar la cifra de 1 contenedor por cada 500 habitantes.

La Diputación también ayudará con un programa de información en diferentes medios de comunicación. Este esfuerzo quiere contribuir a que no se utilicen recursos naturales nuevos para lograr materias primas y a alargar la vida útil de los vertederos y no contaminarlos.

En 1994 una directiva europea obliga a los miembros de la UE a recoger selectivamente los envases y los residuos. Después de esto en España se optó por crear la sociedad “Ecoembalajes”, que une a gran parte de los envasadores y productores.

El desarrollo y el mayor nivel de vida conducen a un mayor consumo de envases u otros productos que influyen directamente en la higiene y comodidad, por lo cual es muy difícil que alguien renuncie a ellos. El 3^{er} contenedor no lo impedirá pero ayudará, por lo menos, a mejorar la situación.

XIV.

CIUDADES

**UN POCO DE PRÁCTICA PARA
LUGARES EN CONCRETO**

lo largo de este año 1999 una curiosa iniciativa.

La ciudad en si no resaltaba por su limpieza. Esto empeoraba notablemente el aspecto de la ciudad, ya que ofrecía un aspecto desagradable. La Asociación de Vecinos estaba harta de que Pasaia tuviera un aspecto tan sucio y se lamentaba no solo de la imagen que daba a todo el que venía si no de que el habitante del municipio era el que sufría todo aquello. así que decidió comenzar a desarrollar un proyecto de concienciación ciudadana, y de limpieza de la ciudad.

Los objetivos de la campaña de limpieza de Antxo fueron muy variados. Querían ante todo la limpieza de las calles (basuras, contenedores, papeleras,...), limpieza de jardines, plazas y zonas de esparcimiento, limpieza de fachadas de pintadas y carteles y eliminación de los excrementos caninos. (Ver **DIBUJO 1** y **ANEXO 3**).



DIBUJO 1. Figura de las bolsas que se repartieron en Antxo.

El plan de actuación requiere la colaboración de los vecinos, de las instituciones y de las agrupaciones del distrito. Sin ellos, la mayoría de los objetivos no se alcanzarían y las acciones no tendrían la repercusión que la Asoc. de Vecinos quiere. **CONCIENCIACIÓN** es la palabra clave de toda la campaña. Sin ella, no hay nada. No se debe olvidar que la campaña a quien va a beneficiar es a los vecinos, que deberían poner algo (mucho) de su parte

Elgoibar de 6 meses de duración. La respuesta fue más bien buena, así que se pusieron en marcha otras campañas en Eibar y en Deba.

La campaña comenzó en Marzo de 1998 y terminó en Agosto del mismo año. Fue el primer proyecto de limpieza que tuvo la ciudad, y las respuestas fueron buenas. El proyecto fue patrocinado por el Ayuntamiento de Udala, la Mancomunidad de Deba Bajo y Gipuzkoako Ingurugiro Saila.

Los objetivos de la campaña fueron tres: la concienciación de los ciudadanos, lo primero y siempre lo más importante, su participación, el segundo paso y también muy importante, y una mejora en los servicios de limpieza.

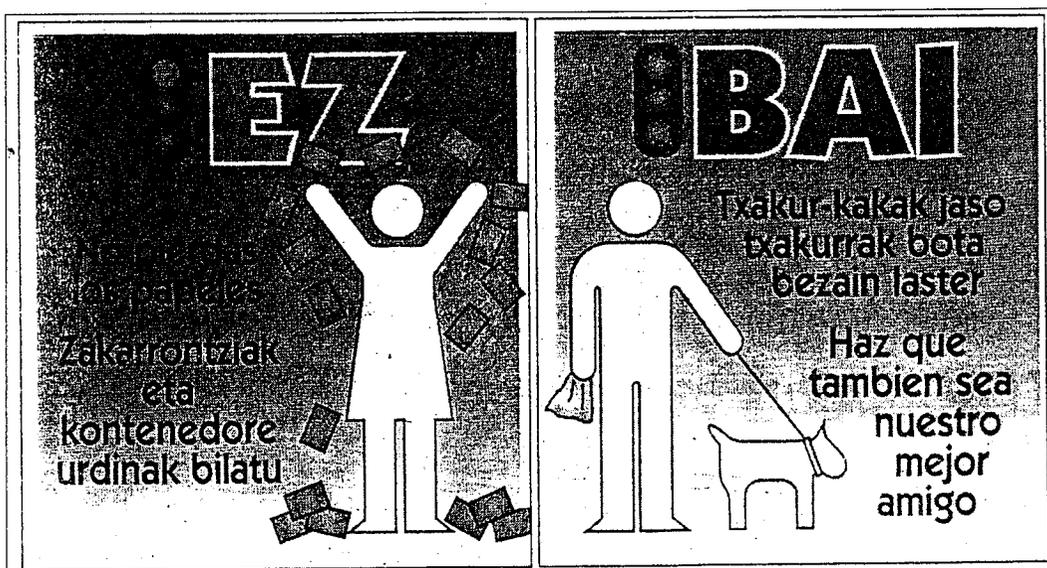
El proyecto constó de ocho partes:

Limpiar las calles, sean las que sean. Había sitios escondidos sin limpiar desde hace años, bien, pues eso escondites también debieron de ser limpiados.

Mejorar los servicios de reciclaje, sobre todo el de cartón.

Tener a una especie de concienciador en la calle, que además cuida todo Elgoibar. Quieren cambiar la conciencia a la gente y las tradiciones al pueblo. El hombre concienciador empleaba métodos muy bruscos para lograr cambios, y es que si no, la gente no cambia. Hay que llamar la atención de cualquier manera.

Y más ya comentados. (Ver **DIBUJO 2**).



DIBUJO 2. Carteles anunciadores de la campaña en Elgoibar.

contenedores, papeleras, había calles demasiado estrechas, etc. Y eso es lo que decidieron solucionar de una vez.

Ahora las calles están más limpias. El proyecto ha tenido efecto, como esperan que lo tengan los que están en marcha, e incluso como después lo tuvo el de Pasaia.

XIV. 3. DONOSTIA: LA MÁS GRANDE.

El Ayuntamiento gasta una cantidad de 154 millones de Ptas. al año para limpiar la ciudad, cifra que es bastante alta, pero con la que no se consigue el objetivo primordial del Ayuntamiento de Donostia: Concienciar a la gente de una vez. Eso es lo verdaderamente importante según el alcalde de la Bella Easo, Odon Elorza, que quiere que no sólo se limpie Donostia, sino que la gente no ensucie. Según él, “debemos respetar y cuidar la ciudad como si se tratase de nuestra casa, como si sus calles fueran el salón o el suelo de la cocina”. Por todo esto Elorza decidió poner en marcha una campaña de concienciación en Donostia a principios de este año, sobre todo en los comercios, que son los que menos respetan los horarios, aún a riesgo de multa.

A los vigilantes se les pidió más vigilancia, pero son las personas las que deben tener cuidado: las pipas, las colillas, chicles, carraquelas o caracolas, son los problemas más grandes, o al menos los más evidentes, que tiene San Sebastián. En el caso de los chicles, incluso hace falta una maquinaria especial para eliminarlos de los pavimentos, y eso que deberían quitarse de forma rutinaria, no cada cierto tiempo.

Los excrementos de los perros y los graffitis y pintadas son otros de los problemas que deben soportar los donostiarras. Al igual que los alrededores de quioscos o sitios por el estilo, que están cubiertos de papeles. Un claro ejemplo de ello son los envoltorios de los helados en verano.

La colocación de papeleras de mayor capacidad y la regulación del reparto de papeles de publicidad en las vías públicas, que acaban casi todos en el suelo, son otras de las acciones que realizó el Ayuntamiento donostiarra, junto con la imposición de un vigilante con actuación sancionadora por parte de la guardia municipal.

Todo ello con otras medidas tales como cierto aumento en el presupuesto que han hecho que la ciudad esté más limpia. Una vez más

importante que el que se gaste en maquinaria o similares.

XIV.4. CONCIENCIACIÓN DESDE EL COMIENZO.

Es muy importante el concienciar a los niños desde la escuela respecto al tema de las basuras. El modo de dar educación es muy importante, y es que esto va a influir en su forma de ver el mundo para toda la vida, por lo que dando una educación concienciadora, enseñándoles los peligros de las basuras, las soluciones a los problemas, se podrá conseguir que al menos una parte de ellos, al crecer, se piensen eso de ayudar al medio ambiente de una forma seria. Se les debe introducir en todo lo que está pasando, para que a una edad más alta, ellos mismos tomen sus propias decisiones, pero eso sí, teniendo algunos argumentos de ayuda y datos previamente.

XIV.5. ENTREVISTA A UN MIEMBRO DE LA ASOCIACION DE VECINOS DE PASAI ANTZO.

La persona entrevistada se llama: Edurne Zurutuza. Es un miembro de la Asociación de Vecinos de Pasaia, que han decidido poner en marcha un plan de actuación contra las basuras y contra la suciedad en general, y es que en Pasaia, hace falta...

P--¿De quien partió la idea de organizar una campaña contra la sociedad en Pasajes?

R--La idea partió de la Asociación de Vecinos, porque encuentran el pueblo indecente, entonces tienen que pedir unas medidas al Ayuntamiento pero este como no está por la labor, les ofrecieron por parte de Diputación hacer una campaña de limpieza, les dieron una subvención y con esta se está llevando la campaña. En esta campaña han puesto carteles en los contenedores y han hablado con el Ayuntamiento, para concienciar un poco a la gente y que tomen ellos sus medidas.

P--¿Hay mucha gente dentro de esta campaña?

R--Eso esta en la concienciación de cada uno. Tuvieron una anécdota con un dueño de un perro que les dijo que le parecía bien puesto que él tenía perro y que él recogía las cacas pero hay mucha gente que tiene perros y las dejan tiradas.

Aquí, antes de empezar la campaña los componentes iban poniendo por donde había excrementos de perro unos redondos fosforitos que estaban muy bien. También han ido por los establecimientos dejando unas bolsitas, para que la gente que tiene perros y no recogen las defecaciones las usen. También se quieren poner unos paneles para que la gente se conciencie un poco sobre este tema. Y se pretende repartir fascículos y cosas de ese estilo, realizar actividades con el objetivo de informar al ciudadano. Todo lo que sea para llamar la atención sobre el pasaitarra y hacerle ver cual es la situación de su ciudad.

P--¿Aparte de las excreciones de los perros hay otros temas que estéis tocando?

R--Sí, los siguientes: la distribución de las basuras, las papeleras, los contenedores, plazas y zonas de esparcimiento y también se van a meter un poco con las fachadas. Lo que quieren para hacer todo esto es hablar con el Ayuntamiento, para que les echen una mano y colaboren. Se ha hablado con el Ayuntamiento respecto a las pinturas para que se pinte lo necesario para que cuando empiecen a solucionar los demás temas, empiecen de una manera un poco positiva y así la gente se va concienciando.

P--¿Esta campaña esta dando buen resultado?

R--Los resultados son a muy largo plazo, pero la gente se tiene que concienciar.

P--¿Cuales son las partes más afectadas?

R-- Las paredes porque hay muchos chavales que hacen los grafittis. Una vez las paredes del Euskotren se pintaron y al cabo de un tiempo (no más de una semana) estaban llenas de grafittis. También hay que exigir al vecindario para que bajen las basuras a una hora concreta, que se tenga mucho cuidado a la hora de depositar las basuras en los containeres, cerrar la basura y no dejarlas en el suelo. El camión de la basura debería pasar todos los días (en Pasaia no suele pasar los sábados).

P-- ¿Creéis que hay demasiados containeres en todo el pueblo?

R--Los containeres que hay y aprovechándolos bien son suficientes pero si que es verdad, y de hecho lo han hablado con el Ayuntamiento, con el fin de que pusieran más containeres porque son pequeños y entonces ciertos días se hacen insuficientes. También hemos pasado por los establecimientos, para que colaboren.

R-- *Lo más principal es que se bajen las bolsas bien atadas y que ésta esté en buenas condiciones, eso es lo más importante. Aparte de esto, hay mucha gente, por ejemplo los que trabajan en las pescaderías, que tiran las sobras a los contenedores sin bolsa. Y eso no se debe hacer.*

P-- ¿Creéis que un día pueda verse Pasajes como un pueblo limpio?

R-- *Creo que tenemos que pensar en positivo, pero para que esto suceda hay que concienciar a la gente, que sería lo más principal. Ya ves que lo estoy repitiendo continuamente pero es que es primordial. Una vez conquistado ese paso, se pueden desarrollar los demás con mucha más facilidad.*

P-- ¿También vais a tocar el tema del reciclaje?

R-- *De momento en cuanto a reciclar no hemos tocado nada, pero en este pueblo hay contenedores para reciclar y ya sea de forma directa o indirecta, es un tema que se toca.*

P-- ¿Cuáles son las partes del pueblo más afectadas?

R-- *La Alameda (la plaza más grande, en obras en el momento de hacer la entrevista) y los columpios del mercado, porque están todos manchados y han hablado con el Ayuntamiento para que los limpien porque no están en condiciones para los niños.*

P-- ¿Qué opinas de la ría de Pasajes?

R-- *Este tema es muy complicado y de momento no lo hemos tocado (la ría está al lado de un conjunto de fábricas que vienen a depositar muchas de sus basuras en ellas y donde también es frecuente el encontrarse con neumáticos, bicicletas,... y demás basuras que le hacen tener un aspecto verdaderamente lamentable). Pero tenemos la información de que van a hacer casas en Molinao (barrio cercano) y se limpiará. Aún así hasta que no las hagan la ría estará indecente.*

P-- ¿Nos podrías decir otros problemas de menor interés?

R-- *Otros problemas de este tipo son las colillas que se dejan tiradas en cualquier sitio y otro problema son los chicles que al tirarlos se quedan pegados al suelo. Por otra parte los servicios públicos (WCs) están hechos un desastre, por el tipo de gente que entra y por como los tratan. Por ese motivo no entra mucha gente.*

P-- ¿Qué es lo que más os agradaría del pueblo?

R-- *Nos gustaría ver el pueblo limpio, mejorado de aspecto y que de aquí en un tiempo podamos dar una imagen decente de este pueblo.*

En Donostia se cree que hay 10.000 perros. Consecuencia de este número de perros hay malos olores y tienes el riesgo de pisar sus excrementos cuando estás paseando. Consecuencia de esto se pierden turistas y al mismo tiempo dinero, aun y todo el Ayuntamiento no pone multas y está buscando una solución.

El método más fácil sería que cada dueño se responsabilizara de recoger lo suyo, pero esto no se lleva a cabo por lo que el Ayuntamiento tiene tres empleados que van recogiendo las defecaciones de los perros.

Existen otras soluciones que pueden ser las siguientes: una de ellas puede ser poner una columna de madera alrededor de una plataforma de madera que dentro quede un agujero y los alrededores cubiertos de arena. Otra solución también puede ser la de poner paquete a los perros. Existen otras ideas como pueden ser los baños para perros, ideas que a simple vista parecen atractivas y parecen que solucionan el problema pero a la hora de la verdad no son muy prácticas ni muy utilizadas.

El problema es que nadie hace nada por mantener las calles limpias de excrementos y todos quieren que estén las calles limpias.

En la otra cara de la moneda están los dueños de los perros que afirman que ellos llevan a sus perros a lugares en los que hay hierba y que si sus perros hacen sus excrementos en las calles ellos siempre los recogen y además afirman que los que no lo hacen son unos "cerdos", pero si esto que dicen fuera verdad se vería el resultado en nuestras calles y sin embargo lo único que podemos ver es que las calles siguen en las mismas condiciones.

XIV.7. LOS EXCREMENTOS CANINOS: PEOR DE LO QUE IMAGINAMOS.

Hidatidosis, toxocariosis, giardia, leptospirosis, strongiloidosis, salmonelosis o tuberculosis son los nombres de algunas enfermedades humanas que tiene algo en común: todas pueden contagiarse a través de los excrementos de los perros que abundan en las calles de la mayoría de las ciudades españolas.

La cantidad de heces caninas en calles y parques, aumentan directamente los riesgos para el organismo humano. Casi todos los

El problema está en aquellos que no están tan vigilados “los perros abandonados” carecen de cuidado veterinario y comen lo que encuentran en las basuras, alimentos en mal estado o incluso animales muertos que tienen parásitos. Estos animales son un riesgo muy grande para la salud.

Hay otro peligro, los perros que si disfrutan de asistencia veterinaria. Parece que el mayor riesgo para la salud de los seres humanos esta en los parásitos, se alimentan poco a poco por las heces excepto cuando se le da un medicamento antiparasitario a un can que tiene alguna de estas enfermedades; entonces las heces de esos animales están cargados de huevecillos.

La hidatidosis, esta enfermedad se considera la más grave de las que transmiten estos animales a los humanos, y además, España el país de la Unión Europea que la padece mayormente.

Algunos datos pueden darnos una idea: Solo en la Comunidad autónoma de la Rioja, un 5% de los perros tienen el parásito.

El ciclo de la enfermedad es muy raro. Es necesario un herbívoro que alberga el parásito y un perro que coma sus vísceras infectadas para que transmita la larva a un ser humano a través de los excrementos.

Cuando la enfermedad ha hecho su aparición es muy difícil el diagnóstico.

En la mayoría de los casos, la única terapia es la cirugía, que implica un gran riesgo, y si el cirujano corta el quiste sin querer, se escapara todas las larvas del parásito, y darán lugar a nuevos quistes.

En todos los parques debería haber una zona específica para que los perros defequen, un recinto con el suelo de cemento para que sea fácil de limpiar. Pero en las áreas en las que existen estos recintos, el dueño tiene la obligación de recoger las heces y tirarlas a un contenedor o a un cubo de basura.

Y es que empieza a no estar tan claro, porque cuando los excrementos dejan de tener su forma repugnante se disgregan y se mezclan con la tierra. Y es muy habitual ver a los niños que se llevan tierra a la boca o a las manos mientras juegan con ella en el parque.

El gusano causante de la toxicariosis es muy común en todos los perros, sobre todo en los cachorros. Pueden causar la enfermedad

El mayor riesgo de este parásito, si llega hasta los tejidos oculares de los seres humanos, es que produce una patología similar a un tumor maligno, y como el tumor es muy grave, la única terapia posible es la extracción del ojo. Si los perros tienen diarreas producidas por *Salmonella*, la contaminación directa es poco probable, siempre hay la posibilidad que lleguen a infectar el agua o con la tierra contaminada donde juegan los niños.

La enfermedad que puede transmitirse en este caso a través de la orina de los canes, es la leptospirosis, que causa anemia, ictericia y produce la destrucción de los glóbulos rojos.

Otra enfermedad que pueden transmitir las heces de los perros es la tuberculosis.

Como se ve, son problemas más serios de lo que nos hemos acostumbrado a pensar. No es por tan solo una razón estética. Los excrementos son un peligro, una basura, que hay que evitar.

XV. SAN MARCOS
PROBLEMAS DE UN VERTEDERO

Ayuntamientos de la comarca de San Sebastián que depositan sus basuras en el vertedero del mismo nombre. Está formada por los municipios de Donosita-San Sebastián, Rentería, Pasaia, Oiartzun, Lezo, Astigarrafa, Lasarte-Oria, Usurbil, Urnieta y Hernani, agrupando a un total de 300.000 habitantes.

La mancomunidad está muy alarmada, y no es para menos, porque en los últimos tiempos ha habido un aumento muy alto de población de gaviotas que ven en San Marcos, vertedero, una fuente de comida inagotable y muy fácil de alcanzar.

Las gaviotas viven en los acantilados de Pasaia y Donostia, y se alimentan abundantemente en el vertedero de San Marcos. Por ello, su colonia ha aumentado considerablemente, y hace tres años, ya se habló de eliminar parte de ellas para lograr un número estable de ejemplares. Según el director técnico de la Mancomunidad, intentan controlar su número para que no se conviertan en una plaga y evitar que transmitan enfermedades. Y es que no se trata de un número mínimo de gaviotas: aunque no saben cuál es exactamente su población, calculan que son miles y miles...

Desde entonces se han probado diferentes técnicas para lograr su objetivo: el de atraparlas con redes y gasearlas se usa mucho, pero a este también se le han unido otros métodos tales como la suelta de halcones o los cañonazos para ahuyentarlas. Pero después de todo, los resultados no han sido los esperados, y es que según los responsables de la eliminación de las gaviotas, estos animales, al igual que las ratas, aprenden, así que se han visto obligados a inventar nuevos métodos para conseguir su meta.

Por ejemplo, el método más tradicional, el de atrapar las gaviotas con una red para luego gasearlas, ya no sirve, porque las gaviotas han aprendido a detectar la furgoneta que acompañaba a las redes, y hasta que no desaparecía, no se posaban en el vertedero. La suelta de halcones no sirve, o al menos eso creen la empresa encargada de soltarlos, que interrumpió su actividad al cabo de dos meses de iniciarla, por considerar que los resultados no eran óptimos. Los cañonazos servían para dañar el oído de las aves, pero no para ahuyentarlas. Así que por unos motivos y por otros, ninguno de los métodos impuestos ha funcionado.

quegan nuecos sin cubrir, y eso es una buena excusa para que muchas de las gaviotas de los alrededores vayan a comer allí. Las aves se aprovechan de todo.

Además de las técnicas utilizadas por el vertedero de San Marcos existen otras que han sido rechazadas por ser consideradas demasiado crueles. Una de esas técnicas consistía en envenenar a las aves, y otro, en poner una cinta en la que se escucha el sonido de una gaviota agonizando, lo que provoca el rechazo del resto de sus congéneres. En opinión de Castillo este procedimiento no es adecuado, por lo que se seguirá con el método tradicional de atraparlas con red y gasearlas.

Todo esto ha revolucionado también a las asociaciones ecologistas, que como "Eguzki", han puesto de manifiesto que las gaviotas son tan solo unas 1.500, y que no transmiten enfermedades. Además, también han aprovechado para denunciar públicamente que en el vertedero solo se separan el vidrio y el papel, y que hace dos años se cumplieron los plazos para la recogida de otros envases.

En el vertedero mancomunado de San Marcos se depositan los residuos sólidos urbanos de toda la comarca de San Sebastián, que suma más de 300.000 habitantes, además de los originados en Irún y Hondarribia. A medida que los terrenos se van llenando, se rellenan con capas de tierra para transformarlos en zona verde. Los residuos se cubren con tierra, una lámina de geotextil, una capa de 80 cm de tierra arcillosa, y otra de 30 cm de tierra vegetal.

XV.2. VIGILANTE DEL VERTEDERO: LO CONTAMOS TODO; UNA HISTORIA DE PELÍCULA.

Hace ya cierto tiempo que ocurrió, pero aún no se ha olvidado. El suceso se producía a las once y media de la noche del día 8 de noviembre de 1998. Una extraña explosión ocurrida en una oficina situada justo al lado de la entrada del vertedero de San Marcos causaba grandes quemaduras al vigilante que en ella se encontraba, J.M.C.B de tan solo 22 años de edad. El herido fue evacuado poco después de la explosión. Lo llevaron al hospital de Ntra. Sra. de Aránzazu donde le diagnosticaron quemaduras de tercer grado en el 20% de su cuerpo, sobre todo en sus manos, piernas, y en su rostro.

y año, murió por una infección pulmonar surgida tras la explosión.

Después de comprobar la noche del accidente que no había riesgo de una segunda explosión, la policía comenzó la investigación del extraño suceso, ya que no aparecía ninguna prueba que indicara en que circunstancias se originó la explosión. En un primer momento estaban todos desconcertados, ya que algunos decían que no podía haberse tratado de una explosión de gas metano, una explosión de gas metano hubiese tenido unas consecuencias mucho mayores, y en esta explosión ni siquiera se han roto los fluorescentes....

Otros aseguraban que la explosión se produjo debido a una fuga de gas, y a que el vigilante encendiera la llama de un mechero, pero no se detectaron fugas de gas. Otras fuentes, por el contrario, apuntan que la explosión fue producto del gas metano, que hubiera procedido de la fermentación de la materia orgánica del vertedero y que es reciclado como fuente de energía. Este pudo filtrarse a una tubería que permite la salida a los restos líquidos, lixiviados, que genera la basura acumulada, y según parece, en una de esas conducciones podría encontrarse el vigilante.

Estos residuos líquidos, al ponerse en contacto con el aire, desaparecen, a no ser que sean concentraciones muy altas, que fue lo que pasó. Al encontrarse con una fuente de calor, el gas, explotó. Bien, pues es esta última la única verdadera, la que realmente ocurrió y causó la muerte al guardia.

La familia de José Miguel Cobos, el guardia fallecido puso una denuncia contra quienes fueran responsables de la muerte del joven. Claro que la cosa no está tan clara, ni entonces, ni hoy (Ver **ANEXO 10**).

XV.3. A LA LUZ DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

Después de todo el lío del vigilante muerto en San Marcos, un juzgado donostiarra pidió al servicio de protección de la naturaleza, SEPRONA, de la Guardia Civil que investigue la posible existencia de irregularidades medioambientales en la explotación del vertedero de San Marcos desde 1985, tales como las emisiones de gas, olores, ruidos o contaminación de las aguas que puedan poner en peligro la salud de

Los denunciantes fueron una familia próxima al lugar, que afirmaron que todo lo que hace el vertedero de San Marcos, todas las irregularidades, les afectan directa y seriamente. Aunque no son los únicos denunciantes, ya que se ha puesto una denuncia contra el vertedero porque la explotación del vertedero, carece de licencia de actividad.

Eso decían los denunciantes, porque el Ayuntamiento de Donostia asegura que constan de todas las medidas exigibles, y que el tratamiento de los residuos por parte de la Mancomunidad de San Marcos se lleva a cabo de acuerdo con el plan de tratamiento de Residuos Sólidos elaborado por el departamento de Medio Ambiente de la Diputación.

El diputado foral de Medio Ambiente, aseguro, al contrario, que no se había finalizado el procedimiento de concesión de licencia de actividad molesta, insalubre, nociva y peligrosa. Una contrariedad donde no es tan importante saber quien o no tiene razón, sino saber qué es lo que se ha escondido y se esconde al ciudadano de a pie respecto a la gestión de los residuos.

XV.4. EL RECICLAJE GIPUZKOANO.

En el siguiente cuadro (Ver **CUADRO 12**) se muestra la Recogida selectiva de residuos urbanos de 1999 en el vertedero de la Mancomunidad de San Marcos

| Material | R.S.U. % | Potencial Recuperable (Kg.) | Cantidad Recogida | Indice de recogida % | % de R.S.U. Recuperado |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Papel- Cartón | 17, 536 | 21.835.244 | 9.537.954 | 43,68 | 7,660 |
| Vidrio | 7,433 | 9.255.324 | 5.652.400 | 61,07 | 4,539 |
| Pilas | 0,186 | 231.601 | 37.133 | 16,03 | 0,030 |
| Envases | 7,307 | 9.098.433 | 835.830 | 9,19 | 0,671 |
| Textiles | 2,725 | 3.393.079 | 48.187 | 1,42 | 0,039 |
| Maderas | 2,240 | 2.789.173 | 571.660 | 20, 50 | 0,459 |
| Electrodomés- ticos | 0,640 | 796.907 | 32.120 | 4,03 | 0,026 |
| Neumáticos | 0,100 | 124.517 | 124.517 | 100 | 0,371 |
| | 38, 17% | 47.524.279 | 16.839.801 | 36,14% | 13,795 % |

CUADRO 12: Residuos urbanos en el vertedero de San Marcos (1999)

R.S.U. a Vertedero (kg): 107.289.300
 R.S.U. Recogida Selectiva (Kg): 17.227.374
 TOTAL R.S.U. Generado (Kg): 124.514.674

En la Mancomunidad de San Marcos es el reciclaje del papel y del cartón el que más alto se encuentra en la lista. Tantos Kgs. fueron recuperados por medio de contenedores situados en las vías públicas, centros escolares, administraciones y comercios. El reciclaje del vidrio también a aumentado considerablemente respecto a las cifras del año anterior (Ver **CUADRO 13**).

| | 1999 | 1998 | 1997 | 1996 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Residuos a vertedero (Kg.) | 98.298.620 | 106.634.335 | 109.038.720 | 102.632.791 |
| Residuos Reciclados (Kg.) | 17.227.374 | 15.099.447 | 13.149.131 | 10.326.168 |
| Total residuos generados | 115.525.994 | 121.733.782 | 122.187.851 | 112.958.959 |
| Kg/Habitante/Año | 385 | 408 | 409 | 378 |
| Kg/Habitante/Día | 1,05 | 1,12 | 1,12 | 1,04 |
| % de residuos recuperados | 13,84% | 12,40% | 10,76% | 9,14% |

CUADRO 13. Residuos Urbanos generados en la Mancomunidad.

Pese a que la tendencia a recuperar materiales va en alza, las pilas son la oveja negra de la familia: su reciclaje se ha mantenido respecto al pasado año pero hace dos que estaba un 3% más alto.

Los electrodomésticos son un material en alza en cuanto al reciclaje se refiere ya que se hacen campañas de muy en cuando pero que son muy bien recibidas por la ciudadanía.

Si todos los materiales señalados alcanzan porcentajes importantes de recuperación, el gran rey de todos ellos son los neumáticos, ya que el 100% de las ruedas desechables logran ser recicladas.

Este año es el primero en que se trabaja con envases cuya recogida selectiva ya esté implantada en todo el territorio y la experiencia ha sido muy buena al obtenerse una cifra que ronda la del vidrio, que está profundamente afincada al ser una de las más veteranas.

últimos años (se ha mantenido), ni tampoco que los residuos a vertedero se hayan agrandado, si no todo lo contrario. Los residuos a vertedero se han empequeñecido porque lo que han aumentado han sido las facilidades a la hora de reciclar: implantación eficaz del sistema de recogida selectiva. Y aunque aún quede tiempo para poder asegurar que la recogida es todo lo eficaz que podría llegar a ser, es una situación de optimismo el que poco a poco se vaya mejorando y la cantidad de Kg. de residuos reciclados vaya aumentando.

XVI.

EXPERIENCIAS

LOS OTROS Y NOSOTROS

cuales la actualidad se habría desarrollado de otro modo al menos respecto al campo de la recogida selectiva (ya se sabe, *de los errores se aprende*, y mucho).

La cantidad total de los residuos domésticos es de 24 millones de Tm al año y 11 millones de todos estos residuos se consideran reciclables, para poder reciclar hay que poner en marcha programas de recogida selectiva. Pero para poder comprender los programas de hoy en día debemos recordar las primeras experiencias de la recogida selectiva. Empezaremos con las experiencias más cercanas conocidas por nosotros, después toda España, acabando en Europa.

Según la ley de Bases de Régimen Local y la ley 42/1975 sobre Derechos y Residuos Sólidos Urbanos, los Ayuntamientos son responsables de la gestión de las basuras en su territorio de jurisdicción. Sin embargo, la Constitución dice que las Comunidades Autónomas (CCAA) tienen que diseñar los modelos de gestión ambiental.

XVI.1. NAVARRA.

La primera experiencia llevada a cabo en España la llevó a cabo el grupo Lorea en Navarra en el año 1981 recuperando basura, chatarra, papel y otros materiales Y utilizándolos como abono. Alrededor de Febrero o Marzo de 1982 empezaron un programa de concienciación de 3 meses de duración, a partir de este momento la recogida de papel y vidrio fue selectiva. Este grupo tiene 3 grandes iniciativas: en el campo social, en la comunicación o información de los vecinos y la educación; y la recogida selectiva. Otro campo en el tratamiento de los productos.

En Tudela se inició en otoño de 1983 una campaña de recogida de papel por el sistema "puerta a puerta", el vidrio se recoge en 4 contenedores iglú. La recogida de vidrio en las bases comienzan en enero de 1984.

En Tafalla grupo de parados inició en 1984 recogidas especiales de vidrio. Tiempo después el equipo Zahorí elaboró el plan de Tratamiento de las Basuras, de esta forma han consolidado la recogida selectiva de vidrio y papel.

de las basuras, llegaron al tema de éstas. En la recogida selectiva colaboró la mitad de la población separando de materia orgánica e inerte. Hoy día tiene una Fábrica de Reciclaje. Esta experiencia sigue adelante. Al principio se separaban en casa las basuras, hoy día la separación se hace en la fábrica.

En la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona en 1992 ya estaba implantada la recogida selectiva para toda la población y para todos los envases. La gestión más eficaz de las basuras es la información y educación ciudadana, esto fue un proceso.

La máxima valoración y recuperación de la materia inerte reciclable tiene su origen en la eficiente selección doméstica. Para ello en todos los hogares hay una segunda bolsa multiproductos, aparte de la bolsa de basura. Hay 4.000 contenedores azules para la bolsa multiproductos y 6.000 contenedores de basura. Además hay 324 contenedores tipo iglú para el vidrio y para la hostelería hay un servicio de hostelería "puerta a puerta". Para papel y cartón hay una red de contenedores en los colegios. También hay recogidas específicas a domicilio. Han hecho unas campañas educativas y acciones informativas. Todos los años se realiza un "papel sociológico" para verificar el funcionamiento de las distintas campañas. Así la participación en 1992 era 74% y en 1994 fue ya del 79%.

XVI. 2. BARCELONA.

Implantó los primeros contenedores de vidrio en 1981, hoy en día tienen 1.150 unidades, recogiendo en 1995 10.000 Tm de vidrio. La recogida de papel y cartón comienza en 1986 y se generaliza en 1994, actualmente hay 800 contenedores tipo iglú, aparte de los sistemas de recogida "puerta a puerta" en centros oficiales, oficinas y zonas comerciales; recogiendo 4.500 Tm en 1995, pero para 1996 se prevenía que fueran 7.000. En 1990 se inicia en Trinitat Vella, un barrio barcelonés, un modelo de recogida llamada "Brossa neta", basura limpia, en la que los domicilios separan la basura orgánica y no recuperable en una bolsa y en la otra lo recuperable. Esto lo ampliaron en 1991 a Santo y Sagrada Familia, otros barrios. Después de un tiempo decidieron separar la basura en cuatro bolsas en los domicilios: una para envases, otra para papel y cartón, otra para vidrio y la última

XVI. 3. MADRID.

En 1983 se colocaron los primeros contenedores tipo iglú para la recogida de vidrio, actualmente hay 2.700 contenedores. En 1995 recogieron 15.300 Tm y en 7 meses de 1996, 9.500 Tm. La recogida selectiva de papel y cartón comenzó en 1992, hoy en día hay 1.100 contenedores para esta recogida. En 1995 se recogieron solo 5,6 Tm mientras que en 1994 habían recogido 7,3 Tm. Hay 5 centros de recogida y reciclaje. Pero los contenedores de papel están mal distribuidos.

En algunas plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos elaboran compost; e incineran las basuras para recuperar la energía. Sin embargo en 1995 el 80% de las basuras acaban en el vertedero.

En Mayo de 1998 se estrenaba la primera experiencia de eliminación de residuos en la Universidad española, en la Complutense (Madrid), se puso en marcha el llamado "Plan Verde". La recogida, gestión y eliminación de todo tipo de sustancias generadas en el campus y la recuperación de su entorno sus objetivos prioritarios. Ha sido coordinado por la Fundación General de la Complutense y la Oficina de Gestión del Plan Verde para concienciar a la comunidad universitaria. Esta experiencia piloto empezó en La Facultad de Farmacia pero en 1999 se implantó en otros centros. No cabe duda de que el medio ambiente es una preocupación también en la Universidad.

XVI. 4. CORDOBA.

Desde 1984 tienen organizada una recogida selectiva, este año se implantan los primeros contenedores de vidrio y en 1991 comienza la recogida de papel y cartón. En 1993 deciden separar la basura orgánica en un contenedor y la inorgánica en otro, así de esta manera recuperan orgánica para la fabricación del compost de uso agrícola. Desde 1989 cuenta con un servicio de Información y Relaciones Ciudadanas para las acciones informativas. Para conocer los niveles de participación se realizan unas encuestas. El Ayuntamiento invierte anualmente 80 millones de pesetas en concienciación. En recogida de vidrio, en 1995, se recuperan 2.300 Tm y en papel y cartón 1.500 Tm.

competición entre los escolares para conseguir una mayor puntuación en el reciclaje de vidrio, papel y pilas. Los reclusos de la cárcel provincial colaboran en tareas de limpieza y fabrican nidos para aves con material reciclado. Están construyendo en Córdoba una nueva planta de tratamiento de residuos para la reparación de materiales y elaboración de compost.

En Abril de 1995 se firmó el primer acuerdo general sobre política de residuos urbanos por las principales fuerzas sociales de la Comunidad Autónoma andaluza. Desde Noviembre de este mismo año Andalucía cuenta con un reglamento de Residuos.

XVI. 5. OTRAS EXPERIENCIAS.

En Elda (Alacant) a iniciativa del grupo ecologista local, comenzó en marzo de 1985 una experiencia de recogida selectiva en el barrio de San Francisco, de papel , cartón y ropa.

En toda la ciudad de San Sebastián desde 1987 a 1988, se llevó a cabo una recogida selectiva de plásticos con malos resultados pero que, no en vano, resultaría un precedente de utilidad..

XVI.6. EN EUROPA.

Alemania ha sido el país que más ha avanzado en los últimos años en lo referente a la recogida selectiva. Tiene 2 sistemas diferentes: "*Holsystem*" (Hol). Consiste en separar la basura en las casas y luego recogerlas en camiones. "*Bringsystem*" (Bring). Consiste en llevar la basura a diferentes sitios. Tanto uno como el otro sistema son buenos para reciclar papel, vidrio, metal, plástico, etc.

En Francia se impulsa desde el punto de vista del beneficio público.

En Holanda la tradición de la recogida selectiva viene de años atrás y la recuperación del vidrio es ejemplar.

En Suiza tienen diferentes tipos de recogida selectiva pero en este aspecto son los más aplicados y disciplinados de Europa.

En Italia se ejecuta a través de la recogida selectiva realizada en los centros escolares.

Otros países donde se ha llevado a cabo experiencias de recogida selectiva son: Dinamarca, Suecia, Noruega y el pueblo Suomi. (Ver **DIBUJO 3**).



DIBUJO 3. Modelos de propaganda sobre reciclaje de diferentes lugares.

XVI. b) NOSOTROS

A continuación hemos incluido una serie de experiencias desarrolladas por nosotros, los autores de este trabajo con el fin de llegar a unos objetivos concretos o de buscar algo. Son la parte que se refiere a nuestro trabajo investigador.

tiene sus contenedores y papeleras para la recogida de los residuos o basuras de todos los ciudadanos. Los contenedores de basura están situados en casi todas las calles; y los de papel, botellas y envases están situados en seis puntos en los que aparece un contenedor de cada tipo. Las calles en las que aparecen estos contenedores son las siguientes: Hamarretxeta (a lo largo de esta calle, aparecen ubicados en dos puntos diferentes), Maiatzaren Lehena, Eskalantegi, Oarso y Kupeldegi. (Ver **ANEXOS 1 y 2**).

La calle Hamarretxeta, al ser la más larga, es la que más papeleras tiene. En cambio otras de una longitud similar presentan menos o incluso la Plaza Biteri, donde se encuentra el colegio público, no tiene ninguna. (Ver **CUADRO 14**).

| CALLE | PAPELERAS | CONTENE- DOR PAPEL | CONTENE- DOR PILAS | CONTEN. BOTELLAS | CONTEN. BASURA | CONTEN. ENVASES |
|-------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Avda. Navarra | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gelasio Aramburu | 10 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Hamarretxeta | 14 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Zumalakarregi | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maiatzaren Lehena | 7 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 |
| Eskalantegi | 6 | 1 | 0 | 1 | 9 | 1 |
| Blas de Lezo | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Plaza Biteri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oarso | 4 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 |
| Plaza Axular | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kupeldegi | 5 | 1 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| Gure Zumardia | 6 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| TOTAL | 70 | 6 | 5 | 6 | 51 | 6 |

CUADRO 14. Distribución por calles de los contenedores y papeleras de Pasai Antxo.

Los contenedores de pilas están muy mal distribuidos ya que en la calle Hamarretxeta hay 2 y en la Alameda, en la calle Maiatzaren Lehena y en la Oarso hay uno en cada una y en el resto de las calles no hay ninguno.

La repartición de los contenedores de basura es muy poco uniforme ya que en la calle Oarso hay 10 contenedores y en la calle Zumalakarregi no hay ninguno, por ejemplo.

las papeleras.

También aparecen contenedores grandes de escombros pero cambian continuamente de ubicación dependiendo de las obras y por lo tanto. No están contabilizados su ubicación no es muy significativa, lo único que hacen es ocupar plazas de aparcamiento.

Otra de las características que se han tenido en cuenta, ha sido el estado de los contenedores y papeleras. Al respecto hay que decir que la mayoría de las papeleras se encuentran en muy mal estado, es decir, abolladas, quemadas, oxidadas, etc. Necesitan una buena mano de pintura.

En cuanto a los contenedores para reciclaje debemos destacar, que en general, están en buen estado. Sin embargo, la mayoría están un poco sucios y algunos tienen alguna esquina deteriorada o alguna que otra pegatina.

Los contenedores de basuras además de estar agrupados en la mayoría de los casos, están o han estado en algún momento señalizados con unos pivotes que no les permite moverse con el viento. Sin embargo, actualmente son pocos los que tienen los pivotes a modo de sujeción y faltan en la mayoría de los casos. Por otro lado todos están pintados de verde oscuro, son bastante nuevos y la mayoría son de plástico. Los de hierro están en peor estado y se nota que son más viejos. A algunos les falta la goma que les permite abrirse y cerrarse; o la tienen rota.

Por último, repetir, que los contenedores de reciclaje de diferentes tipos, están agrupados en todos los casos. Este hecho es muy positivo ya que facilita la labor de los ciudadanos al poder dejar a la vez, y en el mismo lugar el papel, el vidrio y las basuras normales.

XVI.2. ENCUESTA VERDE.

1.- ¿ Separas las basuras que se pueden reciclar de las que no?

Entre las personas comprendidas entre un año y los 20, los jóvenes, la indecisión es muy grande ya que muchos separan pero un número parecido de personas no separa las basuras. (Ver **GRÁFICO 7**).



GRÁFICO 7. Respuestas a la 1ª pregunta.

Las personas que tienen entre 21 y 40 años se ve que la mayoría de la gente separa para reciclar.

Los que tienen entre 41 y 60 años se puede observar que muchos separan pero también hay muchos que no lo hacen. (Ver **ANEXO 5**).

La mitad de aquellos que tienen entre 61 y 75 años no separan las basuras.

Entre los mayores de 76 años se puede ver que más de la mitad de ellos no separan las basuras para reciclar.

Las personas que más reciclan son los adultos comprendidos entre los 21 y 60 años. Los que menos reciclan son los mayores de 61 años. Los que están más indecisos son los jóvenes menores de 20 años.

2.- Cuando bajas la basura, ¿la metes dentro del contenedor o la dejas fuera?

La mayoría de los jóvenes entre 1 y 20 años meten la basura dentro del contenedor.

También la mayoría de adultos entre 21 y 40 años la meten dentro.

Entre las personas que tienen entre 41 y 60 años se puede ver que la mayoría meten la basura dentro del contenedor. (Ver **GRÁFICO 8**).

Los que tienen entre 61 y 75 años pueden observar que solo la mitad la meten dentro y la otra mitad a veces dentro y otras veces no. (Ver **ANEXO 5**).

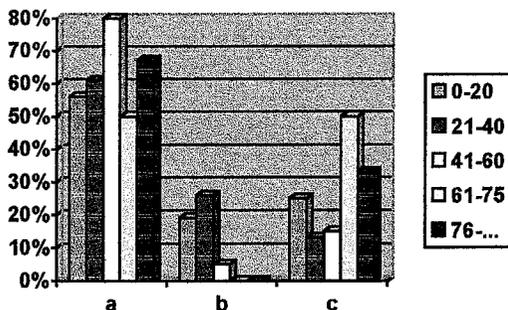


GRAFICO 8. Respuestas a la 2ª pregunta.

comprendidos entre 41 y 60 años. La indecisión se puede observar entre las personas de 61 a 75 años.

3.- ¿Crees que desperdicias el papel o que cuando te mandan propaganda y cosas por el estilo se está desperdiciando?

Hay una ligera mayoría en el grupo de jóvenes entre 1 y 20 años que a veces desperdicia papel y que la propaganda es a veces necesaria, pero; sin embargo, las diferencias entre ambos no son muy grandes. (Ver **GRÁFICO 9**).

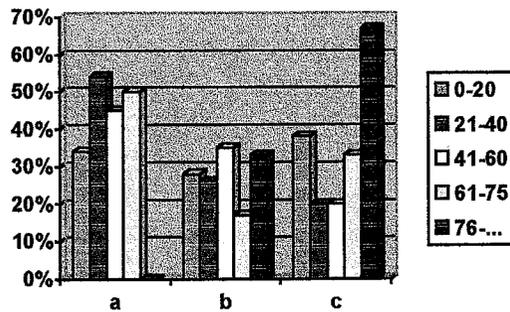


GRAFICO 9. Respuestas a la 3ª pregunta.

Sin embargo, entre las personas que están entre los 21 y 40 años se ve que la mayoría cree que con la propaganda se desperdicia pero que ellos no desperdician.

Las personas que tienen entre 41 y 60 años, la mayoría, también cree que es una forma de desperdiciar y que ellos no desperdician. (Ver **ANEXO 5**).

Entre las personas que tienen de 61 a 75 años la mayoría también cree que la propaganda es desperdiciar pero ellos no desperdician.

Las personas que tienen más de 76 años, la mayoría de ellos, creen que a veces desperdician y que a veces la propaganda es necesaria.

Los que más creen que a veces desperdician y que la propaganda es a veces necesaria es el grupo que tiene más de 61 años. Los que más creen que con la propaganda se desperdician pero ellos no desperdician.

La gran mayoría de los jóvenes entre 1 y 20 años creen que es un gran problema para el medio ambiente.

También los que tienen entre 21 y 40 años creen que sí.

Los que tienen entre 41 y 60 años igualmente creen que sí. (Ver **GRÁFICO 10**).

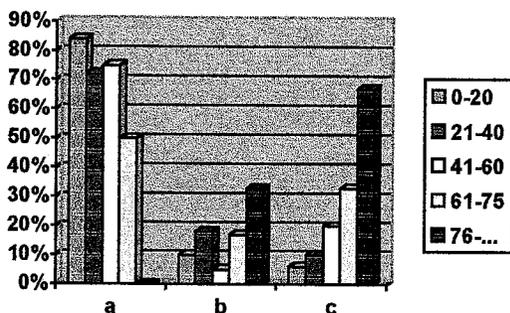


GRAFICO 10. Respuestas a la 4ª pregunta.

Las personas que tienen entre 61 y 75 años, la mitad de ellas creen que es un gran problema para el medio ambiente. Las personas mayores de 76 años, creen que es cierto que hay muchas basuras pero que ya inventarán algo para solucionarlo. (Ver **ANEXO 5**).

Los que tienen entre 1 y 20 años son los que más convencidos están de que las basuras son un gran problema para el medio ambiente. En cambio, los que más creen que el mundo puede aguantar esto y mucho más, son los más mayores.

5.- Cuando vas de acampada o algo por el estilo al monte, a la playa, etc. ¿recoges la basura o la dejas allí tirada?

Algo más de la mitad de los jóvenes recogen siempre la basura y también la mayoría de las personas que tienen entre 21 años y 40. (Ver **GRAFICO 11**).

La mayoría de los encuestados, 3 de 4 personas, que tienen entre 41 y 60 años, la recogen y sólo la mitad de las personas de 61 a 75 años. En cambio los mayores de 75, también la recogen en sus 2/3 partes. (Ver **ANEXO 5**).

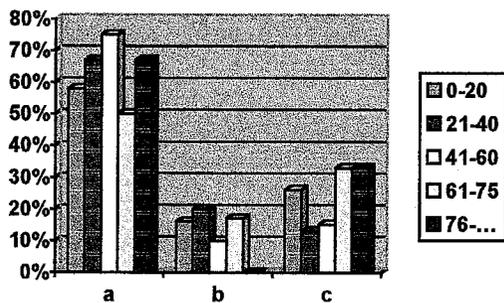


GRAFICO 11. Respuestas a la 5ª pregunta.

El grupo de personas que más recogen las basuras son las que tienen entre 41 y 60 años. Por el contrario, el grupo menos responsable en esta acción es el de personas menores de 40 años.

6.- ¿Cuál crees que es el mejor método para deshacernos de las basuras?

La mayoría del grupo de edad entre 1 y 20 años, cree que lo mejor es el reciclaje y lo mismo piensan los de 21 a 40 años. En cambio sólo la mitad de los de 41 a 60, creen en el reciclaje. (Ver **GRAFICO 12**).

Sólo 1 de cada tres personas de 61 a 75 años piensa en el reciclaje. Y los mayores de 75 años tienen una gran indecisión ya que el 33% piensa en el reciclaje, otro tanto en quemarlas y el último tercio cree mejor en el vertedero. (Ver **ANEXO 5**).

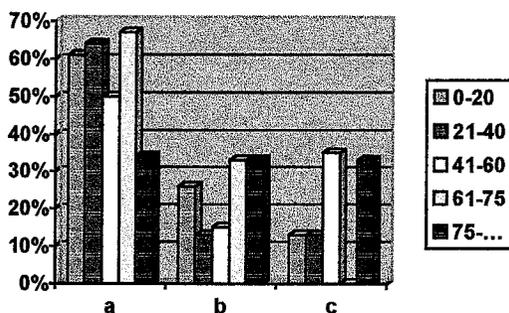


GRAFICO 12. Respuestas a la 6ª pregunta.

El grupo que más cree en el reciclaje para solucionar el problema de las basuras es el que tiene entre 61 y 75 años y también son los que más prefieren la incineración. Y los que más prefieren el sistema del vertedero son los más mayores y los que tienen entre 41 y 60 años.

necesitan más. Aunque 2 de cada 5 creen que hay suficientes. La mayoría del siguiente grupo de edad, si cree se necesitan más. (Ver **GRAFICO 13**).

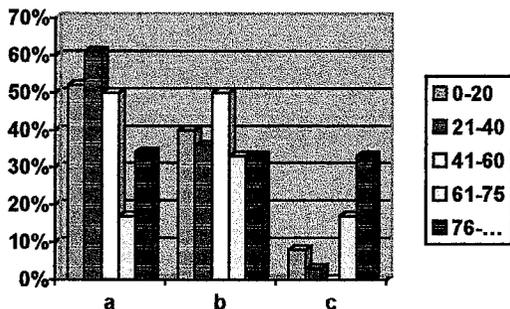


GRAFICO 13. Respuestas a la 7ª pregunta.

Entre las personas que tienen entre 41 y 60 años, la mitad piensa que se necesitan más contenedores pero la otra mitad no, ya que creen que son suficientes. Algo similar ocurre con los mayores de 61 años, ya que el 50% cree que se necesitan más. Por el contrario los más mayores están bastante indecisos. (Ver **ANEXO 5**).

Los que más creen que se necesitan más contenedores son los jóvenes, los de edades comprendidas entre 21 y 40 años. Los que piensan que son suficientes son los de 41 a 60. Y los que creen que hay demasiados son los mayores de 75 años.

8.- ¿En qué compras los refrescos, o bebidas similares?

La mayoría, más de la mitad, de los menores de 20 años, los compran en lata; 3 de cada 5 personas de 21 a 40 años también las compran en lata. Y más de la mitad de los de 41 a 60, también. (Ver **GRAFICO 14**).

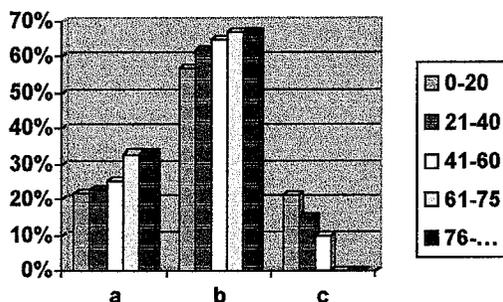


GRAFICO 14. Respuestas a la 8ª pregunta.

Los que más compran en vidrio son los que tienen más de 61 años y también son el grupo de edad que más compra latas. En cambio los que más compran refrescos en tetrabricks son los menores de 20 años. (Ver **ANEXO 5**).

9.- ¿Crees que están bien situados los contenedores de basura y de reciclaje?

Casi la mitad de los menores de 20 años creen que algunos sí, pero otros no. Más de la 3ª parte de las personas que tienen entre 21 y 40 años piensan también que algunos sí, pero otros no. Y el 50% de los de 41 a 60, cree que algunos sí pero otros no. (Ver **GRAFICO 15**).

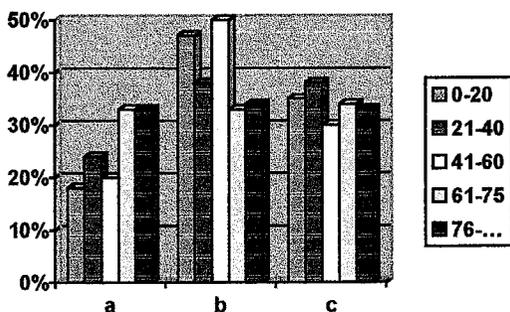


GRAFICO 15. Respuestas a la 9ª pregunta.

Hay como en la mayoría de las preguntas, gran indecisión entre las personas que tienen de 61 a 75 años y lo mismo entre las mayores de 75 ya que en ambos casos las respuestas están muy equilibradas. (Ver **ANEXO 5**).

Por otro lado los que más creen que no son los necesarios, son los de más de 61 años; los que más creen que sí son suficientes son los más jóvenes, los menores de 20 años.

10.- ¿Compras normalmente artículos reciclados?

Casi el 50% de los jóvenes compran a veces, lo mismo que los de 21 a 40 años. En cambio, más de la mitad de los de 41 a 60 compran a veces. (Ver **GRAFICO 16**).

Aproximadamente la mitad de los de 61 a 75 años, compran a veces. Y 2 de cada 3 personas mayores de 75 años no los compran porque son más caros y de peor calidad (Ver **ANEXO 5**).

tienen entre 41 y 60 años y los que menos compran estos productos son los mayores de 75 años.

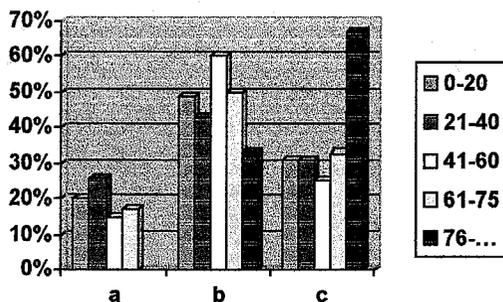


GRAFICO 16. Respuestas a la 10ª pregunta.

Puntuación final.

La gran mayoría de los menores de 20 años aún no se han concienciado del todo. Hacen algo pero no todo lo que se podría hacer por mejorar el entorno. Esto quiere decir, que deben expresar al máximo sus posibilidades y deben seguir por ese camino, sin desviarse. Deben pensar en el mundo, en la vida, en todo. (Ver **GRAFICO 17**).

Muchos de los que tienen entre 21 y 40 años, tampoco se han concienciado del todo, pero están a tiempo de hacerlo. Lo mismo les ocurre al grupo de los de 41 a 60 años. En cambio los mayores de 60 años todos están en el grupo intermedio, es decir, deben mejorar su actitud frente al medio ambiente. (Ver **CUADRO 15**).

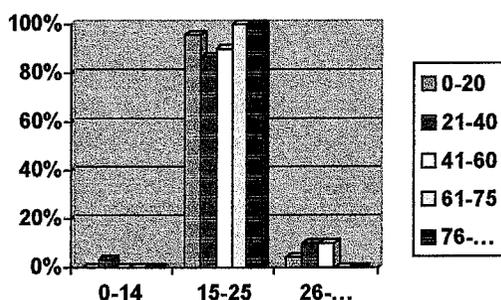


GRAFICO 17. Puntuaciones finales de la encuesta.

| | | | | | | | |
|--------|----|---|---|----|-----|---|----|
| 0-20 | 77 | 0 | 0 | 74 | 96 | 3 | 4 |
| 21-40 | 39 | 1 | 3 | 34 | 87 | 4 | 10 |
| 41-60 | 20 | 0 | 0 | 18 | 90 | 2 | 10 |
| 61-75 | 6 | 0 | 0 | 6 | 100 | 0 | 0 |
| 76-... | 3 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 |

CUADRO 15. Resultados finales de la encuesta verde.

Los que no se preocupan por el medio ambiente, no tienen conciencia de que el mundo vaya a durar o no siempre y que deben colaborar con los demás, son pocos pero hay algunos en el grupo de edad de 21 a 40 años. Por el contrario, los más han empezado a preocuparse por el medio ambiente son los mayores de 61.

Los que más se preocupan del mundo, a los cuáles no les es indiferente todo lo que le está ocurriendo el mundo y que actúan para que esta situación cambie de una vez por todas, son, como debe de ser, los que tienen entre 21 y 60 años.

XVI. 3. EL MAL GASTO DEL BUZÓN Y DE LAS BASURAS DOMICILIARIAS.

De la propaganda recogida en una semana en 14 viviendas que corresponden a 52 personas, el total recogido es de 10 kg de los cuales el 77% es de hipermercado. (Ver **CUADRO 16** y **ANEXO 6**).

Estos hipermercados son Pryca, Alcampo, Eroski, Aki, Consum pertenecientes a nuestra comarca. El resto son de tiendas de comestibles (B.M., Todo Todo) y de otros tipos (ropas, calzado, muebles) y de otras clases, bancos, seguros, vídeo clubs, academias, gimnasios.

| | | Kg. | % |
|-----------------------------|--------------------|--------------|------|
| <u>HIPERMERCADOS</u> | | 7,790 | 77,1 |
| TIENDAS | COMESTIBLES | 0,260 | 2,6 |
| | OTRAS | 0,970 | 9,6 |
| BANCOS Y SEGUROS | | 0,24 | 2,3 |
| OTROS | | 0,85 | 8,4 |
| TOTAL | | 10,11 | |

CUADRO 16. Propaganda recogida durante una semana en 14 viviendas.

recogida en una semana se ha seguido la siguiente tabla.

Basándonos en la anterior tabla se puede saber el material utilizado en nuestra propaganda, clasificada según el tipo, tanto como si es papel de calidad como papel reciclado. (Ver **CUADROS 17 y 18**).

| | | AGUA (litros) | MADERA (Kg.) | ARBOLES | ENERGIA (Kw/h) | RESIDUOS (Kg.) |
|------------------------|--------------------|---------------|--------------|-------------|----------------|----------------|
| HIPERMERCADOS | | 3.116 | 25,7 | 1,2 | 58,4 | 19,5 |
| TIENDAS | COMESTIBLES | 104 | 0,8 | 0,005 | 1,9 | 0,6 |
| | OTROS | 388 | 3,2 | | 7,2 | 2,4 |
| BANCOS, SEGUROS | | 96 | 0,8 | | 1,8 | 0,6 |
| OTROS | | 340 | 2,8 | | 6,3 | 2,1 |
| TOTAL | | 4.044 | 33,3 | 0,20 | 75,8 | 25,2 |

CUADRO 17. Papel de calidad utilizado en la propaganda.

Se puede apreciar que en la tabla del papel reciclado no se precisan las columnas de Kg. de madera y arboles empleados ya que para producir papel reciclado no es necesario emplear árboles. de esta forma, se ayuda al medio ambiente además se necesitan menos litros de agua. Por ejemplo, con el papel de calidad en total se han necesitado 4.044 litros. En cuanto a la energía se puede decir que hay una considerable cantidad de diferencia ahorrándose más con el papel reciclado.

| | | AGUA (litros) | ENERGIA (Kw/h) | RESIDUOS (Kg.) |
|------------------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| HIPERMERCADOS | | 77,9 | 21,42 | -6,2 |
| TIENDAS | COMESTIBLES | 2,6 | 0,7 | -0,2 |
| | OTROS | 9,7 | 2,6 | -0,7 |
| BANCOS, SEGUROS | | 2,4 | 0,6 | -0,2 |
| OTROS | | 8,5 | 2,3 | -0,6 |
| TOTAL | | 10,1 | 27,8 | -8,08 |

CUADRO 18. Papel reciclado y utilizado en la propaganda de 14 viviendas en 1 semana.

Por ejemplo con el papel de calidad se han necesitado 75,8 Kw/h, mientras que el papel reciclado solo 27,8 Kw/h y para concluir se ve el ahorro referente a los residuos, mientras que en uno se ahorra con el otro se genera.

diferentes municipios de nuestra comarca. (Lezo, Pasajes, Rentería, Oiartzun), la capital San Sebastián, Gipuzkoa, Euskadi (Navarra incluida) y España. Según el tipo de papel. (Ver **CUADROS 19 y 20**).

| | HABITANTES | AGUA (litros) | MADERA (Tm) | ARBOLES | ENERGIA (Kw/h) | RESIDUOS (Tm) |
|-----------------|------------|------------------|----------------|----------|-------------------|------------------|
| LEZO | 5.557 | 444.840 | 14 | 22 | 8.338 | 3 |
| PASAIA | 18.176 | 1.427.532 | 12 | 70,5 | 26.757 | 9 |
| RENERIA | 41.033 | 3.223.068 | 26 | 159,5 | 60.412,5 | 20 |
| OIARTZUN | 8.825 | 691.524 | 6 | 34 | 12.962 | 4 |
| DONOSTIA | 178.470 | 14.028.636 | 115,5 | 694 | 262.950 | 87 |
| GIPUZKOA | 684.113 | 53.825.640 | 443 | 2.662 | 1.008.898 | 335 |
| EUSKADI | 2.666.975 | 209.685.444 | 1.726,5 | 10.370,5 | 3.930.306 | 41.690 |
| ESPAÑA | 40.460.055 | 3.181.155.984 | 26.195 | 157.327 | 59.627.009 | 19.823 |

CUADRO 19. Papel de calidad supuestamente gastado en propaganda en 1 semana.

| | HABITANTES | AGUA (litros) | ENERGIA (Kw/h) | RESIDUOS (Tm) |
|-----------------|------------|------------------|-------------------|------------------|
| LEZO | 5.557 | 11.121 | 3.058 | -889 |
| PASAIA | 18.176 | 35.688 | 9.813 | -2.853 |
| RENERIA | 41.033 | 8.057,7 | 22.156 | -6.440 |
| OIARTZUN | 8.825 | 17288 | 4.754 | -1.382 |
| DONOSTIA | 178.470 | 350.716 | 96.438 | -28.030 |
| GIPUZKOA | 684.113 | 1.345.641 | 370.018 | -107.545 |
| EUSKADI | 2.666.975 | 5.242.136 | 1.441.458 | -418.956 |
| ESPAÑA | 40.460.055 | 79.528.899 | 21.868.481 | -6.356.019 |

CUADRO 20. Papel reciclado gastado supuestamente en propaganda en 1 semana.

A pesar de que los datos son un tanto exagerados, para efectuarse en una semana, pero se aprecia bien, el ahorro energético y de recursos naturales que se produce con el papel reciclado. En San Sebastián, con 178.470 habitantes si la propaganda fuera de papel de calidad necesita 14.028.636 litros de agua, 262.950 Kw/h y produce 87 toneladas de

En cambio en papel reciclado se necesita 350.716 litros de agua, 96.438 Kw/h y ahorra 28.030 toneladas. En Gipuzkoa, el papel de calidad necesita 53.825.640 litros de agua, 1.008.898 Kw/h de energía y genera 335 toneladas de residuos y el papel reciclado 1.345.641 litros de agua, 370.018 Kw/h y se ahorra 107.545 toneladas.

En Euskadi, que tiene 2.666.975 habitantes, para fabricar esa propaganda con el papel de calidad se necesitan 209.685.444 litros, 3.930.306 Kw/h y se generan 41.690 toneladas. Si se utilizase papel reciclado para elaborar esa propaganda sólo se consumirían 5.242.136 litros de agua y 1.441.468 kw/h, ahorrándose 418.956 Tm. de residuos.

Por último, si se considera todo el estado español, si fuese, la propaganda, de papel de calidad se necesitarían más de 3.000 millones de litros de agua, casi 60 millones de kw/h y se generarían unas 20 mil Tm. de residuos. Por el contrario si se empleara papel reciclado, sólo se consumirían unos 80 millones de litros de agua, alrededor de 22 millones de kw/h y se ahorrarían casi 6,5 millones de Tm de residuos.

Con respecto a las basuras domiciliarias decir que los datos pueden resultar excesivos o exagerados. Pero si se parte de la base de que una persona genera diariamente, según los entendidos, 1 kg. de basura, quizá ya no lo parezca tanto. (Ver **CUADRO 21**).

| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO | TOTAL | % |
|---------------|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|----|
| Basura seca | 0,368 | 0,436 | 0,765 | 0,365 | 0,568 | 0,396 | 0,975 | 3,873 | 34 |
| Basura húmeda | 0,959 | 0,942 | 1,308 | 1,068 | 0,967 | 1,055 | 1,241 | 7,540 | 66 |
| TOTAL | 1,327 | 1,378 | 2,073 | 1,433 | 1,535 | 1,451 | 2,216 | 11,413 | |

CUADRO 21. Basuras/hab. y día según la investigación. (Kg).

Sin embargo, habría que tener en cuenta la cantidad de Tm. que pueden llegar a generarse por la basura seca (botellas, periódicos, plásticos, etc.) que puede reutilizarse. De esta manera serían aprovechables y se eliminaría gran parte del problema de deshacerse de las basuras, como por ejemplo incinerarlos. Esto no es nada beneficioso para el medio ambiente por los gases contaminantes y demás que se desprenden.

La basura húmeda, los restos de comida en mayor parte, se podrían utilizar de compost. Una solución que no afectaría al medio ambiente, sino todo lo contrario.

además son graves: incendios, expansión de la basura por el viento, agua contaminada por la basura podrida, etc.

En cambio se podrían aprovechar los gases de las basuras, el Biogas, que tras una transformación puede convertirse en energía eléctrica.

La basura húmeda diariamente es, aproximadamente, el doble de la seca, lo que significa que podría ser una gran potencia medioambiental. Por ejemplo, en Gipuzkoa la basura seca la componen 2.649,5 Tm. y la húmeda, en cambio, 5.158 Tm. En Euskadi, la basura seca es de 10.329 Tm. y la húmeda, el doble, 20.109 Tm.

Por último los datos de todo el país serían de 156.702 Tm en basura seca y 305.069 Tm. de basura húmeda. (Ver **CUADRO 22**).

| MUNICIPIO | BASURA SECA | BASURA HÚMEDA | TOTAL |
|-----------|-------------|---------------|---------|
| Lezo | 21,5 | 42 | 63,5 |
| Pasaia | 70 | 137 | 207 |
| Rentería | 159 | 309 | 468 |
| Oiartzun | 34 | 66,5 | 100,5 |
| Donostia | 691 | 1.346 | 2.037 |
| Gipuzkoa | 2.649,5 | 5.158 | 7.807,5 |
| Euskadi | 10.329 | 20.109 | 30.438 |
| España | 156.702 | 305.069 | 461.771 |

CUADRO 22. Basura/semana según los datos de la investigación en domicilios. (Tm.).

XVI.4. CONSUMO DEL PAPEL EN EL “COLE”.

El papel se recogió en el Colegio durante 2 semanas diferentes, de forma aleatoria. Dicha recogida se realizó a partir de las papeleras de algunas aulas. Una vez conocido el papel desperdiciado se realizaron cálculos del gasto en papel suponiendo que fuese de calidad y reciclado para observar la diferencia. (Ver **CUADRO 23** y **ANEXO 7**).

| | Kg./día | Kg./curso |
|---------|---------|-----------|
| Clase | 0,236 | 42,57 |
| Colegio | 7,568 | 1.362,2 |

CUADRO 23. Papel vertido a la papelera en el Colegio La Anunciata.

aprox., es de casi 2 Kg./alumno ya que en cada aula en la actualidad hay una media de 23 personas. Interesante resaltar que no se considera el papel que cada persona guarda.

Si los datos se extrapolan para conocer el papel de calidad que se consume, se observa que para el papel de calidad se han tenido que emplear más de 27 árboles y unas 4 Tm. de madera. También 544.896 l. de agua, desperdicio muy elevado, y de energía han hecho falta 10.217 kw/h. Al final los residuos que genera todo este proceso es de 3,5 Tm. los cuáles constituyen un gran problema medioambiental. (Ver **CUADRO 24**).

| TIPO PAPEL | ARBOLES | | AGUA (litros) | ENERGIA (kw/h) | RESIDUOS (Tm) |
|-----------------|---------|-----|------------------|-------------------|------------------|
| | NUMERO | Tm. | | | |
| Papel calidad | 3 | 4 | 544.896 | 10.217 | 3,4 |
| Papel reciclado | 0 | 0 | 13.622 | 3.746 | - 1 |

CUADRO 24. Estudio del consumo de papel en el Colegio La Anunciata durante el curso escolar.

Sin embargo, si se emplea papel reciclado no saldrían perjudicados los árboles y se aprovecharía el papel usado para fabricar nuevo. La cantidad de agua empleada sería inferior a la usada para obtener papel de calidad y la cantidad de energía también. Además se conseguiría un ahorro en la producción de residuos ya que disminuirían estos en aproximadamente una 1 Tm.

XVII.

IDEAS

XVII. a) SOLUCIONES

En la naturaleza todo se recicla, pero esto no es lo que hacen los seres humanos con sus residuos.

Consideramos que las materias primas son inagotables, y el volumen de residuos generados es superior al de productos fabricados.

A pesar de esto, en el mundo se recicla mucho, evitando de esta forma la extracción de miles de toneladas de recursos naturales.

En las basuras domesticas es donde arrojamos más residuos, que luego tenemos que importar, ya que nuestro país no los tiene, papel y cartón.

La actividad recuperadora en nuestro país descansa en grupos muy pequeños.

XVII. 1. LAS TRES “R”S.

1. A) Reducción:

Los envases facilitan la conservación, transporte y distribución de productos, pero una vez que ha cumplido su valor de uso se convierte en un residuo.

El problema ha tomado tal envergadura, que la mejor opción es prevenirlo desde su mismo origen. Así, las legislaciones comunitarias contemplan como primera prioridad evitar la regeneración de residuos, es decir, reducir la producción.

Durante las últimas décadas, la industria ha reducido en porcentajes considerables la cantidad de material necesaria para fabricar envases.

Pero sólo no es importante disminuir el peso de los envases, sino también reducir en la medida de lo posible el consumo.

Posibilidades de reducción:

- Evitar los envases innecesarios.
- Apostar por los productos que se puedan consumir a granel.
- Minimizar el empleo de bolsas de plástico.
- Consumir productos en envases de gran capacidad.

contaminante, o difícilmente reciclable.

1. B) Reutilización:

La ley de usar y tirar actualmente.

Son envases cuyo diseño permite que sean rellenos o reutilizados y que realizan un número de rotaciones en su ciclo de vida.

En el caso del vidrio, el consumidor paga una cantidad por la botella retornable que después se le devuelve cuando entrega el "casco " vacío.

En el caso del papel, puede ser reutilizado para hacer trabajos en sucio, borradores...

Cada vez más, los productos de limpieza pueden ser rellenos.

1. C) Reciclaje:

Posibilidades de reciclaje:

- Optar por los envases reciclables siempre que sea posible, ya que es una opción que contribuye a minimizar a los residuos urbanos.
- Contribuir activamente en los sistemas de recogida selectiva.
- Hacerle entender al vecino el gran problema que causan los residuos.
- Llevar acabo un sistema educativo que refleje claramente el problema.
- Repercutir en la participación y preocupación por lo social.
- Evitar la incorporación de metales pesados al compost, gracias a la separación domiciliaria.
- Evitar la contaminación y degradación del entorno que se produce al tener que acudir a soluciones como el vertedero...

Un problema grave es la separación de algo tan heterogéneo.

La fase de recogida es la más costosa y suele llevarse más del 80% del presupuesto de limpiezas.

Juntar la basura para luego separarla es absurdo, por eso la recogida selectiva, es una buena alternativa, pero hay poca gente que la cumple.

Separar la basura no lleva más trabajo, solo es cuestión de educación.

La estructura recuperadora del papel y del cartón en España es muy efectiva en términos de capacidad de recogida. El sector se resiente por los elevados costes de recogida por un lado y las deficiencias de la comercialización por el otro, la importancia que el sector tiene, no solo como abastecedor de materias primas a la industria sino como reductor del volumen de basuras, hace necesario un planteamiento que integre su actividad dentro de las estrategias de recogida y tratamiento de las basuras urbanas por parte de las administraciones autonómicas y locales. El mayor consumo de papel por las papeleras es la razón de una mayor recogida del mismo, sin embargo, no existen datos precisos que permitan establecer una relación fiable entre niveles de consumo y recuperación.

La recuperación obligada, llamada así debido a la necesidad de evacuar los residuos de papel que se generan en gran cantidad en determinados lugares de trabajo.

La recuperación voluntaria, que se produce porque el usuario del papel así lo decide, dependiendo de diversas circunstancias el hecho de que el papel usado sea abandonado como residuo, vendido o regalado.

El papel y cartón generado en diversos lugares, ha tenido una clara tendencia a su reutilización, mediante su venta como combustible, embalaje, etc. Se ha ido desviando en los últimos años hacia su abandono como residuo. La razón del descenso de las pequeñas recogidas y ventas reside en los precios. Ha convertido en práctica poco atractiva el guardar periódicos y revistas para ser llevados lejos a vender, en las casas de mayor producción de tales papeles esta labor la realizaba el portero, que solía retirar los periódicos y revistas para

Las calidades que mas se recuperan por este sistema son las bajas y medias y en general lo que puede reportar mayor beneficio al recuperador, de forma que la estabilidad de la recogida depende casi exclusivamente de los precios que obtenga el recuperador y no de las necesidades locales de evacuación o del fabricante de papel que utilice papel recuperado.

La Asociación Española de Recuperadores de papel (REPACAR), considera que las soluciones pasan por establecer una normativa que dé prioridad a la recogida selectiva y al reciclaje sobre el vertido y la incineración.

Consideran necesario aumentar el número de contenedores. Para los fabricantes, lo razonable sería de disponer de un contenedor cada 500 habitantes.

Es necesario, fomentar la separación en origen, no mezclar lo que en los hogares estaba separado. Este material es mucho más importante que el resto de los envases.

Las posibilidades más razonables son el contenedor único y la recogida "puerta a puerta", que es recomendable en el caso de los embalajes voluminosos en el sector de la distribución.

Otra posibilidad que ofrece el papel y cartón es el compostaje o elaboración de compost, ya que se trata de un material de origen biológico. La materia prima de pérdida es la madera.

Una buena manera de ahorrar, recuperar y reciclar papel, sería utilizando en las propagandas SOLO papel reciclado. Además nos serviría para acostumbrarnos a él, y no se nos haría tan feo ni raro utilizarlo en nuestra vida diaria.

XVII. 3. RECOGIDA SELECTIVA DEL PAPEL EN EL "COLE".

Para llevar a cabo este sistema de recogida en el centro, habría que poner una papeleras, conveniente de color azul, en cada clase y en todas las aulas (vídeo, biblioteca, laboratorios,...) y en la cual solamente haya que echar papeles, cartones o similares.

Los contenidos de estas papeleras se echarían al contenedor más próximo situado dentro del colegio, exclusivo para almacenar los

todas las aulas del colegio.

Estarían situados en lugares céntricos pero a su vez inalterables y de fácil acceso para todos. Uno de ellos se colocaría en los porches, zona del edificio de la E.S.O. y otro en el patio cubierto del colegio para INFANTIL, PRIMARIA y BACHILLERATO.

El depósito en los contenedores lo realizarían los/as alumnos/as a través de unos responsables de aula, para dicha actividad. Los papeles de las aulas especiales deberían ser depositados en los contenedores por el personal del servicio de limpieza, al realizar el acondicionamiento de la clase.

El depósito de las papeleras de papel no tendría porqué ser diario, sino cuando dicha papeleras esté casi llena.

El último paso sería trasladar los contenedores hasta la C/ Eskalantegi, parada del autobús escolar, desde el Centro. Este traslado se efectuaría 1 vez/semana, en función del horario establecido para dicha recogida especial por parte de la Mancomunidad de R.S.U. de San Marcos. Este servicio puerta a puerta lleva funcionando en otros centros y entidades sin ningún problema, siendo su periodicidad semanal, salvo excepciones.

El traslado anteriormente comentado, desde el Colegio hasta la C/ Eskalantegi lo debería realizar el personal de mantenimiento del centro aprovechando el sistema de grúa del colegio. Además se encargarían de llevar el contenedor nuevamente a su lugar habitual tras ser recogido por los encargados de la Mancomunidad.

De esta forma se conseguiría aprovechar gran cantidad de la 1,3 - 1,5 Tm. de papel que a lo largo del curso se recogen en las papeleras, según el estudio efectuado.

XVII. 4. EL TETRABRICK TAMBIÉN TIENE SU RECUPERACIÓN.

Tras su recuperación, los envases de Tetra-brick pueden utilizarse por dos vías:

- Todos los componentes de forma conjunta: Esta opción se emplea en Alemania y Suecia, y consiste en trocear el material y pasarlo por una prensa térmica para conseguir un tipo de

- Cada material por separado: Se suele emplear esta técnica mucho en España, y consiste en tratar de separar los materiales con la ayuda del agua de un hidropulper que penetra en la capa exterior plastificada y arranca el papel que este adherido a las capas de aluminio y polietileno. El papel que se extrae será utilizado para hacer bobinas de papel jirafa y la fracción de aluminio y plástico se echa a una caldera donde se incinera el polietileno y se utiliza su calor para el secado del papel. El aluminio, de forma oxidada, se aprovecha para fabricar sulfato de aluminio, que tiene diversas aplicaciones industriales.

XVII. 5. ¿QUE PODEMOS HACER PARA QUE NUESTRO PAÍS NO ESTÉ TAN ATRASADO EN ESTE CAMPO?

- Establecer criterios únicos sobre los residuos y crear un sistema de información, que la gente tenga conocimiento de lo que perjudican los residuos, que ellos alegremente tiran al contenedor inadecuado.
- Considerar el residuo como algo único y establecer una clasificación.
- Establecer programas de investigación del reciclaje.
- Establecer bancos de residuos locales y comerciales.
- Crear ayudas para fomentar el reciclaje, como que no haya que trasladarse demasiado para buscar contenedores para reciclar los residuos, etc.
- Otorgar una consideración económica, financiera y fiscal a los componentes sean reciclados o reutilizados.
- Crear un impuesto sobre el residuo que un producto genera al fabricarse y consumirse.
- Establecer unas metas anuales posibles, para la mejora del medio ambiente.
- Aprovechando que estamos dentro de la Unión Europea, tomarse como una imposición más de esta, el ponernos a la altura de la mayoría de los países europeos en lo que al reciclaje, y al buen trato al medio ambiente se refiere.

intento por un mundo un poquito más limpio.

- Educar sobre todo a los jóvenes y concienciarlos de que el reciclaje puede ser una solución, ya que, el día de mañana el mundo será suyo, y si entre todos no intentamos hacer algo, ese mundo será muy triste y prácticamente inhabitable.

6. ¿ CONTENEDORES SUBTERRANEOS EN ANTXXO?

Muchos se pueden preguntar el porqué de instalar contenedores subterráneos en Pasai Antxo. Y no solo en Pasaia, sino en el resto de ciudades en los que los contenedores bajo suelo comienzan a dar mucho de que hablar.

Las razones de este éxito son muchas, ya que estos contenedores tienen más ventajas que los colocados normalmente encima del pavimento, carretera o en resumidas cuentas, de la superficie.

Para empezar ahorran ese disgusto de estar paseando por una calle y ver en ella contenedores de basura que estropean totalmente el paisaje. La vista sería más bonita si estos permaneciesen bajo tierra. Cosa que también evitaría los malos olores que las basuras de materia orgánica, sobre todo, emiten, y que hacen del ambiente general un desagrado para el viandante.

Al ser un solo buzón lo que se asoma a la superficie (para poder así introducir las basuras que caerían al interior del contenedor), se tendría una panorámica de la calle más amplia, mejoraría considerablemente la vista.

Y al tener un espacio más grande para introducir las basuras (o quizás no más grande pero sí más aprovechado), las continuas bolsas no se dejarían por los suelos como tantas veces suele ocurrir. Y es que esa es otra. Al estar mucho más aprovechados que los contenedores “terrestres”, no ocupan tanto espacio. Y no se mueven con facilidad del lugar en donde estén situados.

Muchos problemas de aparcamiento también se verían solucionados con este nuevo método.

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | basura, 1 de vidrio, 1 pilas, 1 papel y uno de envases. |
| 2 | C / Gelasio Aranburu (junto a parada de autobús de escolares) | Se pondrían 1 de vidrio, 1 de papel, 1 envases, y 3 de contenedores de basura. Se han puesto aquí ya que al haber mucha gente viviendo en esta calle, las basuras no suelen entrar en los contenedores, y eso lleva a dejarlas por afuera. |
| 3 | C / Eskalantegi, esquina con Maiatzaren Lehena | Hay bastante población por lo cual es necesario la colocación de 2 de basura, 1 de papel, 1 de vidrio y 1 de envases. |
| 4 | C / Eskalantegi, esquina con Gure Zumardia | Al ser el centro del municipio, está muy bien para poner los contenedores porque hay una extensión muy amplia bajo el suelo. Aquí se colocarían 1 de vidrio, 1 de papel, 3 de contenedores de basura, 1 pilas y 1 de envases. |
| 5 | C / Hamarretxeta, esquina con Gure Zumardia | Hay bastante población, y es un lugar en el que la colocación de bastantes contenedores es necesaria. Se colocarían 3 contenedores de basura, 1 de papel, 1 de vidrio, 1 de pilas y 1 de envases. También está en el centro del municipio y se deben poner de un modo bastante completo. |
| 6 | C / Oarso en la Plaza Axular | 3 contenedores de papel, 1 de pilas, 1 de vidrio y 1 de envases serían los contenedores adecuados para colocar en este lugar por su extensión. |
| 7 | C/ Hamarretxeta, esquina con calle Kupeldegi. | Aquí se pondrían 2 contenedores de basura, 1 de vidrio, 1 de papel y 1 de envases. Ya que esta parte del pueblo está muy habitada, y aunque no sea nada demasiado original de escribir, los necesita. |
| 8 | Plaza Molinao | 1 contenedor, 1 vidrio, 1 de papel y 1 de envases. Porque aquí se necesitan, pero no demasiados porque tampoco hay una excesiva cantidad de gente. |

CUADRO 25. Distribución de los contenedores subterráneos.

Los perros, que merodean muy a menudo entre las basuras, rompiendo las bolsas y repartiendo los residuos por la calle, dejarán de hacerlo, ya que con estos contenedores la basura queda debajo de la tierra, fuera de la vista y del alcance de los animales.

Como se ve, son muchas sus ventajas, muchas más que las que tienen los contenedores ahora impuestos. Resolverían ciertos problemas y harían más cómodo su manejo, además de ayudar a mejorar el ambiente general del lugar en donde se sitúen.

que hemos pensado en ello, y en lo que supondría. Y dándonos una vuelta por nuestras propias calles, se ha llegado a la conclusión de que en ciertas calles no vendría nada mal este tipo de ayuda.

Se han seleccionado esas calles en donde convendrían y se podrían introducir estos cambios respecto del contenedor de siempre, y he aquí el resultado. (Ver **ANEXO 8**).

XVII. b) CONCLUSIONES

- El problema de las basuras es complejo y ha de abordarse desde una perspectiva multidisciplinar.
- No hay una solución. Hay soluciones.
- La información, la sensibilización y la concienciación son los tres pilares básicos en los que se sustenta la mejora de la calidad de vida, en entorno y la gestión de los recursos.
- El ámbito educativo ha de jugar un papel decisivo en la formación de las personas.
- El acceso a la información ha de ser todo menos difícil.
- Coordinar esfuerzos desde los diversos sectores: sociales, económicos, políticos e institucionales es una prioridad y una necesidad.
- Hay que mejorar la calidad de vida empezando por casa y continuando por nuestro entorno. Acciones individuales y colectivas.
- En un terreno más práctico, a partir de las investigaciones realizadas por nuestro grupo hemos constatado que:

Los procedimientos de trabajo son extrapolables:

-Por ejemplo: Fichas (contenedores, papeleras...) para confeccionar bases de datos por municipios, provincias, comunidades. Con el fin de detectar necesidades, proponer mejoras y gestionar racionalmente los recursos de una manera coordinada.

hemos hecho.

- Que la mejor forma de atajar los problemas pasa por involucrar y concienciar a todo el mundo, emezando por uno mismo. Para concienciar, la información ha de ser rigurosa y veraz, para actuar, los adelantos técnicos y científicos así como una legislación eficaz son fundamentales.
- El soterramiento de los contenedores es una idea viable.

2000. ODISEA EN LA TIERRA.

LIMPIA COMO PUEDES.

COORDINADOR: Juan Carlos LIZARAZU HERNANDO.

PARTICIPANTES: Vanessa GALLARDO SANEIRO, Ainhoa GAZTELUMENDI ONECHA y Endika REY BENITO

INSTITUCIÓN: COLEGIO LA ANUNCIATA IKASTETXEA.
CAMINO DE LORETE, 2. Telf.: 943513050.
20017 - DONOSTIA.

RESUMEN

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): | FECHA: |
| TIPO: | DESTINO: |
| COLOR: | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): | |

Ficha de campo para la toma de datos de los contenedores y papeleras de Pasai Antxo.

Las basuras.

Las basuras son uno de los grandes problemas de la sociedad debido, principalmente, a los cambios de hábito en el consumo. Es un problema muy serio sobre el que las soluciones no son del todo fiables sin la colaboración concienciada del ser humano.

No se puede reducir el tema de las basuras a un solo apartado. Al ser un tema tan amplio conviene dividirlo en ciertas partes. Estos son los diversos tipos de basura:

La basura doméstica.

14 millones de Tm /año es la cantidad que se produce de este tipo de basuras. Dentro de ella podemos encontrar más que nada dos grandes partes: la de la materia orgánica desechada, y la de la materia inerte. Reciclar este tipo de basuras es una tarea muy costosa, tanto en

pero sólo un 15-50% para el tratamiento y el resto, 75-85%, para la recogida.

Al ser tan difícil esta vía de escape la mayoría de basuras domésticas acaban o en el vertedero o incineradas, pero pocas veces recicladas, que además supondría un gasto mayor de dinero que las otras alternativas. Se requiere una solución, ¿empezando por el ciudadano corriente?

El vidrio.

Es el 7% del total de las basuras. Está formado por arena, carbonato de sodio y caliza fundidos a alta temperatura. Es un material muy utilizado en el mundo de hoy en día y que se puede reciclar fácilmente. Para ello solo hace falta fragmentarlo, y al alcanzar el tamaño de grano finísimo, se depura y se funde formando una nueva botella. En los últimos tiempos se ha incrementado su reciclaje. Hoy en día, la recogida selectiva permite la recuperación del 40% de botellas aprox.

El papel y el cartón.

Estas basuras, cuyo mayor componente es la celulosa, tienen una muy buena calidad, y esa es la de que por medio del reciclaje se puede llegar a cubrir las necesidades para crear de nuevo un material similar. En algunos casos la pasta del papel recuperado se utiliza al 100% para fabricar papel nuevo. Aunque esto es en contadas ocasiones es una esperanza el saber que un porcentaje grande se recupera. He aquí un dato muy a tener en cuenta: el consumo de madera para la creación de 1 Tm de papel oscila entre 3 y 5 m³. La utilización de papel usado es cada vez mayor, pero a la vez insuficiente para contrarrestar este gasto.

| | Arboles (n°) | Madera (kg) | Agua (l.) | Energía (kw/h) | Residuo (kg) |
|--------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| Papel calidad | 20 | 3.300 | 400.000 | 7.500 | 2.500 |
| Papel convencional | 12 | 2.000 | 250.000 | 4.750 | 1.200 |
| Papel reciclado | PAPEL USADO | | 10.000 | 2.750 | -800 |

CUADRO 26. Equivalencias para la fabricación de 1.000 kg. de papel de diferentes calidades.

siendo más de el 2% de los R.S.U. Las latas permiten la separación magnética lo cual facilita el reciclaje de estas, pero son pocas las latas que se dan a reciclar en los domicilios de cualquier familia. Probablemente por el desconocimiento y las pocas oportunidades de llevarlo a cabo.

Otros.

Hay otros tipos de basuras muy peligrosos para el medio ambiente pero no de tan grande tamaño como los que hemos explicado aquí arriba. Entre ellos están:

Tetrabrick, que es un material muy extendido en nuestra cultura y muy difícil de reciclar, aunque los fabricantes aseguran que se puede reciclar el 50%, solo se recicla el 15%.

Medicamentos, que requieren un tratamiento especial por su toxicidad.

Aceite, líquido del que tan solo 1 l puede llegar a contaminar 1.000 m³, y 5 l, al incinerarlos, destruyen el aire que una persona respira en 3 años.

Madera, que aunque el sector maderero emplee muchos menos árboles que la industria papelera no deja de ser un problema.

Plásticos, existen muchos tipos y además de muy diversa composición, en general se caracterizan por ser bastante tóxicos pero ya existen alternativas y soluciones.

Tejidos, que se recogen normalmente por un sistema de recuperación a cargo de grandes organizaciones.

Chatarras mecánicas, residuos originados por el proceso de producción con un alto valor y con un complejo proceso de recuperación.

Y otros muchos más como escombros de obras, restos agrícolas y ganaderos, restos forestales, etc.

No podían pasar por alto en este trabajo un apartado sobre los **envases**. Un peligro cada vez mayor en nuestra sociedad que, debido al excesivo consumismo que sin darnos cuenta se apodera de nosotros, puede resultar muy contaminante, y que a pesar de todos los problemas que generan en la Naturaleza, hoy en día los recursos económicos están enfocados a su eliminación más que a su reutilización.

prima, pero la realidad es tal que es prácticamente imposible su total recogida y tratamiento debido a su crecimiento desmesurado.

Si se aprovechara la mayor parte de las basuras del país se obtendrían, por ejemplo, 4 millones de Tm de **compost**, otro de los temas sobre el que hay mucho que decir. Pero muy a pesar nuestro y del medio ambiente los residuos producen daños a gran escala que son irreparables.

Y ya que era un problema que nos tocaba de cerca, se ha estudiado el tema de las defecaciones animales, perros sobre todo, en nuestras aceras, y en las de los demás.

Toda la comarca de Donostialdea (Donostia, Pasaia, Rentería, Oiartzun, Lezo, Astigarraga, Urnieta, Hernani, Lasarte y Andoain) vierten sus R.S.U. en nuestro vertedero. Se trata del vertedero de R.S.U. de San Marcos, que aparte de todos los problemas de los vertederos que ya se han expuesto, tiene otros adicionales.. Ultimamente han ocurrido varios sucesos extraordinarios, incluida la muerte de un vigilante por el escape de ciertos gases; sin olvidar el problema de la inmensidad de gaviotas entre las basuras, y su estado hoy en día con muy pocos años de vida por la colmatación. También se han recogido las denuncias, por los vecinos cercanos al vertedero, acerca de las irregularidades medioambientales detectadas y se ha analizado el tratamiento que se hace al proceso de recuperación de residuos, donde se recupera el doble de residuos de la media estatal, que es el 6%, dato que en cierta medida palia tanto descontento y malestar entre la población.

Algunos proyectos experimentales conocidos como el de la gente que hoy en día decide recicla, los residuos que acaban en el vertedero o el plan verde que se dedica a la separación de basuras son interesantes a tener en cuenta de cara a poner en marcha cualquier proyecto similar en otros puntos de la geografía vasca, española y/o extranjera.

Soluciones.

Después de todo ello hemos querido ser más optimistas con este mundo, con estas personas nuestras y hemos dado a conocer ciertas soluciones para los problemas que aquí se mencionan. Por ejemplo dar a conocer, la supersolución archiconocida de las 3 **“R”**s, explicarlas y ver sus aspectos positivos. Las 3 **“R”**s son las de Reducción, evitando

Contar todo sobre el tercer contenedor, el de envases (envases de plástico de todo tipo, envases de lata y envases de tetrabrick). Este contenedor dentro de poco va a ser instalado junto a los ya existentes tras la experiencia piloto realizada en algunos puntos de la Mancomunidad de San Marcos y cuyos resultados han sido satisfactorios.

Explicar el proceso de recuperación del papel usado tan famoso que nos permita ver en las tiendas papel reciclado y nos familiaricemos con él comprándolo, usándolo y obligando al mercado a ofertarlo.

Explicar otros procesos menos conocidos como el que nos dice que el Tetrabrick también tiene su recuperación, sea con sus 3 componentes de forma conjunta o separada.

La reutilización de la madera y otros posibles aprovechamientos de ésta,...

Hemos querido dar alternativas al tirar al contenedor todo tipo de basuras, desperdiciando materia que deberíamos aprovechar, además de otras ideas.

Y a nuestro alrededor ¿qué?

Pasai Antxo, un distrito del municipio de Pasaia, con alrededor de 4.500 habitantes, presenta una imagen desoladora en el tema de los R.S.U. Los contenedores y papeleras, que deberían mejorar su estado o incluso cambiarse muchos de ellos, presentan un número de 126, distribuidos según la tabla adjunta.

Su ubicación en cada punto es bastante buena aunque tal vez sería necesario algún contenedor más para papel, pilas y botellas.

Esta situación puede tener una solución práctica, que en otras ciudades ya se está realizando, que consiste en la instalación de contenedores subterráneos que sólo tienen visible una especie de buzón, donde se depositan las basuras quedando bajo tierra hasta su recogida por el camión.

| | |
|-------------------------------|------------|
| Contenedor botellas -verde- | 6 |
| Contenedor pilas -amarillo- | 5 |
| Contenedor envases -amarillo- | 6 |
| Contenedor basuras -verde- | 51 |
| Contenedor escombros | 2 |
| TOTAL | 126 |

Papeleras y contenedores existentes en Pasai Antxo.

Así se solucionarían problemas de olores, esparcimiento de basura, efectos negativos en el paisaje, enfermedades, etc. Para Pasaia proponemos 8 puntos con los diferentes tipos de contenedores para recoger la basura ya separada, desde el origen. Esperemos que el día de mañana sea tenida en cuenta esta medida.

Otro punto tocado en la investigación ha sido el consumo de papel en la propaganda que llega a los domicilios, pero que en muchísimas ocasiones no se usa, ni se lee y además no se recicla. Es alarmante la cantidad de propaganda que emplean las grandes superficies comerciales. El 75% de la propaganda que llega a cada domicilio en una semana es de estos centros comerciales. Pero el problema es mayor, ya que es papel de calidad en la mayoría de los casos. Por lo tanto hay un gasto de agua, madera, energía y residuos que se generan muy elevado. Los datos lo dicen todo.

| | Papel calidad | Papel reciclado |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Agua (l) | 3'2x10 ⁹ | 79,5x10 ⁶ |
| Árboles (nº) | 157.300 | 0 |
| Energía (kw/h) | 59'6x10 ⁶ | 21'9x10 ⁶ |
| Residuos (Tm) | 41.700 | -6'4x10 ⁶ |

CUADRO 27. Consumo para obtener la propaganda semanal de todos los españoles.

La solución está clara: USAR PAPEL RECICLADO EN LA PROPAGANDA.

de un sistema de recogida de papel en todas las aulas a lo largo del curso, para su posterior reciclaje. Los resultados obtenidos en nuestros, respecto al consumo, son:

| | Kg/ día | Kg/ curso |
|----------------------------------------------|----------------|------------------|
| Alumno | ---- | 2 aprox. |
| Clase | 0,23 | 42,57 |
| Colegio La Anunciata | 7,57 | 1.362,2 |

CUADRO 28. Consumo de papel.

Pero una vez más decir que en el tema de las basuras, cada uno de nosotros somos un mundo y hacemos el mundo por todos conocido. Por lo tanto, si queremos mejorar, todos nos debemos de conciencias y trabajar en defensa del medio ambiente y en pro de nuestra madre Naturaleza.

XIX.

ANEXOS

LO COMPLEMENTARIO

ANEXO 1. MAPAS 1: 1000
DE PASAI ANTXO.
DISTRIBUCIÓN DE
CONTENEDORES Y
PAPELERAS.

**ANEXO 2. FICHAS DE
LOS CONTENEDORES Y
PAPELERAS DE PASAI
ANTXO.**

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACION</u> (Calle, proximidades, etc.): | <u>FECHA:</u> |
| <u>TIPO:</u> | <u>DESTINO:</u> |
| <u>COLOR:</u> | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACION</u> (Calle, proximidades, etc.): | <u>FECHA:</u> |
| <u>TIPO:</u> | <u>DESTINO:</u> |
| <u>COLOR:</u> | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº 1 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico y aunque está un poco sucio, está en buenas condiciones. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº 2 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo. | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está sucio y tiene alguna que otra pintada. Tiene una pegatina borrada y está abierto por abajo. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº 3 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo. | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. A parte de estar sucio, presenta quemaduras y restos de pegatinas y posters. Pero en general está en buen estado ya que no está roto en ninguna parte. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº4 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo. | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Tiene restos de posters y de cinta aislante. Está un poco sucio en algunas zonas pero en general se ve limpio. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso, próximos a la plaza Azular. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº 5 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo. | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Tiene graffitis, está descolorido en algunas partes. Presenta pegatinas y zonas rayadas que le atribuyen un aspecto sucio. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi, próximo a la plaza Azular. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de envases: latas, tetrabrick nº 6 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje |
| <u>COLOR:</u> Amarillo. | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está un poco sucio pero en muy buen estado | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 1 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. No está en muy buenas condiciones, está quemado en algunas zonas, le faltan las tapas y está algo roto. Necesita una mejora urgente. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 2 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está en buen estado aunque algo sucio. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 3 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está un poco roto y no cierra bien. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 4 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Tiene restos de pegatinas y está un poco sucio, pero no está en muy mal estado. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso, próximo a la plaza Axular | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 5 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está pintado y bastante sucio. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi, próximo a la plaza Axular | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de papel nº 6 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de papel y cartón. |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está roto por la zona de abajo y tiene pintadas. La tapa no se cierra bien. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 1 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está en muy buenas condiciones aunque es bastante viejo. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 2 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está en buen estado y aparentemente está bastante limpio. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 3 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está pintado con pequeños graffitis. Tiene el agujero para las botellas sin goma y está un poco sucio. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 4 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Se encuentra en buen estado en general y no tiene ningún defecto aparente. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACION</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso, próximo a la plaza Axular | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 5 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Se encuentra en buen estado aunque está sucio en algunas zonas sobre todo inferiores. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi, próximo a la plaza Axular | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de vidrio nº 6 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de vidrio |
| <u>COLOR:</u> Verde claro | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de plástico. Está en buen estado aunque tiene alguna pintada que le dan un carácter sucio. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena, esquina con Blas de Lezo. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de pilas Nº 1 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de pilas |
| <u>COLOR:</u> Amarillo | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está en buen estado. Es de plástico. No está abollada y no tienen ningún cartel de propaganda | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Alameda, 30 | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de pilas Nº 2 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de pilas |
| <u>COLOR:</u> Amarillo | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene pintadas y está algo sucio. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTAU.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <p><u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso</p> | <p><u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000</p> |
| <p><u>TIPO:</u> Contenedor de pilas Nº 3</p> | <p><u>DESTINO:</u> Reciclaje de pilas</p> |
| <p><u>COLOR:</u> Amarillo</p> | |
| <p><u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está sujeto al suelo y tiene dos agujeros: uno para las pilas botón y otro para el resto de las pilas. Se encuentra en buenas condiciones y parece ser nuevo.</p> | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXXO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <p><u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta.</p> | <p><u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000</p> |
| <p><u>TIPO:</u> Contenedor de pilas Nº 4</p> | <p><u>DESTINO:</u> Reciclaje de pilas</p> |
| <p><u>COLOR:</u> Amarillo</p> | |
| <p><u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene pintadas. Está roto por arriba y necesita una mejora general.</p> | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta. | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Contenedor de pilas Nº 5 | <u>DESTINO:</u> Reciclaje de pilas |
| <u>COLOR:</u> Amarillo | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está sucio. Se encuentra en buen estado. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXXO.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Jelasio Aramburu, junto a la ría. | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: n°1</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen dos pivotes, pero falta uno a la derecha. Aparentemente están nuevos y limpios. Presentan un buen estado y no tienen carteles ni pegatinas. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXXO.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta. | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: n°2</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Sólo tienen un pivote. Aunque son nuevos y están bastante limpios, algunos tienen las gomas rotas y uno en especial presenta dificultades a la hora de abrir y de cerrar. | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Blas de Lezo. | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n°3 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Carecen de pivotes, tienen las gomas rotas y uno presenta dificultad para abrir. Además tienen alguna pegatina o restos de ellas y están algo pegajosos. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n° 4 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen dos pivotes. Uno está en perfecto estado pero los tres restantes están algo pintados, carecen de gomas o las tienen rotas y en general están algo sucios. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Blas de Lezo | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: n°5</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Están en perfecto estado, y se sujetan con dos pivotes. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegui | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: n°6</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 3 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Son de metal. Se aprecia que son más antiguos que la mayoría ya que están en peores condiciones: están sucios, rayados, oxidados, necesitan aceite ya que es costoso el abrir y el cerrarlos. Se aprecia que la pintura va desapareciendo, pero las gomas las conserva en buen estado. Se sujetan mediante dos pivotes. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANIXO.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren Lehena | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n°7 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Se sostienen con dos pivotes y están en perfectas condiciones: muy limpios, sin pegatinas... Uno de ellos sin embargo tiene la goma doblada. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n° 8 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen pivotes a los costados. Uno está roto y no se puede abrir. Todos excepto uno tienen las gomas rotas pero en general están bastante limpios aunque por la posición se vuelcan con facilidad. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANT XO.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Gure Zumardia | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: nº 9</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen pintura en el interior, las gomas rotas, no tienen pivotes a modo de sujeción y tienen cinta aislante pegada en varias zonas. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANT XO.

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: nº 10</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. No tienen pivotes a pesar de tener los agujeros hechos. Están sucios y las gomas están un poco rotas. Pero en general se nota que son nuevos. | | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> nº 11 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 6 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Carecen de pivotes. Alguno tiene pegatinas y pequeñas pintadas. Pero en general están muy nuevos y en buenas condiciones. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle de la Ría, Jelasio Aranburu | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> nº 12 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 4 (separados dos y dos) | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Dos de ellos no tienen pivotes ni ningún otro tipo de sujeción. Están nuevos y limpios aunque uno tiene la goma un poco rota. Los otros dos tienen dos pivotes y están en buenas condiciones. | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n° 13 Contenedores de basura | <u>N° DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen pivotes pero están un poco sucios y grasientos y tienen resto de pintura. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> n°14 Contenedores de basura | <u>N° DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen un único pivote en el costado derecho. A pesar de que presentan algunas pintadas, están en muy buen estado. | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACION</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: nº 15</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De plástico. Tienen dos pivotes y aunque uno presenta una pequeña dificultad para abrir, están en muy buen estado. | | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACION</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO: nº 16</u> Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 2 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> Verde. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Son de hierro y están oxidados, viejos, sucios y en mal estado: no tienen pivotes, les falta aceite, la pintura ha desaparecido en muchas zonas; y presentan gran dificultad para poder abrirlos. | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi, en el barrio de Molinao. | | <u>FECHA:</u> 15 de octubre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> nº 17 Contenedores de basura | <u>Nº DE CONTENEDORES:</u> 3 | <u>DESTINO:</u> Basura orgánica |
| <u>COLOR:</u> gris. | | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): De metal. Están en mal estado, algo sucios y uno de ellos necesita aceite para poder abrirlo. | | |

CONCLUSIONES:

En general todos los contenedores verdes de plástico, destinados a la recogida de basura, están en buenas condiciones ya que apenas tienen dos años. Muchos de ellos tienen restos de pegatinas o de cinta aislante porque hace un tiempo se realizó una campaña de limpieza por la asociación de vecinos.

No hemos encontrado ningún contenedor de los nuevos que estuviera roto o del que se cayera la basura por alguna esquina. Además la suciedad se puede deber al mal temporal, a las basuras que se vierten en ellos...etc.

Acerca de los pivotes conviene destacar que en muchos casos nos hemos encontrado con que antes había pivotes puesto que el hueco permanecía; pero ahora son pocas las zonas que contienen pivotes a cada costado del contenedor o al menos en cada esquina del grupo de contenedores.,

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Jelasio Aranburu, 2 | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 1 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basura (bolsas, pañuelos...) |
| <u>COLOR:</u> Blanco (oxidada o sin pintura) | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Esta en malas condiciones. Apenas tiene pintura blanca, está abollada. Es de hierro. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Jelasio Aranburu. (junto al río) | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 2 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basura |
| <u>COLOR:</u> Blanco (con poca pintura) | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está abollada y con zonas sin pintura. Es de hierro. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Jelasio Aranburu. (junto al río) | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 3 | DESTINO: Todo tipo de basura |
| COLOR: Blanco (con poca pintura) | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está abollada y con zonas sin pintura. Es de hierro. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Jelasio Aranburu (En la esquina con la avenida Nafarroa) | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 4 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Malas condiciones. Es de hierro. Está abollada. (Están llenas). | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Hamarretxeta. (en el semáforo) | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 5 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): No está muy abollada. Está decente y tiene algunas zonas sin pintura está llena. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Avenida de Nafarroa | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 6 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Número está abollada y tiene algunas zonas sin pintura blanca, están medio llenas. | |

proximidades, etc.):
Avenida de Nafarroa (Al lado del bar
Ibiza)

4 de diciembre de 2000

TIPO:

Papelera, nº 7

DESTINO:

Todo tipo de basuras

COLOR: Blanco

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

Tiene zonas sin pintura, semiabollada. Buenas condiciones.

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

LUGAR DE UBICACIÓN (Calle,
proximidades, etc.):
Avenida de Nafarroa, 14

FECHA:

4 de diciembre de 2000

TIPO:

Papelera, nº 8

DESTINO:

Basuras de todo tipo

COLOR: Gris

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

No tiene pintura blanca (apenas). Está muy abollada. Está en malas condiciones. Necesita una mejora.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| proximidades, etc.): Avenida de Nafarroa (en la farola) | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 9 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Gris | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Buenas condiciones, exceptuando la falta de pintura, está vacía y un poco abollada. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Avenida de Nafarroa | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 10 | DESTINO: Todo tipo de basura. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está abollada, no tiene pintura y apenas tiene nada dentro. Necesitaría una mejora. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Blas de Lezo | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 11 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de hierro. No está abollada pero tiene pequeños corros sin pintura. Está vacía. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Blas de Lezo, 3 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 12 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanca | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está abollada, es de hierro y está llena. Necesita una reparación. | |

proximidades, etc.):
Calle Maiatzaren Lehena

4 de diciembre de 2000

TIPO:
Papelera, nº 13

DESTINO:
Todo tipo de basura.

COLOR: Blanco

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

Es de hierro está abollada y tiene zonas sin pintura. Necesitan pintura y arreglarlas. Están llenas.

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.):
Calle Maiatzaren Lehena

FECHA:
4 de diciembre de 2000

TIPO:
Papelera, nº 14

DESTINO:
Todo tipo de basura.

COLOR: Blanco

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

Es de hierro está abollada y tiene zonas sin pintura. Necesitan pintura y arreglarlas. Están llenas.

proximidades, etc.):
Blas de Lezo

4 de diciembre de 2000

TIPO:

Papelera, nº 15

DESTINO:

Todo tipo de basuras

COLOR: Blanco

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

Es de hierro, sin abollar y con zonas de poca pintura; necesitaría una mejora respecto a esto. Están medio vacías.

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

LUGAR DE UBICACIÓN (Calle,

proximidades, etc.):
Blas de Lezo

FECHA:

4 de diciembre de 2000

TIPO:

Papelera, nº 16

DESTINO:

Todo tipo de basuras

COLOR: Blanco

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

Es de hierro, sin abollar y con zonas de poca pintura; necesitaría una mejora respecto a esto. Están medio vacías.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Zumalakarregi, 5 | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 17 | DESTINO: Todo tipo de basura. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Un poco abollada, zonas sin pintura, de hierro y medio vacía. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle hamarretxeta. | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 18 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de hierro, está medio llena, abollada y con zonas sin pintura. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 19 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Esta un poco abollada, está llena, es de hierro y tiene zonas sin pintura. Está en "Buen estado". | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 20 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de hierro, está medio llena y abollada y tiene zonas sin pintura. "Necesita mejoras". | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 21 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es de hierro, está llena, abollada, tiene zonas sin pintura. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Blas de Lezo. | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 22 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco. | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera es de hierro, está pintada de blanco pero tiene zonas sin pintura, no tiene abolladuras y tiene poca basura. Esta en buen estado. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Blas de Lezo | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 23 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está torcida, es de hierro, es prácticamente nueva. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi, 24 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 24 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene agujeros y está abollada y está mal pintada. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 25 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene agujeros, está mal pintada y torcida. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Maiatzaren lehena. | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 26 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Es vieja, está abollada y tiene agujeros. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Maiatzaren lehena, 9 | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 27 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y con agujeros. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi, 21 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 28 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene agujeros y está mal pintado. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi, 2 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, n° 29 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Tiene agujeros y está mal pintada. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Zumalakarregi, 11-12 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, n° 30 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco. | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y abollada. Tiene agujeros. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Zumalakarregi, 15 | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 31 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y abollada. Tiene agujeros. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Alameda. | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 32 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y con agujeros. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 33 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Esta mal pintada, está abollada y tiene agujeros. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 34 | DESTINO: Todo tipo de basuras. |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y abollada. Con agujeros. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 35 | DESTINO: Todo tipo de basura |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): Está mal pintada y abollada. Con agujeros. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 36 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está en muy bien estado. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Gelasio Aranburu | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 37 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está muy mal pintada y está abollada | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Gelasio Aranburu | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 38 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está abollada y muy mal pintada, casi está negra. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Gelasio Aranburu, 5 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 39 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está abollada y por dentro está mal pintada | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia, 29 | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 40 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está mal pintada, abollada y con agujeros | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 41 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanco | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está mal pintada, abollada y con agujeros | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 42 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanco | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está mal pintada, con agujeros y pintada | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Gure Zumardia | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 43 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera tiene agujeros, está mal pintada y está abollada | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 44 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Negro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está en buen estado y es de hierro | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Gure Zumardia | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 45 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanco | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está en mal estado y tiene agujeros | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Esquina con calle Kupeldegi y con Gelasio Aranburu | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 46 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera es de hierro, no está abollada y tiene pintadas | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Esquina con calle Kupeldegi y con Gelasio Aranburu | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 47 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera es de hierro, no está abollada y tiene pintadas | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Esquina con la calle Kupeldegi y con Gelasio Aranburu | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 48 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está sin abolladuras y no necesita ninguna mejora. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 49 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanca | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está roñosa, es de hierro, está abollada y necesita una mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 50 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanca | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera es de hierro, no está abollada y necesita una mano de pintura | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 51 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Azul | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está roñosa, sin abollar y necesita una mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Eskalantegi | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, nº 52 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanco | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera tiene zonas de color gris, está abollada y es de hierro | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Esquina con calle Kupeldegi y con Eskalantegi | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 53 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera es está sin abollar, es de hierro, tiene zonas grises y no necesita mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 54 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está sin abollar, es de hierro y no tiene necesidad de mejora | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 55 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está sin abollar, es de hierro y no tiene necesidad de mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 56 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera tiene zonas de color gris, está abolla y necesita mejora | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Esquina entre la calle Kupeldegi y la Plaza Axular | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 57 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscuro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): No necesita mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Plaza Axular | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº58 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscura | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no necesita mejora | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Plaza Axular | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 59 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscuro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no necesita mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Plaza Axular | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 60 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscuro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no necesita mejora | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Plaza Axular | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 61 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscuro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no necesita mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Plaza Axular | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 62 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Verde oscuro | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no necesita mejora | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, n° 63 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanca | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera tiene zonas de color gris, está poco abollada pero necesita una mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTXO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Kupeldegi | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, n° 64 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Gris | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera no tiene pintura, está un poco abollada y necesita una mano de pintura | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Esquina entre calle Oarso y Gelasio Aranburu | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, n° 65 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Blanco | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera tiene zonas sin pintar, está poco abollada, es de hierro y necesita una mano de pintura | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papelera, n° 66 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está en buen estado y es de hierro | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papeleras, nº 67 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papeleras es de hierro y está en buen estado. | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>LUGAR DE UBICACIÓN</u> (Calle, proximidades, etc.): Calle Oarso | <u>FECHA:</u> 4 de diciembre de 2000 |
| <u>TIPO:</u> Papeleras, nº 68 | <u>DESTINO:</u> Todo tipo de basuras |
| <u>COLOR:</u> Gris | |
| <u>CARACTERÍSTICAS</u> (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papeleras es de hierro y está en buen estado | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Esquina entre calle Oarso y Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 69 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Sin pintura | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está abollada y necesita una mejora | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Esquina entre calle Oarso y Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 70 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Sin pintura | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está abollada y necesita una mejora | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Oarso | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 71 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papeleras está en buen estado | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papeleras, nº 72 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papeleras está en buen estado pero necesita una mano de pintura | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 73 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera está en buen estado pero necesita una mano de pintura | |

CONTENEDORES Y PAPELERAS. PASAI ANTZO.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| LUGAR DE UBICACIÓN (Calle, proximidades, etc.): Calle Hamarretxeta | FECHA: 4 de diciembre de 2000 |
| TIPO: Papelera, nº 74 | DESTINO: Todo tipo de basuras |
| COLOR: Blanco | |
| CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.): La papelera necesita una mano de pintura, está abollada y necesita una mejora | |

proximidades, etc.):
Calle Hamarretxeta

4 de diciembre de 2000

TIPO:

Papelera, nº 75

DESTINO:

Todo tipo de basuras

COLOR: Blanca

CARACTERÍSTICAS (aspecto, materiales, necesidad de alguna mejora, etc.):

La papelera está oxidada y necesita una mejora

ANEXO 3. CAMPAÑA
ASOCIACIÓN DE
VECINOS. PASAI
ANTXO.

ENCUESTA SOBRE HÁBITOS DE LOS DUEÑOS DE PERROS

A rellenar por personas que tienen perro.

| ¿Tienes perro(s)? Cuántos? | 1 | 2 | Más de 2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------|
| ¿Está dado de alta en el Registro Municipal? | SI | NO | No Sabe |
| ¿Tiene "chip" de identificación? | SI | NO | No Sabe |
| ¿Esta vacunado contra: | SI | NO | No Sabe |
| ¿Esta vacunado contra: | SI | NO | No Sabe |
| ¿Esta vacunado contra: | SI | NO | No Sabe |
| ¿Esta vacunado contra: | SI | NO | No Sabe |
| ¿Esta vacunado contra: | SI | NO | No Sabe |
| Salen el perro(s) a la calle a diario | SI | NO | A veces |
| Normalmente sale(n) solo(s) a la calle o acompañados | SI | NO | A veces |
| Te molestan las "cacas" de perro en el suelo del distrito | SI | NO | A veces |
| Hace(n) sus cosas en la calle o en casa | SI | NO | A veces |
| Cuando lo hace en la calle, lo recoges y dejas la calle limpia, como estaba antes de pasar el perro. | SI | NO | A veces |
| Si tuvieses un lugar perfectamente delimitado donde llevar a tu perro(s) para hacer sus necesidades, lo llevarias allí. | SI | NO | A veces |
| Sugerencias: | | | |

Entre todos vamos a conseguir que Anxo esté más limpio! ¡COLABORA!

ENCUESTA SOBRE HÁBITOS DE LOS DUEÑOS DE PERROS

Parte a rellenar por personas que no tienen perro.

| Ves a perro sueltos a la calle a diario | SI | NO | A veces |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------|
| Normalmente los ves solos en la calle o acompañados del dueño | SI | NO | A veces |
| Te molestan las "cacas" de perro en el suelo del distrito | SI | NO | A veces |
| Creas que es el dueño quien debe recogerlas | SI | NO | |
| Cuando hacen "cacas" en la calle, lo recogen y dejan la calle limpia, como estaba antes de pasar el perro. | SI | NO | A veces |
| Si tuvieses un lugar perfectamente delimitado donde llevar a su perro(s) para hacer sus necesidades, lo(s) llevarian allí. | SI | NO | A veces |
| Sugerencias: | | | |

Entre todos vamos a conseguir que Anxo esté más limpio! ¡COLABORA!

Ref: Limpieza1+.do

QUEREMOS UN

AJNTX  LIMPIO

- Sin "Cacas" de
- Sin basuras po
- Con fachadas l
- Con espacios c
- etc...

CONTINI

JARRAIT

AJNTX  GARBIA

BEHAR DUGU

Txakur kakarik eta zaborrarik gabe, Etxeetako paretak eta kale garbiarekin, Aisialdirako une:

Antxo garb

edukitzen laguniezagu

EZ MARGOTU PARETA

KARTELARIK EZ ITSA

Por un *Antxo* Limpio:

**Bajar la basura EN BOLSA,
BIEN CERRADA y SIN ROTURAS**

Respetar el horario de bajada:

Meses de JUNIO a SETIEMBRE de 21 a 6h

Meses de OCTUBRE a MAYO de 19 a 6h

Cerrar siempre los contenedores.

Reciclar papel, pilas, vidrio. Gracia

GRACIAS

***Gracias
por utilizarme***



**ANTXO GARBIA
ANTXO LIMPIO**





zure erantzunkizuna da:

- Zure animalia ahalik eta egoera hijieniko-sanitario hoberena izatea, janaria eta edaria ematea, egoki zaintzea, albaitariaren laguntza jasotzea eta etxean hartzea.
- Txakurren jabeek «Pasaiako Udaleko Animalien Erregistroan» beraien animaliak inskribatu behar dituzte.
- Txakurrek, bide publikoetan, uhala eta lepokoa eraman behar dituzte.
- Txakurraren gorozkiak jaso eta edukiontzi edo zabor-poltsa batean utzi behar dituzu, inoiz ez kalean.
- Ikara sor diezaiokeen egoera baten aurrean, ez utzi animaliak aske.
- Elikagaiak dauden tokietara sartzea edo bertan egotea, debekatua dago.
- Eta ez ahaztu debekaturik dagoela txakurra gaizki tratatzea, abandonatu edo gorputz adarrak moztea.

Por los niños, los jubilados y todos tus vecinos y vecinas.

PASAI ANTZOKO
AIZO ELKARTEA



ASOCIACION DE VECINOS
DE PASAI ANTZOKO

**¡Que no
lo puedo
recoger!**

Por vergüenza. Por higiene. Por estética. Por decencia. Por civismo. Por seguridad.



Por ti, por los tuyos y también por tu perro. No le dejes en mal lugar. ¡No seas cerdo!

Por muchos motivos, recoge lo que él no puede

Adinekoengatik eta zure bizilagun guztiengatik. Zuregatik, zuengatik eta

PASAI ANTXOKO
AUZO ELKARTEA



ASOCIACION DE VECHINOS
DE PASAI ANTXO

Lotsagatik. Higienegatik. Estetikagatik. Txukuntasunagatik. Gizabideagatik. Segurtasunagatik. Humeengatik.

**Aizu!
Nik ezin dut
jaso!**



eta zure txakurrarengatik ere bai. Ez dezala zure txakurrak zure errurik jasan. Ez zaitetz urdea izani!

Arrazoi askorengatik, jaso ezazu berak ezin duena

Si le consideras un buen amigo...



es tu responsabilidad:

- Mantener a tu animal de compañía en las mejores condiciones, proporcionándole los cuidados adecuados, asistencia veterinaria y alojamiento.
- Registrar a tu perro en el registro municipal.
- Llevarlo con correa y collar en la vía pública.
- Recoger las defecaciones del perro y depositarlas en un contenedor, papelera o bolsa de basura; en ningún caso debes dejarlas en las vías públicas.
- No debes dejar suelto a tu animal si existe el menor riesgo de que reaccione agresivamente ante situaciones de sorpresa, susto o cualquier situación imprevista.
- No debe entrar en lugares destinados a alimentación.
- Y no olvides que está prohibido maltratar, abandonar o mutilar al animal.

Bera zure lagunik onena bada...



zure erantzunkizuna da:

- Zure animalia ahalik eta egoera higieniko-sanitario hobereena izatea, janaria eta edaria ematea, egoki zaintzea, albaitariaren laguntza jasotzea eta etxean hartzea.
- Txakurren jabeek «Pasaiako Udaleko Animalien Erregistroan» beraien animaliak inskribatu behar dituzte.
- Txakurrek, bide publikoetan, uhala eta lepokoa eraman behar dituzte.
- Txakurraren gorozkiak jaso eta edukiontzi edo zabor-poltsa berriz erabiltzeko erabiltzeko utzi behar dituzu, inoiz ez kalean.
- Ikara sor diezaiokeen egoera baten aurrean, ez utzi animaliak aske.
- Elikagaiak dauden tokietara sartzea edo bertan egotea, debekatua dago.
- Eta ez ahaztu debekaturik dagoela txakurra gaizki tratatzea, abandonatu edo gorputz adarrak moztea.

ANEXO 4. ENCUESTA

VERDE.

Marca de la forma que quieras la opción elegida: la que te parezca apropiada o la que creas que está hablando de tu caso.

URAS:

avor, contesta la verdad, sino, esto no sirve para nada.

1- ¿ Separas las basuras que se pueden reciclar de las que no?

b) No.

c) A veces.

2- Cuando bajas la basura ¿la metes dentro del contenedor o la dejas fuera?

a) la meto dentro.

b) No, la dejo fuera.

c) A veces dentro y a veces fuera

3- ¿Crees que desperdicias el papel o que cuando te mandan propaganda y de ese estilo se está desperdiciando?

Yo que se está desperdiciando (con la propaganda y etc.) pero con mis cosas no desperdicio.

Yo no desperdicio, pero la propaganda y eso son necesarias.

Yo creo que a veces la propaganda es necesaria, otras veces no. Yo, a veces sí que desperdicio.

4- ¿ Crees que es un gran problema el que haya tantas basuras y no podamos hacernos de ellas ?

Yo supuesto que sí. Es un gran problema para el medio ambiente

pero yo creo que el mundo puede soportar esto y mucho más.

Yo creo que en cierto modo hay muchas basuras, pero... ya inventarán algo.

5- Cuando vas de acampada o algo por el estilo al monte (o a la playa), ¿ dejas la basura o la dejas allí tirada ?

a) la recojo.

b) La dejo allí tirada.

c) A veces la recojo, a veces no.

6- ¿Cuál crees que es el mejor método para deshacernos de las basuras?

a) el reciclaje.

b) Quemarla.

c) El vertedero.

7- ¿Crees que hay suficientes contenedores?

a) Yo creo que se necesitan más.

b) Sí, hay suficientes.

c) Hay demasiados.

8- ¿En qué compras los refrescos (o cosas de ese estilo)?

a) En vidrio.

b) En lata.

c) En tetra-brik.

9- ¿Crees que están bien situados los contenedores de basura y de reciclaje?

b) Algunos sí, otros no.

c) Sí.

10- ¿Compras normalmente artículos reciclados?

a) Yo supuesto.

b) A veces.

c) No, son más caros y de peor calidad.

RESULTADOS

...ma los puntos que has conseguido por tus respuestas. Las
ciones "a" valen 3 puntos, las "b" sin embargo, solo te darán un
nto. Con la tercera opción conseguirás 2 puntos. Una vez sumados,
el apartado que te corresponda de a continuación:

0 a 15 puntos.....

Si has tenido esta puntuación debería darte vergüenza. No te
preocupas en absoluto por el medio ambiente. No tienes conciencia de
que el mundo no va a durar para siempre, y eso es grave. Debes saber
que todos debemos colaborar. Medítalo. Más vale tarde que nunca.

15 a 25 puntos.....

Bueno, aunque te preocupas algo por el Medio Ambiente, aún no
te has concienciado del todo. Haces cosas, pero no todo lo que se
debería. Debes saber que hay que exprimir al máximo nuestras
capacidades. Sigue por el camino por el que ibas, no te desvíes.
Piensa en el mundo, en la vida. En todo.

25 a.....

Muy bien. Te preocupa el mundo. No te es indiferente todo lo
que le está ocurriendo al mundo, y no solo lo piensas, también actúas
de manera que esta situación cambie de una vez por todas. Si todo el
mundo fuera como tú, conseguiríamos cambiar el planeta. Eres como
debería ser.

ANEXO 5. RESULTADOS

ENCUESTA VERDE.

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| 0 - 20 | 77 | 31 | 40 | 29 | 38 | 17 | 22 |
| 21 - 40 | 39 | 16 | 41 | 10 | 26 | 13 | 33 |
| 41 - 60 | 20 | 9 | 45 | 8 | 40 | 3 | 15 |
| 61 - 75 | 6 | 2 | 33 | 3 | 50 | 1 | 17 |
| 76 - ... | 3 | 0 | 0 | 2 | 67 | 1 | 33 |

CUADRO 29. Resultados 1ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 43 | 56 | 15 | 19 | 19 | 25 |
| 21 - 40 | 39 | 24 | 61 | 10 | 26 | 5 | 13 |
| 41 - 60 | 20 | 16 | 80 | 1 | 5 | 3 | 15 |
| 61 - 75 | 6 | 3 | 50 | 0 | 0 | 3 | 50 |
| 76 - ... | 3 | 2 | 67 | 0 | 0 | 1 | 33 |

CUADRO 30. Resultados 2ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | C | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 26 | 34 | 22 | 28 | 29 | 38 |
| 21 - 40 | 39 | 21 | 54 | 10 | 26 | 8 | 20 |
| 41 - 60 | 20 | 9 | 45 | 7 | 35 | 4 | 20 |
| 61 - 75 | 6 | 3 | 50 | 1 | 17 | 2 | 33 |
| 76 - ... | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 |

CUADRO 31. Resultados 3ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 65 | 84 | 8 | 10 | 4 | 6 |
| 21 - 40 | 39 | 28 | 72 | 7 | 18 | 4 | 10 |
| 41 - 60 | 20 | 15 | 75 | 1 | 5 | 4 | 20 |
| 61 - 75 | 6 | 3 | 50 | 1 | 17 | 2 | 33 |
| 76 - ... | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 |

CUADRO 32. Resultados 4ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 26 | 34 | 22 | 28 | 29 | 38 |
| 21 - 40 | 39 | 21 | 54 | 10 | 26 | 8 | 20 |
| 41 - 60 | 20 | 9 | 45 | 7 | 35 | 4 | 20 |
| 61 - 75 | 6 | 3 | 50 | 1 | 17 | 2 | 33 |
| 76 - ... | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 |

CUADRO 33. Resultados 5ª pregunta Encuesta Verde.

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|---|----|---|----|
| 21 - 40 | 39 | 25 | 64 | 9 | 23 | 5 | 13 |
| 41 - 60 | 20 | 10 | 50 | 3 | 15 | 7 | 35 |
| 61 - 75 | 6 | 4 | 67 | 2 | 33 | 0 | 0 |
| 76 - ... | 3 | 1 | 34 | 1 | 33 | 1 | 33 |

CUADRO 34. Resultados 6ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 40 | 58 | 12 | 16 | 20 | 26 |
| 21 - 40 | 39 | 26 | 67 | 8 | 20 | 5 | 13 |
| 41 - 60 | 20 | 15 | 75 | 2 | 10 | 3 | 15 |
| 61 - 75 | 6 | 3 | 50 | 1 | 17 | 2 | 33 |
| 76 - ... | 3 | 2 | 67 | 0 | 0 | 1 | 33 |

CUADRO 35. Resultados 7ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 17 | 61 | 20 | 26 | 10 | 13 |
| 21 - 40 | 39 | 9 | 64 | 9 | 23 | 5 | 13 |
| 41 - 60 | 20 | 5 | 50 | 3 | 15 | 7 | 35 |
| 61 - 75 | 6 | 2 | 67 | 2 | 33 | 0 | 0 |
| 76 - ... | 3 | 1 | 34 | 1 | 33 | 1 | 33 |

CUADRO 36. Resultados 8ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 14 | 18 | 36 | 47 | 27 | 35 |
| 21 - 40 | 39 | 9 | 24 | 15 | 38 | 15 | 38 |
| 41 - 60 | 20 | 4 | 20 | 10 | 50 | 6 | 30 |
| 61 - 75 | 6 | 2 | 33 | 2 | 33 | 2 | 34 |
| 76 - ... | 3 | 1 | 33 | 1 | 34 | 1 | 33 |

CUADRO 37. Resultados 9ª pregunta Encuesta Verde.

| GRUPOS DE EDAD | ENCUESTADOS | a | | b | | c | |
|----------------|-------------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | ENCUES. | % | ENCUES. | % | ENCUES. | % |
| 0 - 20 | 77 | 15 | 20 | 38 | 49 | 24 | 31 |
| 21 - 40 | 39 | 10 | 26 | 17 | 43 | 12 | 31 |
| 41 - 60 | 20 | 3 | 15 | 12 | 60 | 5 | 25 |
| 61 - 75 | 6 | 1 | 17 | 3 | 50 | 2 | 33 |
| 76 - ... | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 |

CUADRO 38. Resultados 10ª pregunta Encuesta Verde.

ANEXO 6. RESULTADOS
ESTUDIO DE
PROPAGANDA Y
BASURA DOMÉSTICA

CONTROL DE BASURAS EN LOS DOMICILIOS

| | LUNES | MARTES | MIERCOL. | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO | TOTAL |
|----------------------|-------|--------|----------|--------|---------|--------|---------|-------|
| <u>FECHA</u> | | | | | | | | |
| <u>BASURA SECA</u> | | | | | | | | |
| <u>BASURA HUMEDA</u> | | | | | | | | |
| <u>TOTAL</u> | | | | | | | | |

Ficha para la recopilación de datos de las basuras domiciliarias.

| | | |
|-------------------|---|--------------|
| Sonia | 3 | 0,64 |
| Eduarne | 4 | 0,60 |
| Vanessa P. | 4 | 0,66 |
| Vanessa G. | 3 | 0,76 |
| Naiara | 4 | 0,88 |
| Endika | 5 | 0,36 |
| Patricia | 4 | 0,64 |
| Aritz | 4 | 0,82 |
| Tania | 3 | 0,65 |
| Soraya | 4 | 0,70 |
| Raquel | 4 | 0,88 |
| Miriam | 3 | 1,00 |
| Lidia | 3 | 0,58 |
| TOTAL | | 10,11 |

CUADRO 39. Propaganda recogida durante 1 semana en viviendas particulares.

| | LU- NES | MAR- TES | MIERCO- LES | JUE- VES | VIER- NES | SABA- DO | DOMIN- GO | TO-TAL | % |
|---------------------|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------|----------|
| ha | 27-11 | 28-11 | 29-11 | 30-11 | 1-12 | 2-12 | 3-12 | | |
| ura a | 1,84 | 2,18 | 3,825 | 1,825 | 2,84 | 1,98 | 4,875 | 19,365 | 34 |
| ura neda | 4,795 | 4,71 | 6,54 | 5,34 | 4,835 | 5,275 | 6,205 | 37,7 | 66 |
| TAL | 6,635 | 6,89 | 10,365 | 7,165 | 7,675 | 7,255 | 11,08 | 57,065 | |

CUADRO 40. Basuras producidas en 7 viviendas particulares durante una semana. (Kg).

**ANEXO 7. RESULTADOS
CONSUMO DE PAPEL EN
EL COLEGIO LA
ANUNCIATA.**

| | | | | | | |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <u>CHA</u> | | | | | | |
| <u>NTIL 5</u> <u>VOS</u> | | | | | | |
| <u>2°</u> <u>ARIA</u> | | | | | | |
| <u>4°</u> <u>ARIA</u> | | | | | | |
| <u>6°</u> <u>ARIA</u> | | | | | | |
| <u>.S.O.</u> <u>A"</u> | | | | | | |
| <u>.S.O.</u> <u>B"</u> | | | | | | |
| <u>.S.O.</u> <u>A"</u> | | | | | | |
| <u>.S.O.</u> <u>B"</u> | | | | | | |
| <u>ETARI</u> <u>A</u> | | | | | | |
| <u>CCION</u> | | | | | | |
| TAL | | | | | | |

Ficha para la recogida de datos sobre el uso de papel.

| | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|---------------|------------|
| Infantil 5 años | 0,8 | 0,65 | 1,45 | 0,14 |
| 2° Primaria | 1,71 | 2,23 | 3,94 | 0,39 |
| 4° Primaria | 2,01 | 0,67 | 2,68 | 0,26 |
| 6° Primaria | 0,55 | 0,35 | 0,9 | 0,09 |
| 1° ESO "A" | 0,46 | 7,4 | 7,86 | 0,98 |
| 1° ESO "B" | 0,38 | 1,02 | 1,58 | 0,19 |
| 4° ESO "A" | 0,31 | 0,4 | 4,31 | 0,43 |
| 4° ESO "B" | 0,52 | 0,6 | 1,12 | 0,11 |
| Secretaría | 2,27 | 4,66 | 6,93 | 0,69 |
| Sala Profesores | 0,69 | 1,82 | 2,51 | 0,25 |
| Dirección | 1,375 | 1,78 | 3,155 | 0,31 |
| TOTAL | 11,095 | 14,92 | 26,015 | 2,6 |

CUADRO 41. Cantidad de papel recogido en el Centro durante 2 semanas. (Kg.)

ANEXO 8. MAPA 1:1.000

DE PASAI ANTZO.

UBICACIÓN

CONTENEDORES

SUBTERRÁNEOS.

FOTOGRAFICO.

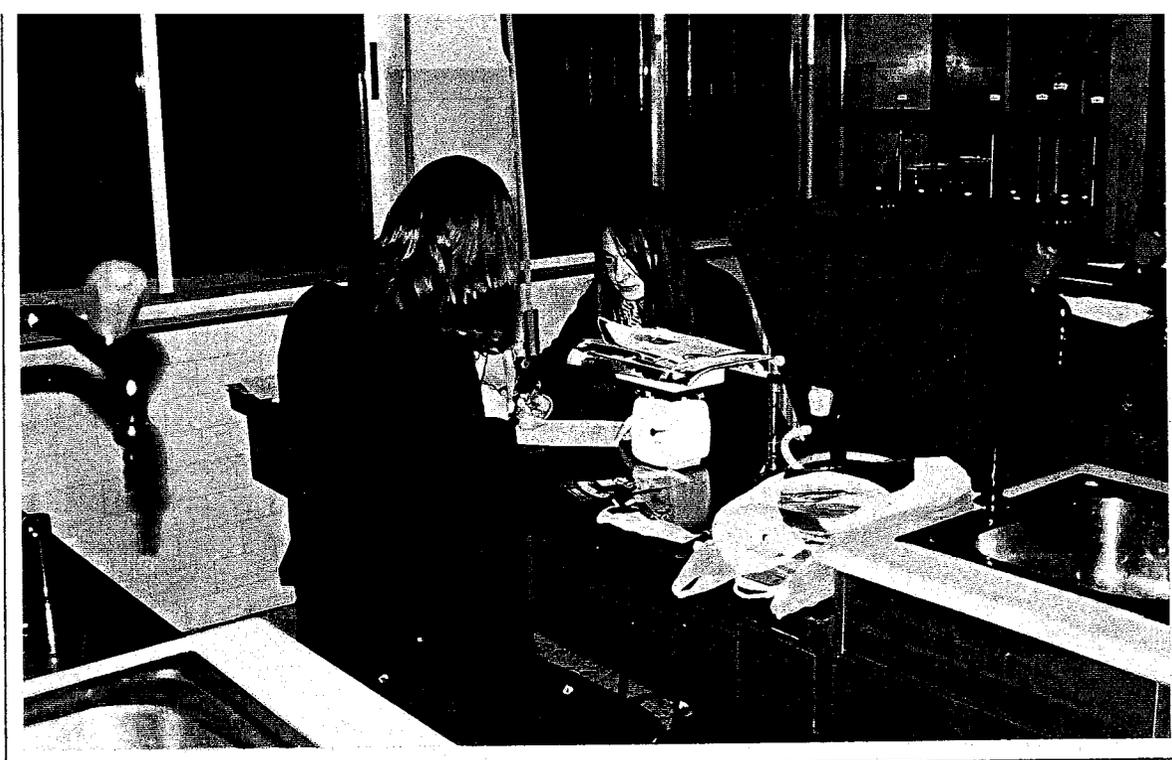


FOTO 1. Pesando la propaganda recopilada.

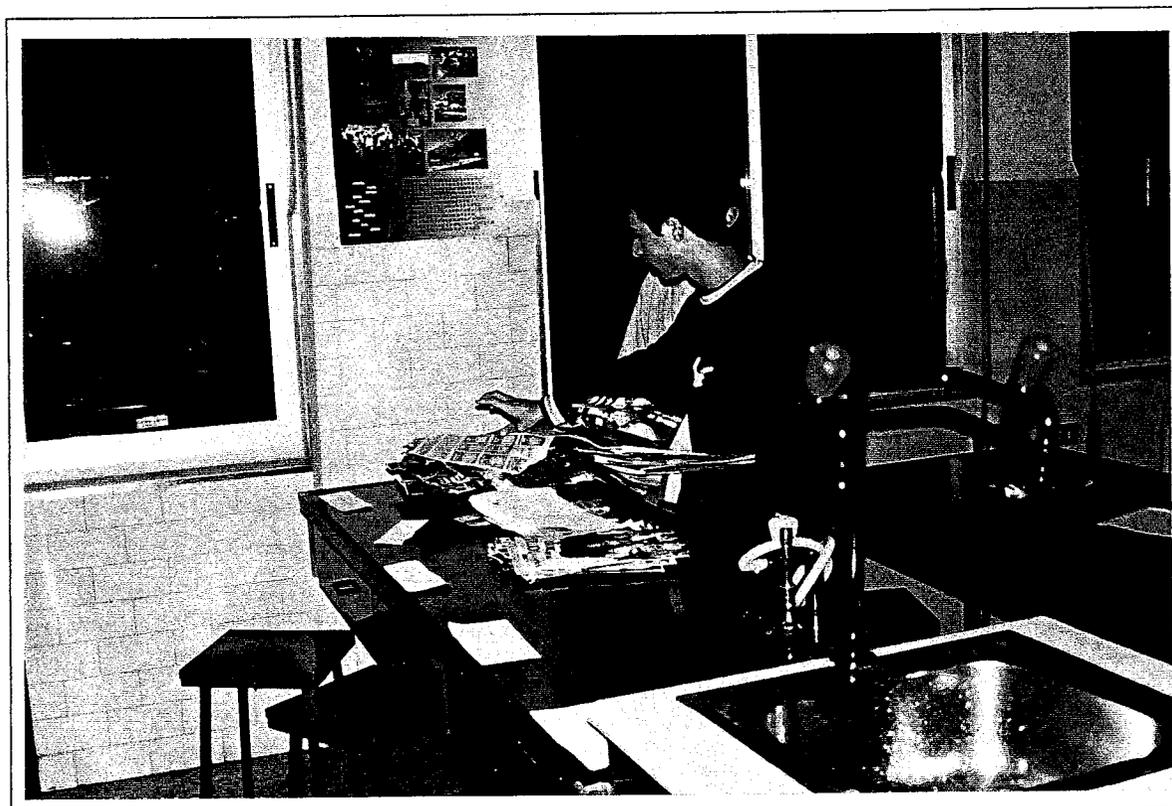


FOTO 2. Clasificando en diferentes categorías la propaganda.

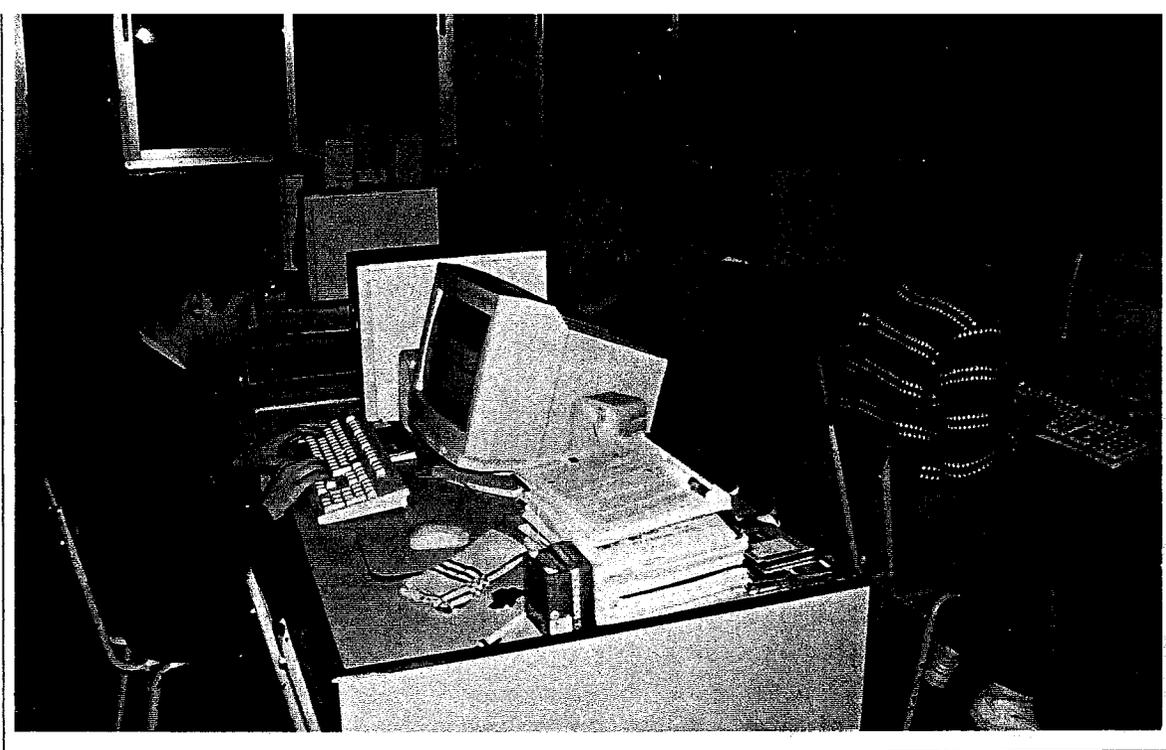


FOTO 3. Redactando el informe.

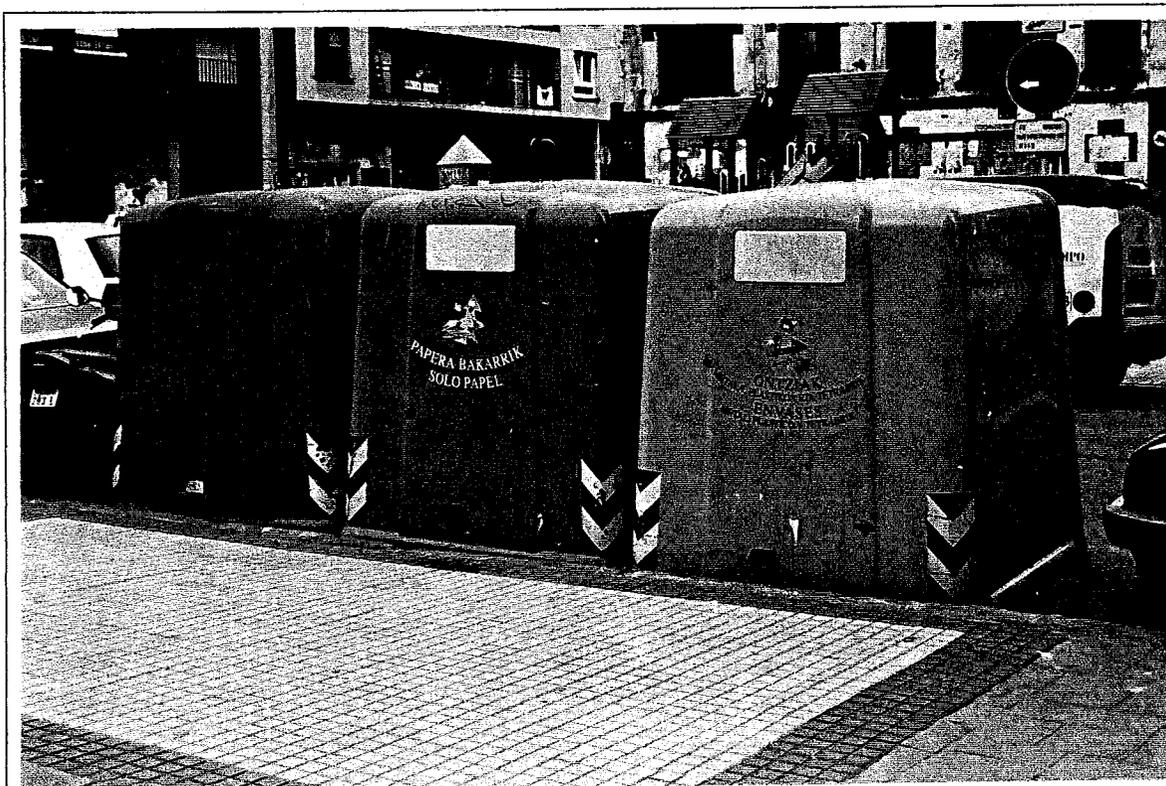


FOTO 4. Contenedores de envases, papel y vidrio en C/ Hamarretxeta.

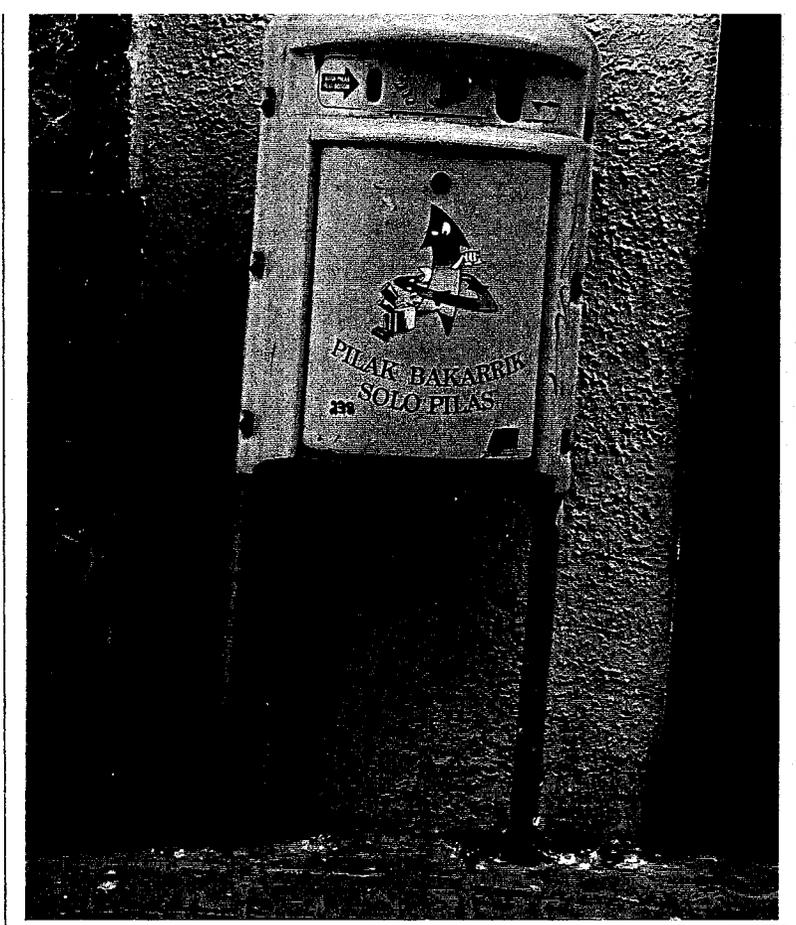


FOTO 5. Contenedor de pilas en C/ Hamarretxeta.



FOTO 6. Papeleras de Gure Zumardia en mal estado.



FOTO 7. Papelera de Plaza Axular, recién instaladas.



FOTO 8. Los regalos de los perros. Un problema social.

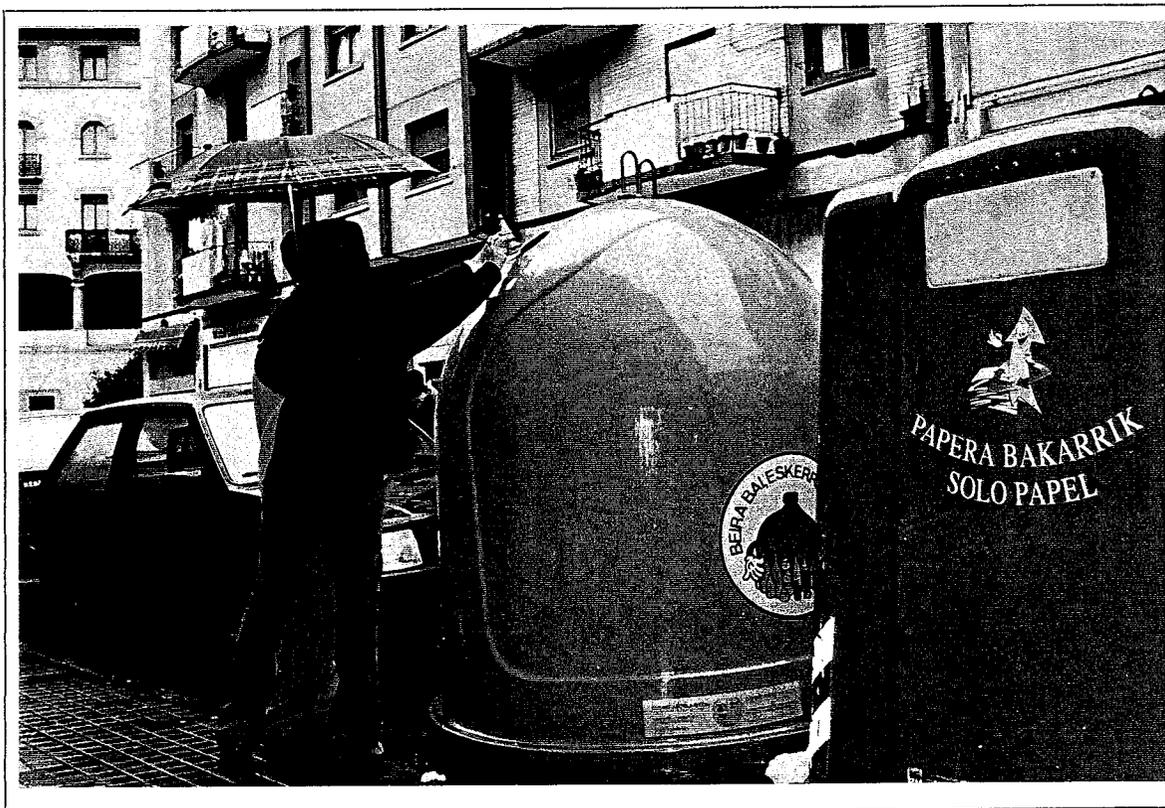


FOTO 9. A veces se acumula vidrio en el "Cole" -laboratorio, comedor, etc.-

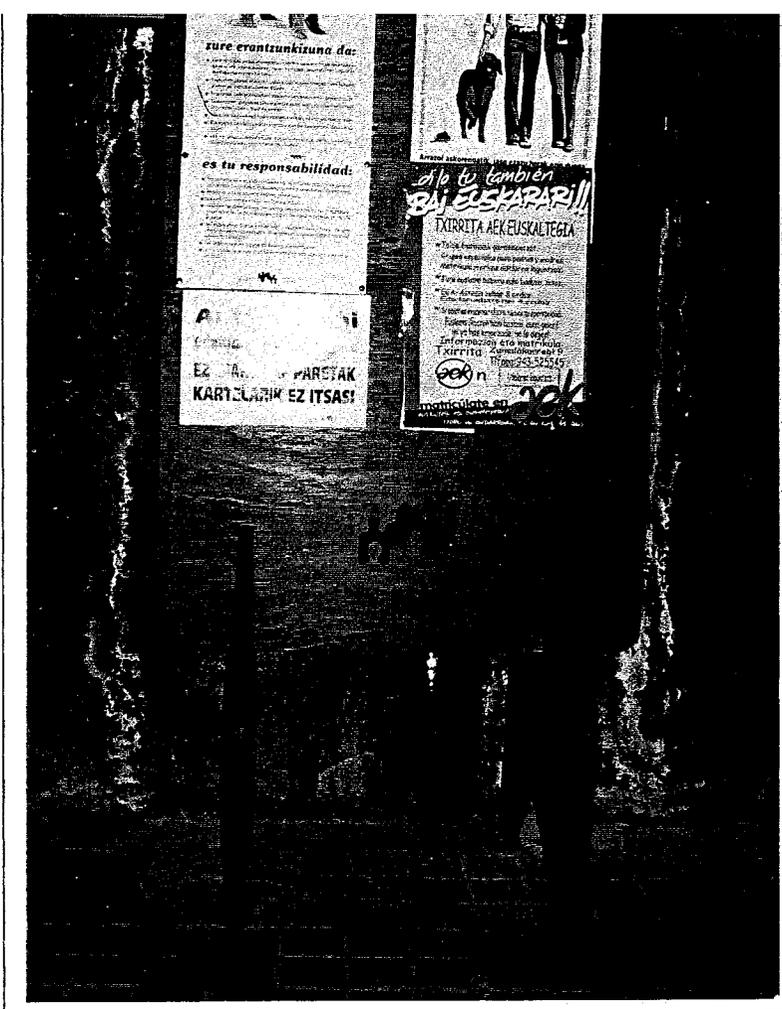


FOTO 10. Carteles de la campaña de la AA.VV. Pasai Antxo.

ANEXO 10.
HEMEROTECA.

El Ayuntamiento de Donostia afirma que San Marcos cuenta con las licencias precisas

gaviotas revolotean y se posan en el vertedero de San Marcos.

JUSTY

Donostia busca nuevos métodos para eliminar una gran colonia de gaviotas

Las aves del vertedero de San Marcos burlan la técnica de caza con redes

Martes 10 de noviembre de 1998

En este momento en San Marcos se produjo por la acumulación de gases

Una explosión causa quemaduras de gravedad al vigilante de un vertedero

Un vecino de San Sebastián del vertedero mancomunado de San Sebastián, resultó herido de gravedad el domingo por la noche al producirse una explosión por acumulación de gases en un acceso a la instalación. J. M. C. B.,

de 22 años, sufrió quemaduras de pronóstico grave cuando a las 23.30 encendió un mechero y causó involuntariamente la explosión de los gases. San Marcos es el único vertedero del País Vasco donde el gas metano generado por las basuras se transforma en energía eléctrica.

El guarda de San Marcos

EL MUNDO.

Martes 19 de noviembre de 1998

Miércoles 13 de noviembre de 1998

Fallece el guarda herido por una deflagración de metano en el vertedero que sirve a Donostialdea

Un equipo especial creado al efecto investigará los riesgos potenciales de San Marcos

La concentración de metano provocó la explosión en el vertedero de San Marcos

VIERNES, 22 DE ENERO DE 1999 • EL DIARIO VASCO

La inspección afirma que el vertedero de San Marcos carece del expediente principal obligatorio de salubridad

HEMEROTECA

Todo sobre San Marcos

Fallece el guarda herido por una deflagración de metano en el vertedero que sirve a Donostialdea

Un equipo especial creado al efecto investigará los riesgos potenciales de San Marcos



Una furgoneta de la Ertzaintza abandona el lugar donde se produjo el incendio, ayer en el vertedero de San Marcos

Sucesos / DONOSTIALDEA

El guarda de un vertedero, herido grave por una explosión

El accidente se produjo por la acumulación de gases en una ca

EL DIARIO VASCO • MARTES, 10 DE NOVIEMBRE DE 1998

Un vigilante jurado del vertedero de la comarca de Donostia, herido grave tras una deflagración

Se ignora el origen del suceso, que provocó quemaduras en el 20% del cuerpo

Investigan posibles irregularidades en el vertedero de San Marcos

Vecinos de un caserío próximo aseguran que se agreden los recursos naturales y el Medio Ambiente

EL MUNDO, MARTES 10 DE NOVIEMBRE DE 1998

VIVIR AQUÍ

JUEVES, 19 DE NOVIEMBRE DE 1998 • EL DIARIO VASCO



Una furgoneta de la Ertzaintza abandona el lugar donde se produjo el incendio, ayer en el vertedero de San Marcos

Sucesos / DONOSTIALDEA

El guarda de un vertedero, herido grave por una explosión

El accidente se produjo por la acumulación de gases en una ca

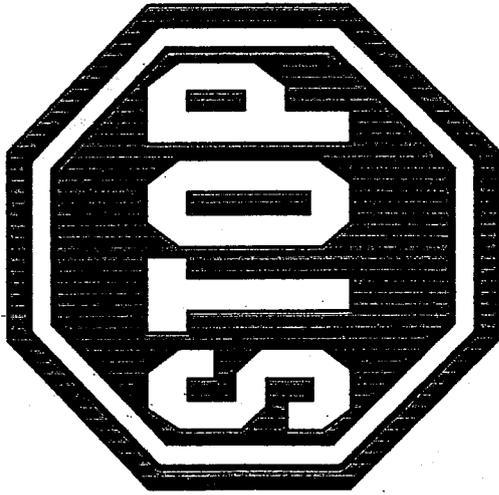
Denuncia / DELITO ECOLÓGICO

● Se intenta evitar que se convierta en una plaga, porque estas aves burlan las redes que se utilizan desde hace 3 años para capturarlas

ANEXO 11.

**FOLLETOS R.S.U. DE
CONCIENCIACIÓN.**

Dile



a los

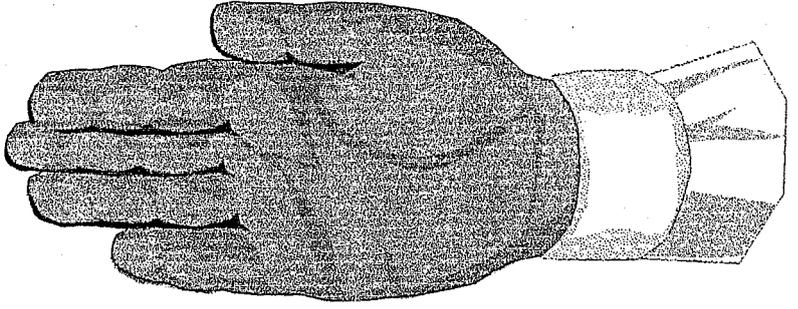
problemas

Aquí hay algo de

interés general

Parate

Leeme

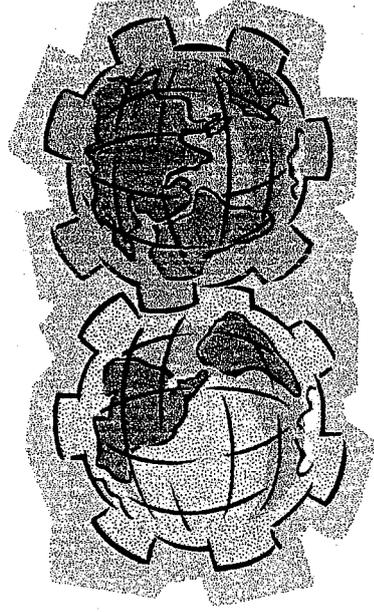
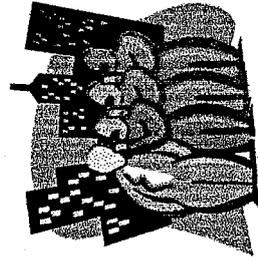


(Equipo de investigación La Anunciata '00, Donostia)

**Las nuevas
cruzadas han llegado.
HUMANOS VS SUCIEDAD**

**No hay mayor
INCONSCIENTE
que quien
no hace algo
porque sólo
podría hacer
un poco.**

*Por un mundo limpio
¡COLABORA!*

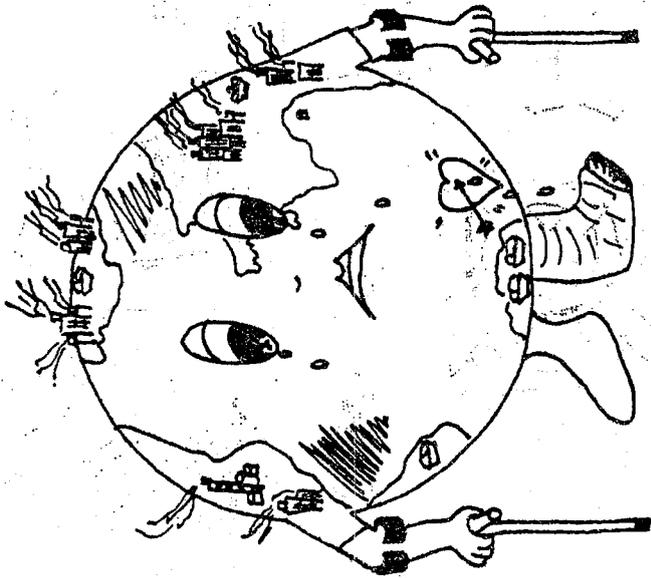


Ciudadano: la solución TAMBIÉN está en tu mano

En la naturaleza toda la materia se cicla, pero muchas veces el hombre hace que este ciclo se altere, porque el hombre, en su afán de consumir produce un exceso de materia, que luego la naturaleza no va a poder descomponer. Por ejemplo: un chicle tarda más de 100 años en desaparecer.

Además, gran cantidad de esta materia producida por el hombre son residuos perjudiciales para todo ser vivo. Por ejemplo: el mercurio de una pila o un termómetro contamina 600.000 litros de agua.

**SI NO QUEREIS TERMINAR ASÍ,
SEGUID ESTOS 10 CONSEJOS.**



1º ¿Sabes para qué sirven las papeleras? ¡Utilízalas!
¿Acaso la ciudad y el monte se parecen a ellas?
Por favor, no eches desperdicios en estos lugares.

2º Si tienes mala puntería y las basuras van fuera del container, los animales callejeros los esparcirán. No dejes que ensucien tu ciudad. Practica el baloncesto y encesta.

3º Separa el papel del resto de la basura. Se puede volver a usar y así evitar la tala de árboles.

4º ¿no te gustan los bosques?

5º Ahorra papel utilizándolo por las dos caras. Los árboles también sienten.

6º Compra papel reciclado. Aunque ahora es más caro, luego será más barato.

7º Lleva las botellas de cristal a los contenedores de vidrio. El mundo te lo agradecerá.

8º Las pilas son buenas mientras duran. Luego hay que tener cuidado y llevarlas a los sitios donde las recojan.

9º No uses demasiado papel de aluminio.

10º No compres sprays. Utiliza otros envases.

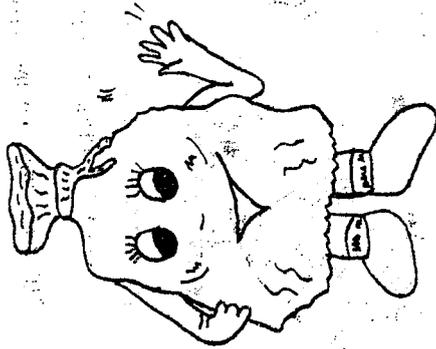
11º Pero la clave de todos estos consejos es:

CONSUMIR CONSCIENTEMENTE Y EN MENOR CANTIDAD.

KAIXO

ZABORRITXO

NAIZ



HOLA

SOY

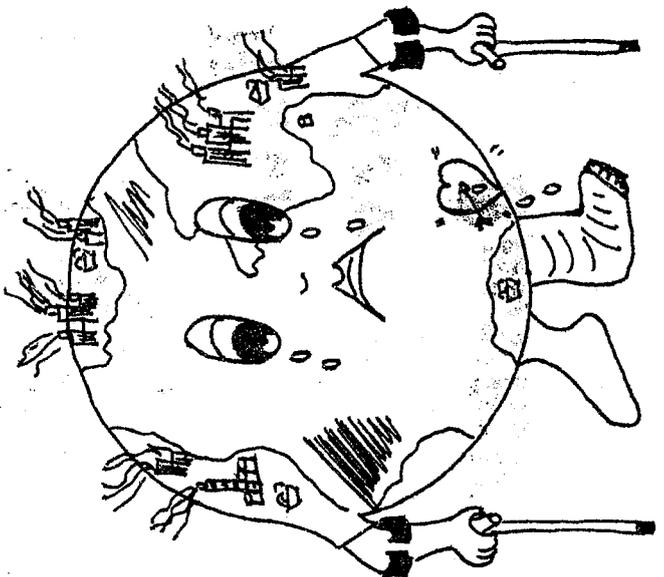
BASURÍN

Naturan materia guztia birzikilatzen da; baina askotan gizakiak ziklo hau aldatzen du, bere kontsumismo itsuez bultzaturik, materia gehiegi egiten duelako eta gero naturak ezingo du guzti hori. Ustez du. Adibidez: txikle bat ehun urtetan ez da desagertuko.

Gainera gizakiak sorturiko materia hauen kopuru handiak kaltegarriak dira. Adibidez: pila edo termometro baten merkurioak 600.000 litro kutsatzen ditu.

EZ BADUZUE HORRELA BUKATU NAHI,

10 AHOLKU HAUEK JARRAI.



1. Badakizu zertarako erabiltzen diren paperontziak?

Erabil itzazu bai Basoa eta hiria berdina dira? Mesedez ez ezazu leku hauetan zaborrik bota.

2. Punteria txarra badaukazu eta zaborrak kontainerren kanpoan geratzen badira, kaleko animaliak sakabanatuko dituzte. Ez ezazu utzi hiria zikitzen. Saskibaloia praktika eta saskira ezazu.

3. Bereiztu ezazu papera zaborraz. Berriro erabili ahal da eta horrela zuhaitzen moztea ekingo duzu. Ez zaizkizu basoak gustatzen, ala?

4. Aurreztu ezazu paperaren bi aldeak erabiltzen. Zuhaitzek ere sentitzen dute.

5. Paper birziklatua eros ezazu. Nahiz eta orain garestiagoa izan, gero merkeagoa izango da.

6. Kristalezko botilak beirazko kontenedoreetara eramanez itzazu eta munduak ezker-tuko dizu.

7. Pilak ibiltzen diren bitartean onak dira, baina bukatzean, kontu handia eduki behar dugu. Eramanez itzazu jasotzen diren lekuetara.

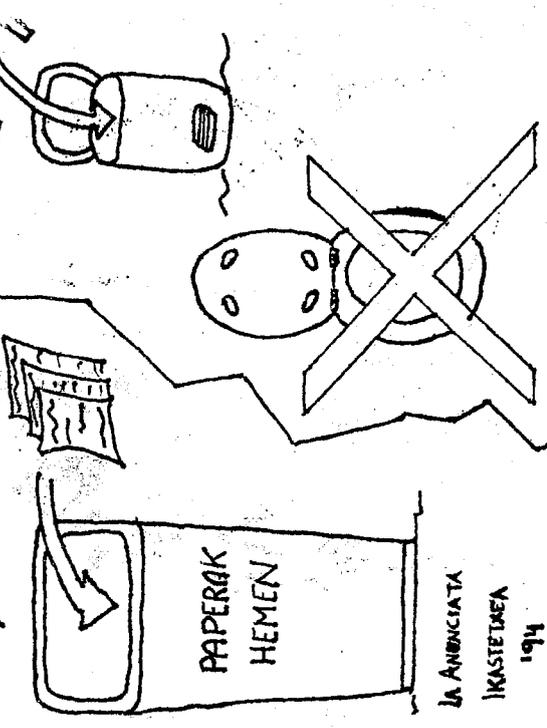
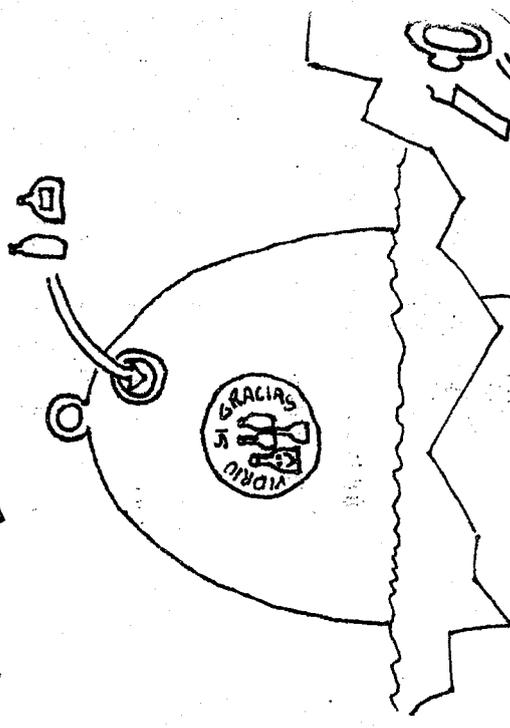
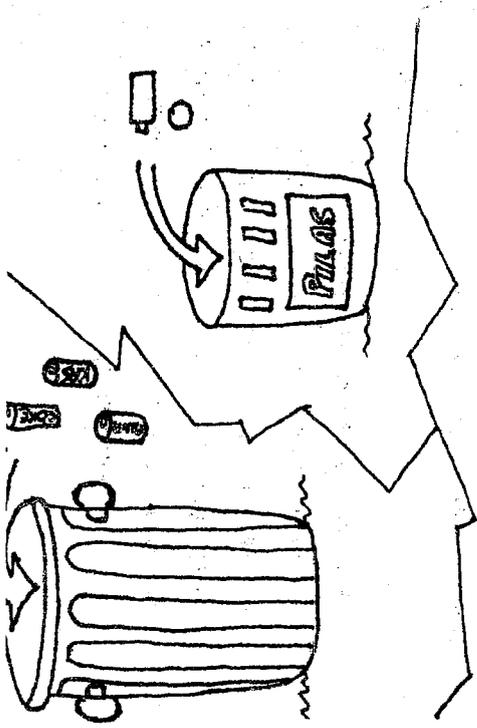
8. Ez ezazu aluminiozko paper gehiegi erabili.

9. Ez ezazu sprayrik erabili. Beste ontziak erabil itzazu.

10. Baina aholku hauen gakoa:

GUTXIAGO ETA KONTZIENTEKI KONTSUMITzea

DA.



LA AGENCIATA

KASTELAIA

1974

Para poder enfrentarse a algo es necesario conocer todos los detalles

LA ANUNCIAIA

!KASTEXEA

Un reto importante.
Una hazaña relevante.
La aventura continúa...

sólo si tú quieres

COLFEGIO

Esta odisea
no es ni la de
Homero ni la de
Kubrick.
Esta es real.

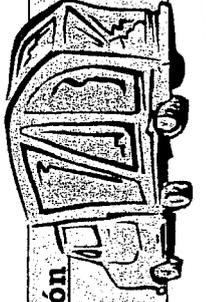
Grupo de
Investigación HAL-13



2000: ODISEA EN LA TIERRA



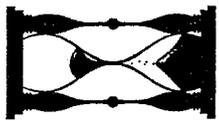
Limpia como piedras



Concienciación
La Anunciata
Ikastetxea

con el Medio Ambiente
Donostia,
Diciembre '00

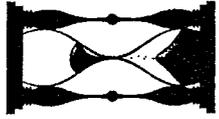
... SOLO QUE ESA VEZ ES HOY



Haz que tu

ODISEA

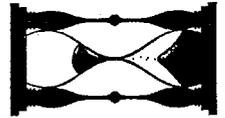
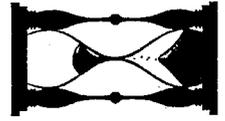
comience



2000
 El tiempo
 no hace
 más que
 pasar



**PREPÁRATE PARA
 CONOCER A TU ENEMIGO
 A FONDO**



Opciones:



No hacer nada, sostener el mundo con el mismo ritmo que hasta hoy.



Intentar mejorar. Ya que es imposible deshacer el pasado, mirar hacia el futuro.



Hacer algo si, pero empujando aún más la situación medioambiental del planeta.

¿QUIZ VERDE?

Pregunta: ¿ que hay que

hacer para

obtener un

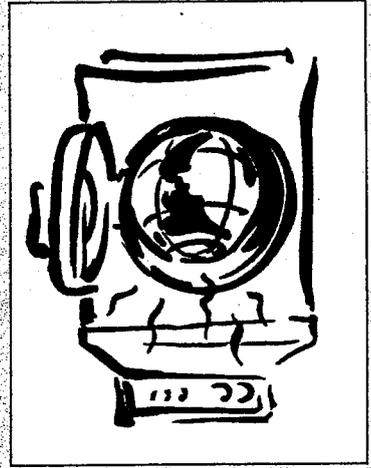
mundo limpio

de basuras sin

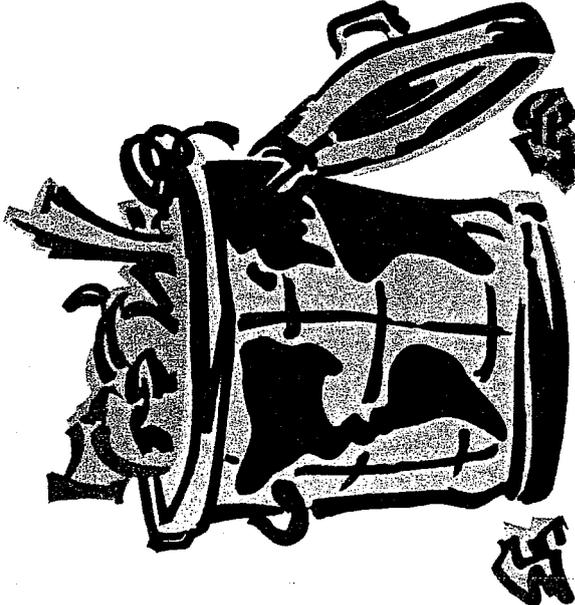
contaminar

Nunca Nada

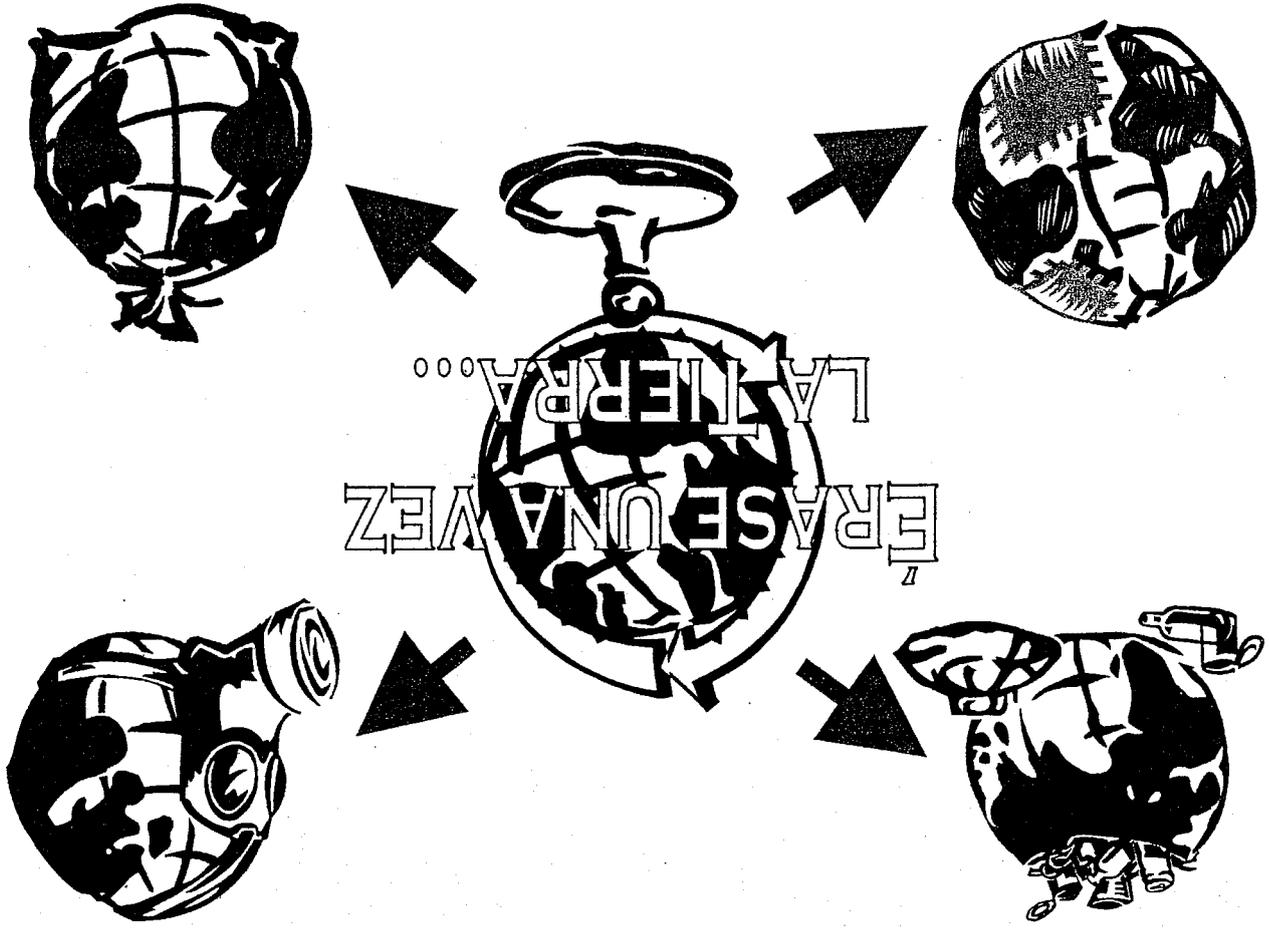
Nadie?



**BASURA EN
EL MUNDO.**



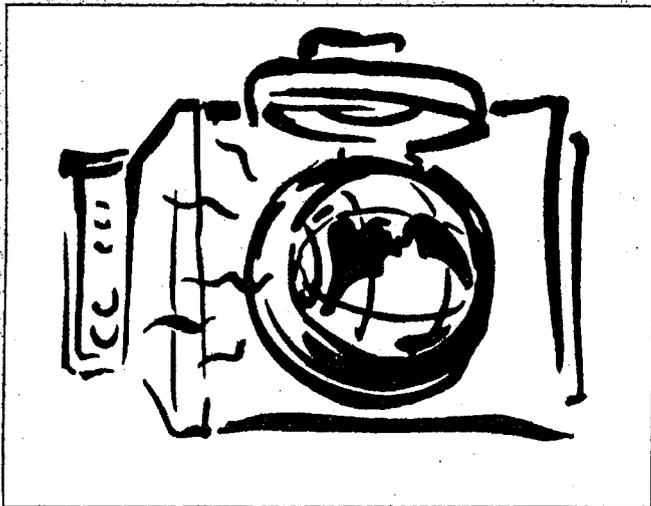
**MUNDO EN
LA BASURA**



... SOLO QUE ESA VEZ ES HOY

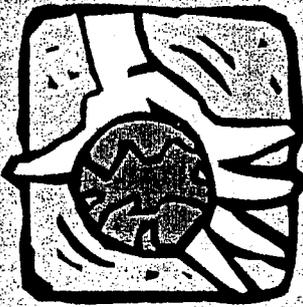
¿QUIZ VERDE

Pregunta: ¿ qué hay que hacer para obtener un mundo limpio de basuras sin contaminar Nunca Nada Nadie?

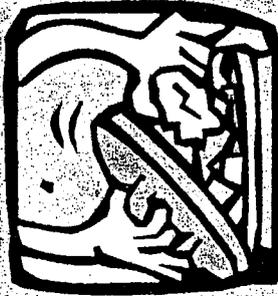


Opciones:

No hacer nada, sostener el mundo con el mismo ritmo que hasta hoy.



Intentar mejorar. Ya que es imposible deshacer el pasado, mirar hacia el futuro.



Hacer algo sí, pero empeorando aún más la situación medioambiental del planeta.



XX.

BIBLIOGRAFIA

- ◆ **AGIRREGOIKOA, Ainhoa.** “El reciclaje de envases cuenta con el tercer contenedor”. DEIA, suplemento especial 5 de junio de 1997. Pág. 18.
- ◆ **AGIRREGOIKOA, Ainhoa.** “Reciclar los desechos industriales”. DEIA, suplemento especial 5 de junio 1998. Pág. 19.
- ◆ **ANSO, Martín.** “Un bosque en el buzón”. Ingurugiroa nº 737. 18 de septiembre de 1996. Pág. I y II.
- ◆ **ARREGI, Iban; IRAZU, Ainhoa y SARAZKETA, Ane.** “Ohitura aldatu”. Egunkaria, suplemento especial 5 de junio de 1998. Pág. 9 y 10.
- ◆ **ARREGI, Iban; IRAZU, Ainhoa y SARAZKETA, Ane.** “Kalean ez egin kale”. Egunkaria, suplemento especial 5 de junio de 1998. Pág. 12.
- ◆ **ASOCIACION DE INICIATIVAS MEDIOAMBIENTALES GURE LURRA.** “Bizziklapen esperientziak”. Departamento de Economía, Planificación y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. 1993. Pág. 102-105.
- ◆ **AUDIOVISUAL Y PRENSA.** “El libro de la lata”. AHG, Ensidesa y Asociación metalgráfica española. Pág. 30-45.
- ◆ **AUZOKA.** “Txakur kaka gehiegi dago kaleetan”. Auzoka. Noviembre 1998. Pág. 16
- ◆ **AUZOKA.** “Zuhaitz erdi bat postantzi bakoitzean”. Auzoka. Noviembre 1998. Pág. 24.
- ◆ **BECERRA, Iñaki.** “Limpiar y embellecer”. Bertan, suplemento del Diario Vasco. Octubre 1998. Pág. 12 y 13.
- ◆ **BOLUDA, Natalia.** “Basura, todo sirve”. Ecología Internacional nº 46. Mayo 1998. Pág. 74 y 75.
- ◆ **DEIA.** “Hacia una recogida selectiva de medicamentos”. DEIA, suplemento especial 5 de junio de 1997. Pág. 10.
- ◆ **DEL VAL, Alfonso.** “El libro del reciclaje. Manual para la recuperación y aprovechamiento de las basuras” Integral. Barcelona. Octubre 1996.
- ◆ **ECOLOGIA INTERNACIONAL.** “Aplazado hasta mayo la nueva ley de envases”. Ecología Internacional nº 43. Febrero 1998.
- ◆ **ECOSISTEMAS.** “Envases y residuos”. Suplemento especial Ecosistemas nº 19. 1997.

- ◆ **EGIN.** “Si no se recicla más papel, es por falta de infraestructuras no de concienciación”. Ingurugiroa suplemento Egin. Agosto 1998. Pág. VII.
- ◆ **EL DIARIO VASCO.** “Gipuzkoa apuesta por el reciclaje”. El Diario Vasco, suplemento especial 5 de junio de 1997. Pág. 2 y 3.
- ◆ **EL DIARIO VASCO.** “Llega el contenedor amarillo”. El Diario Vasco, suplemento especial 5 de junio de 1997. Pág. 4.
- ◆ **EL DIARIO VASCO.** “Las cuatro “R” de la basura doméstica”. El Diario Vasco, suplemento especial 5 de junio de 1998. Pág. 17 y 18.
- ◆ **EL DIARIO VASCO.** “Está en tu mano” El Diario Vasco, suplemento especial 5 de junio de 1998. Pág. 24.
- ◆ **EL DIARIO VASCO.** “Comienza la campaña para recoger las defecaciones de los perros en Antxo”. El Diario Vasco. Noviembre 1998. Pág. 17.
- ◆ **EROSKI.** “Guía del medio ambiente. Residuos”. Eroski. Marzo 1996.
- ◆ **EROSKI.** “Los envases y el medio ambiente”. Eroski. Julio 1996.
- ◆ **GREENPEACE.** “Lo que tu puedes hacer para reducir las basuras”. Greenpeace boletín informativo trimestral nº 40. 2º trimestre 1996. Pág. 20.
- ◆ **IHOBE.** “Esta lata de aceite usado...”. Gobierno Vasco. Folleto de propaganda.
- ◆ **LA REVISTA.** “La moda de la botella de agua. Llega la inundación”. La revista de El MUNDO nº 159. 1 de noviembre de 1998. Pág. 77-81.
- ◆ **LOPEZ DE URALDE, Juan.** “Envases: la necesidad de reducir”. Greenpeace boletín informativo trimestral nº 42. 4º trimestre 1996. Pág. 18-19.
- ◆ **M.A.** “El PVC en otra encrucijada”. Ingurugiroa nº 821 suplemento Egin. 8 de agosto de 1998. Pág. I y II.
- ◆ **MEDIAVILLA, Manu.** “Una comisión de expertos concluye que los envases de PVC para alimentos son inocuos”. El Diario Vasco. 17 de septiembre de 1998. Pág. 29.
- ◆ **MOPU.** “Tratamiento de las basuras”. Dirección General Medio Ambiente MOPU. Pág. 186-191.
- ◆ **NATURA.** “Europa quiere reducir las basuras urbanas al 33% antes del año 2020”. Natura nº 182. Mayo 1998. Pág. 32.

- ◆ **NATURAKI BARCELONA.** "50 cosas sencillas que tu puedes hacer para salvar la tierra" The Earth Works Group. 1992.
- ◆ **NUÑEZ, Olivia.** "El reciclaje integral: la alternativa a los vertederos y las incineradoras". Greenpeace boletín informativo nº 42. 4º trimestre 1996. Pág. 16 y 17.
- ◆ **PEREZ, Cristina.** "La limpieza es cosa de todos". El Diario Vasco. Agosto 1998. Pág. 15.
- ◆ **SERVICIO DE CALIDAD AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO VASCO.** "Residuos en el País Vasco". Euskal Comunicación S.A. 1993.
- ◆ **TORO, Victoria.** "Excrementos caninos: lo pero no es pisarlos". Conocer nº 145. Febrero 1995. Pág. 48-52.
- ◆ **VOZMEDIANO, Ana.** "Ultimatum contra la suciedad". El Diario Vasco. Agosto 1998. Pág. 14.
- ◆ www.ecoportal.com.ar
- ◆ www.gipuzkoa.net/san-marcos/caste.htm

XXI.

AUTORES

GAZTELUMENDI ONECHA, Ainhoa
REY BENITO, Endika

XXI.2. PROFESORADO

LIZARAZU HERNANDO, Juan Carlos