

# RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

## HOJA DE DATOS DE ENTRADA

TOTAL DE INVERSIONES	30.000.000	€		
MATERIA PRIMA CANTIDAD	10,00	ton/h	80.000	ton/años
VALOR MATERIA PRIMA	-70,00	€/ton	-5.600.000	€/años
CONTENIDO DE AGUA EN MATERIA PRIMA	30	%	24.000	ton/años
CONTENIDO DE CENIZA en MATERIA PRIMA	10	%	8.000	ton/años
CONTENIDO DE METALES en MATERIA PRIMA	5	%	4.000	ton/años
PRECIO METALES DE DESECHO	200	€/ton	800.000	€
COSTE de RESIDUOS INERTER en VERTEDERO	20	€/ton	160.000	€
Materia orgánica total en MATERIA PRIMA	55	%	44.000	ton/años
MATERIAS ORGÁNICA LIGNOCELULÓSICA BASE	70	%	30.800	ton/años
MATERIA ORGÁNICA PLASTICA BASE	30	%	13.200	ton/años
MATERIA LIGNOCELULÓSICA PARA TRANSFORMACIÓN HIDROCARBUROS	5	kg/l	6.160.000	l/años
MATERIAS PLASTICA PARA TRANSFORMACIÓN HIDROCARBUROS	3	kg/l	4.400.000	l/años
PRODUCCION TOTAL DE HIDROCARBUROS	1.320	l/h	10.560.000	l/años
PRECIO DE VENTA HIDROCARBUROS RENOVABLE	0,700	€/liter	7.392.000	€/años
EMPLEADOS total de la planta	25	personas		
GASTOS LOCAL EMPLEADOS	6.000	€/año	150.000	€/años
GASTOS MANTENIMIENTO	5	% de la inversión	1.500.000	€/años
FINANCIACIÓN	30	% equity	9.000.000	\$ equity
PRÉSTAMO BANCARIO	8	años + 1 de la gracia	21.000.000	\$ apalancamiento bancario
PRÉSTAMO BANCARIO	4,00	% interest rate	3.119.084	\$ tasa de pago
COSTE DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS	(0,064)	€/liter	-	10 €/bbl
EBITDA	11.072.000	€/año	8.072.000	€/EBIT año
PAGAR	2,71	años	37%	ROI
PAGO DE PRÉSTAMO	28%	of the EBITDA		

# RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

## PÉRDIDA & BENEFICIOS

<b>INVERSIÓN</b>	<b>30.000.000 €</b>					
MATERIA PRIMA	80.000 ton/año	10,00 ton/h	at	-70 €/ton	-5.600.000 €/año	
COMBUSTIBLE	10.560.000 litro/año	1.320,00 liter/h	at	0,700 €/liter	7.392.000 €/año	
<b>CALCULADORA DE PRÉSTAMO</b>						
<b>INGRESOS</b>	<b>13.792.000 €/año</b>			<b>EQUIDAD</b>	<b>30 %</b>	<b>9.000.000 €</b>
VALOR DE HIDROCARBUROS	7.392.000 €/año			apalancamiento bancario	70 %	21.000.000 €
VALOR METALES	800.000 €/año			PERIODO	8 años + 1 de la gracia	
VALOR MATERIA PRIMA	5.600.000 €/año			TASA DE INTERÉS	4 %	
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>2.720.000 €/año</b>			TASA DE PAGOS	3.119.084 \$/año	28% of the EBITDA
SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN	287.920 €/año			PAGOS TOTALES	24.952.676 \$/año	
EMPLEADO	150.000 €/año			TOTAL DE INTERÉS	3.952.676 \$	
MANTENIMIENTO	1.500.000 €/año					
TRATAMIENTO AGUA	622.080 €/año					
VERTEDERO	160.000 €/año					
MATERIA PRIMA	- €/año					
<b>EBITDA</b>	<b>11.072.000 €/año</b>					
Amortización (IFRS - 10 años)	3.000.000 €/año					
<b>EBIT</b>	<b>8.072.000 €/año</b>					
ROI	37%					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	2,71 años					

# RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

SIMULACIÓN ECONOMÍA

## BUSINESS PLAN

INVERSIÓN

30.000.000 €

PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLE

10.560.000 litros / año

PERIODO (AÑO)	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>HOJA DE BALANCE</b>												
<b>ACTIVO</b>												
ACTIVO MATERIAL	30.000.000	27.000.000	24.000.000	21.000.000	18.000.000	15.000.000	12.000.000	9.000.000	6.000.000	3.000.000	-	-
ACTIVOS CIRCULANTES	3.000.000	3.720.916	4.350.668	1.885.610	2.321.950	2.655.743	2.882.889	2.999.120	3.000.000	6.000.000	9.000.000	9.000.000
<b>DEUDA</b>												
PATRIMONIO NETO	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
DEUDA BANCARIA	21.000.000	18.720.916	16.350.668	13.885.610	11.321.950	8.655.743	5.882.889	2.999.120	0	-	-	-
PROVEEDORES DE LA DEUDA	3.000.000	3.000.000	3.000.000									
<b>PÉRDIDA DE BENEFICIOS</b>												
INGRESOS	-	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000	13.792.000
OPEX	-	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000	2.720.000
margen EBITDA	-	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000	11.072.000
AMORTIZACIÓN	-	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
EBIT	-	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	8.072.000	11.072.000
INTERÉS	-	840.000	748.837	654.027	555.424	452.878	346.230	235.316	119.965	0,00	-	-
EBT	-	7.232.000	7.323.163	7.417.973	7.516.576	7.619.122	7.725.770	7.836.684	7.952.035	8.072.000	8.072.000	11.072.000

# PETRÓLEO CRUDO

## VALORES ECONOMICOS

1 US barril de petroleo (bbl) = 158,9873 litros 42 galones (us)

Costos PETRÓLEO CRUDO (US\$ / bbl)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Costos petroleo cudo (US\$ / litro)	0,063	0,126	0,189	0,252	0,314	0,377	0,440	0,503	0,566	0,629	0,692	0,755	0,818	0,881	0,943	1,006	1,069	1,132	1,195	1,258
Costes de logística (US\$ / litro)	0,049	0,053	0,056	0,060	0,064	0,068	0,071	0,075	0,079	0,083	0,087	0,090	0,094	0,098	0,102	0,105	0,109	0,113	0,117	0,120
Refinería DIESEL y costos de distribución (US\$ / liter)	0,073	0,095	0,118	0,141	0,163	0,186	0,209	0,231	0,254	0,276	0,299	0,322	0,344	0,367	0,390	0,412	0,435	0,458	0,480	0,503
Costo total de la industria(US\$/liter)	0,121	0,148	0,174	0,201	0,227	0,254	0,280	0,306	0,333	0,359	0,386	0,412	0,438	0,465	0,491	0,518	0,544	0,571	0,597	0,623
Precio promedio de distribución DIESEL (US\$ / liter)	0,184	0,274	0,363	0,452	0,542	0,631	0,720	0,810	0,899	0,988	1,077	1,167	1,256	1,345	1,435	1,524	1,613	1,703	1,792	1,881

### Costo crudo de petróleo en euros / liter

( 1 US\$ = Euro )

0,6	0,038	0,075	0,113	0,151	0,189	0,226	0,264	0,302	0,340	0,377	0,415	0,453	0,491	0,528	0,566	0,604	0,642	0,679	0,717	0,755
0,7	0,044	0,088	0,132	0,176	0,220	0,264	0,308	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660	0,704	0,748	0,793	0,837	0,881
0,8	0,050	0,101	0,151	0,201	0,252	0,302	0,352	0,403	0,453	0,503	0,554	0,604	0,654	0,704	0,755	0,805	0,855	0,906	0,956	1,006
0,9	0,057	0,113	0,170	0,226	0,283	0,340	0,396	0,453	0,509	0,566	0,623	0,679	0,736	0,793	0,849	0,906	0,962	1,019	1,076	1,132
1	0,063	0,126	0,189	0,252	0,314	0,377	0,440	0,503	0,566	0,629	0,692	0,755	0,818	0,881	0,943	1,006	1,069	1,132	1,195	1,258
1,1	0,069	0,138	0,208	0,277	0,346	0,415	0,484	0,554	0,623	0,692	0,761	0,830	0,899	0,969	1,038	1,107	1,176	1,245	1,315	1,384
1,2	0,075	0,151	0,226	0,302	0,377	0,453	0,528	0,604	0,679	0,755	0,830	0,906	0,981	1,057	1,132	1,208	1,283	1,359	1,434	1,510
1,3	0,082	0,164	0,245	0,327	0,409	0,491	0,572	0,654	0,736	0,818	0,899	0,981	1,063	1,145	1,227	1,308	1,390	1,472	1,554	1,635
1,4	0,088	0,176	0,264	0,352	0,440	0,528	0,616	0,704	0,793	0,881	0,969	1,057	1,145	1,233	1,321	1,409	1,497	1,585	1,673	1,761

### Distribución DIESEL precio en Euro / liter

( 1 US\$ = Euro )

0,6	0,111	0,164	0,218	0,271	0,325	0,379	0,432	0,486	0,539	0,593	0,646	0,700	0,754	0,807	0,861	0,914	0,968	1,022	1,075	1,129
0,7	0,129	0,192	0,254	0,317	0,379	0,442	0,504	0,567	0,629	0,692	0,754	0,817	0,879	0,942	1,004	1,067	1,129	1,192	1,254	1,317
0,8	0,147	0,219	0,290	0,362	0,433	0,505	0,576	0,648	0,719	0,791	0,862	0,933	1,005	1,076	1,148	1,219	1,291	1,362	1,434	1,505
0,9	0,166	0,246	0,327	0,407	0,487	0,568	0,648	0,729	0,809	0,889	0,970	1,050	1,130	1,211	1,291	1,372	1,452	1,532	1,613	1,693
1	0,184	0,274	0,363	0,452	0,542	0,631	0,720	0,810	0,899	0,988	1,077	1,167	1,256	1,345	1,435	1,524	1,613	1,703	1,792	1,881
1,1	0,203	0,301	0,399	0,497	0,596	0,694	0,792	0,890	0,989	1,087	1,185	1,283	1,382	1,480	1,578	1,676	1,775	1,873	1,971	2,069
1,2	0,221	0,328	0,436	0,543	0,650	0,757	0,864	0,971	1,079	1,186	1,293	1,400	1,507	1,614	1,722	1,829	1,936	2,043	2,150	2,258
1,3	0,240	0,356	0,472	0,588	0,704	0,820	0,936	1,052	1,168	1,285	1,401	1,517	1,633	1,749	1,865	1,981	2,097	2,213	2,330	2,446
1,4	0,258	0,383	0,508	0,633	0,758	0,883	1,008	1,133	1,258	1,383	1,508	1,633	1,759	1,884	2,009	2,134	2,259	2,384	2,509	2,634

Precio distribución DIESEL

0,460

Impuestos locales

0,617

VAT Locale

0,237

22%

**PRECIO DIESEL DE MERCADO de la GASOLINERA 1,314**