



SERVICIOS ECOLOGICOS DE RECURSOS PARA EL CAMPO, S.L.
CIF: B 16249906



ESTUDIO MEDIO AMBIENTAL

RESIDUO CÓDIGO LER: 20.0125

RAZON SOCIAL: SERVICIOS ECOLÓGICOS DE RECURSOS PARA EL CAMPO, S.L.

NOMBRE COMERCIAL: SERCAMPO

CIF: B 16249906

1. ESTUDIO ECONÓMICO DEL ACEITE DOMÉSTICO USADO.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El aceite usado es un producto de desecho muy abundante. Los últimos estudios realizados apuntan que un establecimiento de restauración de tamaño medio origina del orden de 50 o más litros al mes. Este mismo parámetro, trasladado a nuestros hogares da como resultado que por habitante se genera al año una media de 4 litros de aceite usado.

Al arrojar el aceite por el fregadero lo que se consigue es que el agua de la red sanitaria llegue a las estaciones depuradoras cargada de grasas, un hecho que supone una gran pérdida de dinero y energía que podría ser evitable. Se pierde energía porque este residuo alarga y complica los procesos de depuración y además, se pierde dinero ya que esa mayor cantidad de energía y de productos químicos necesarios para depurar convenientemente el agua encarecen los costes de explotación de las depuradoras. Al evacuarse al mar genera problemas medioambientales, como la presencia de suciedad sobre la superficie del agua y es un gran responsable del calentamiento paulatino del agua. También hay que tener en cuenta que echar por los sumideros el aceite usado aumenta nuestro consumo de agua potable, algo poco recomendable si tenemos en cuenta el problema de desertificación que esta sufriendo España.

1.2. BENEFICIOS ECONÓMICOS Y MEDIO AMBIENTALES.

El estudio realizado a continuación esta basado en los siguientes datos:

- Censo del INE por provincias actualizado a 1 de enero de 2006. Tabla 2.1.
- Media de producción por habitante y año de 4 litros de aceite usado.
- Tabla 2.2. Rendimientos del barril de crudo.
- Precio barril de crudo a 21/06/07 de 69 €/ barril.
- Rendimiento del aceite doméstico usado del 80 %.

- Escenario 1. Destino final del aceite usado, producción biodiesel.

En el estudio presentado se pretende cuantificar los beneficios directos producidos por la gestión de recogida de los aceites usados. Se va estimar que el destino final del aceite usado es la producción de Biodiesel, aunque éste puede ser muy diverso desde empresas de detergentes, hasta empresas farmacéuticas. Para tener una idea de la magnitud de los beneficios de la recogida, hemos creado un escenario, donde el 100 % del aceite usado recogido se destina a la producción de Biodiesel.

Paso por paso vamos a calcular los datos necesarios para el estudio:

1º .Capacidad de producción por provincias:

	POBLACION TOTAL	LITROS ACEITE/AÑO
01 Álava	301.926	1.207.704
02 Albacete	387.658	1.550.632
03 Alicante/Alacant	1.783.555	7.134.220
04 Almería	635.850	2.543.400
05 Ávila	167.818	671.272
06 Badajoz	673.474	2.693.896
07 Balears (Illes)	1.001.062	4.004.248
08 Barcelona	5.309.404	21.237.616
09 Burgos	363.874	1.455.496
10 Cáceres	412.899	1.651.596
11 Cádiz	1.194.062	4.776.248
12 Castellón/Castelló	559.761	2.239.044
13 Ciudad Real	506.864	2.027.456
14 Córdoba	788.287	3.153.148
15 Coruña (A)	1.129.141	4.516.564
16 Cuenca	208.616	834.464
17 Girona	687.331	2.749.324
18 Granada	876.184	3.504.736
19 Guadalajara	213.505	854.020
20 Guipúzcoa	691.895	2.767.580
21 Huelva	492.174	1.968.696
22 Huesca	218.023	872.092

23 Jaén	662.751	2.651.004
24 León	498.223	1.992.892
25 Lleida	407.496	1.629.984
26 Rioja (La)	306.377	1.225.508
27 Lugo	356.595	1.426.380
28 Madrid	6.008.183	24.032.732
29 Málaga	1.491.287	5.965.148
30 Murcia	1.370.306	5.481.224
31 Navarra	601.874	2.407.496
32 Ourense	338.671	1.354.684
33 Asturias	1.076.896	4.307.584
34 Palencia	173.153	692.612
35 Palmas (Las)	1.024.186	4.096.744
36 Pontevedra	943.117	3.772.468
37 Salamanca	353.110	1.412.440
38 Santa Cruz de Tenerife	971.647	3.886.588
39 Cantabria	568.091	2.272.364
40 Segovia	156.598	626.392
41 Sevilla	1.835.077	7.340.308
42 Soria	93.503	374.012
43 Tarragona	730.466	2.921.864
44 Teruel	142.160	568.640
45 Toledo	615.618	2.462.472
46 Valencia/Val ncia	2.463.592	9.854.368
47 Valladolid	519.249	2.076.996
48 Vizcaya	1.139.863	4.559.452
49 Zamora	197.492	789.968
50 Zaragoza	917.288	3.669.152
51 Ceuta	75.861	303.444
52 Melilla	66.871	267.484
Total ESPAÑA	44.708.964	178.835.856

No vamos a tener en cuenta el residuo originado en los restaurantes, cocinas, comedores, colegios, etc... Ya que en este momento se esta realizando una gestión que va mejorando con el paso del tiempo.

El resultado estadístico cifra en 178.835.856 litros / Año la capacidad de generación de aceite usado en toda España.

2º .Ahorro de barriles al año:

Como se ha especificado anteriormente se estima que el 100 % del aceite usado recogido se destina a la producción de Biodiesel. El rendimiento del barril de petróleo se muestra en la siguiente Tabla:

PORCENTAJES DE LOS DISTINTOS PRODUCTOS REFINADOS		
Un barril de crudo que contiene 159 litros	Litros de gasolina	79,5 litros
	Litros de gasoil	34 litros
	Litros combustible reactores	11,5 litros
	Litros lubricantes	15 litros
	Litros residuos más pesados	11,5 litros

Tabla 2.1. Rendimiento del barril de crudo.

- **Combustible obtenido (gasolina + gasoil) por barril: 113,5 litros/barril.**
- **Litros aceite usado refinado para biodiesel: 143.068.684 litros/año.**
- **Ahorro de barriles al año: 1.206.517 barriles de crudo/año.**

Con estos datos el resultado económico de ahorro al país sustituyendo el consumo de gasoil y gasolina procedente del petróleo, por biodiesel obtenido a partir de aceites usados, se cuantifica en la siguiente cantidad.

AHORRO ECONÓMICO EN COMPRA DE BARRILES DE CRUDO

1.206.517 Barriles / año x 69 €/ barril = 83.249.673 €/ año

A este ahorro económico obtenido de forma directa hay que sumarle el conseguido en los centros de depuración de aguas residuales, al eliminar este residuo de la red de saneamiento. Además del beneficio medio ambiental, y quizás de mayor valor, que representaría la ausencia de aceites usados en el medio natural y la contaminación originada en el proceso de elaboración de combustibles a partir del petróleo.