

**LIFE Low Carbon Feed - Mitigación del cambio climático mediante un innovador pienso para cabras basado en el reciclaje de residuos agrícolas**

LIFE16 CCM/ES/000088



**Obtención de un pellet de pienso compuesto completo para rumiantes (LCFEED) basado en residuos cítricos y arroz con un precio evaluado inferior a 250 €/Tn**

<b>Socio/s responsable/s:</b>	Airatec, Universitat Politècnica de València y La Unió de LLauradors i Ramaders																																																																																								
<b>Entregable*:</b>	Acción C.2, C.3., C.4. y C.1.																																																																																								
<b>Desarrollo:</b>	<p>Durante el desarrollo del proyecto se controlaron todos los costes de la cadena de producción. En todas las fases, se dispuso, al menos de los siguientes parámetros: energía, transporte, mano de obra y huella de carbono total. Las fases en las que se divide el coste del producto son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recogida y Transporte</li> <li>2. Tratamiento de materia prima</li> <li>3. Producción de racionamiento</li> <li>4. Distribución a central de logística</li> <li>5. Distribución a consumidores</li> </ol>																																																																																								
<b>Resultados obtenidos:</b>	<p>Al final de este proyecto se han obtenido dos productos: el pienso LCFEED (compuesto por paja de arroz, poda de cítricos y otros ingredientes) y LCCITRUS (compuesto exclusivamente por hojas de cítricos). Tras un análisis exhaustivo de los parámetros se obtuvieron los siguientes resultados para el pellet LCFEED:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Costes de producción</th> <th style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Precio de mercado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">LCFEED: 186 to 221 €/Tn</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">LCFEED: 240 to 275 €/Tn</td> </tr> </tbody> </table> <p>Además, con el fin de conocer la rentabilidad que supondría la comercialización del producto LCFEED, se ha realizado una proyección financiera a 10 años que considera la financiación total de la inversión (776.264,23 €).</p> <p>El préstamo con una duración de 7 años (el primer año de carencia) asciende a 108.435,95 €/año. La diferencia entre la cifra de Ventas Total esperada por año y los gastos asociados a la Cuota del Préstamo y los Gastos de Operación (explotación y compra de materia prima), permite conocer el Cash-Flow y con ello el PayBack que nos indica el momento en el que se amortiza la inversión. En las condiciones descritas la <b>TIR</b> (Tasa Interna de Retorno) que mide la rentabilidad de la inversión considerando maquinaria e instalaciones totalmente nuevas, se sitúa en un <b>23,42%</b> y los valores positivos de <b>PayBack</b> indican que <b>a partir del 4º año</b> es cuando se empieza a generar beneficios netos procedentes de la comercialización del pellet LCFEED.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>VENTA TOTAL</th> <th>CUOTA DE PRESTAMO</th> <th>GASTOS DE OPERACION</th> <th>CASH-FLOW</th> <th>CASH-FLOW ACUMULADO</th> <th>PAYBACK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-776.264,23 €</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2.052.093,02 €</td> <td>17.212,56 €</td> <td>1.804.970,41 €</td> <td>226.467,55 €</td> <td>226.467,55 €</td> <td>-549.796,68 €</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.072.613,95 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.823.020,11 €</td> <td>141.157,89 €</td> <td>367.625,44 €</td> <td>-408.638,79 €</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2.093.340,09 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.841.250,31 €</td> <td>143.653,83 €</td> <td>511.279,27 €</td> <td>-264.984,96 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2.114.273,49 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.859.662,82 €</td> <td>146.174,73 €</td> <td>657.453,99 €</td> <td>-118.810,24 €</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2.135.416,23 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.878.259,44 €</td> <td>148.720,83 €</td> <td>806.174,82 €</td> <td>29.910,60 €</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2.156.770,39 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.897.042,04 €</td> <td>151.292,40 €</td> <td>957.467,22 €</td> <td>181.203,00 €</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2.178.338,10 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.916.012,46 €</td> <td>153.889,68 €</td> <td>1.111.356,91 €</td> <td>335.092,68 €</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2.200.121,48 €</td> <td>108.435,95 €</td> <td>1.935.172,58 €</td> <td>156.512,94 €</td> <td>1.267.869,85 €</td> <td>491.605,62 €</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>2.222.122,69 €</td> <td>0,00 €</td> <td>1.954.524,31 €</td> <td>267.598,38 €</td> <td>1.535.468,23 €</td> <td>759.204,00 €</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2.244.343,92 €</td> <td>0,00 €</td> <td>1.974.069,55 €</td> <td>270.274,37 €</td> <td>1.805.742,59 €</td> <td>1.029.478,37 €</td> </tr> </tbody> </table>	Costes de producción	Precio de mercado	LCFEED: 186 to 221 €/Tn	LCFEED: 240 to 275 €/Tn	AÑO	VENTA TOTAL	CUOTA DE PRESTAMO	GASTOS DE OPERACION	CASH-FLOW	CASH-FLOW ACUMULADO	PAYBACK	0				-776.264,23 €			1	2.052.093,02 €	17.212,56 €	1.804.970,41 €	226.467,55 €	226.467,55 €	-549.796,68 €	2	2.072.613,95 €	108.435,95 €	1.823.020,11 €	141.157,89 €	367.625,44 €	-408.638,79 €	3	2.093.340,09 €	108.435,95 €	1.841.250,31 €	143.653,83 €	511.279,27 €	-264.984,96 €	4	2.114.273,49 €	108.435,95 €	1.859.662,82 €	146.174,73 €	657.453,99 €	-118.810,24 €	5	2.135.416,23 €	108.435,95 €	1.878.259,44 €	148.720,83 €	806.174,82 €	29.910,60 €	6	2.156.770,39 €	108.435,95 €	1.897.042,04 €	151.292,40 €	957.467,22 €	181.203,00 €	7	2.178.338,10 €	108.435,95 €	1.916.012,46 €	153.889,68 €	1.111.356,91 €	335.092,68 €	8	2.200.121,48 €	108.435,95 €	1.935.172,58 €	156.512,94 €	1.267.869,85 €	491.605,62 €	9	2.222.122,69 €	0,00 €	1.954.524,31 €	267.598,38 €	1.535.468,23 €	759.204,00 €	10	2.244.343,92 €	0,00 €	1.974.069,55 €	270.274,37 €	1.805.742,59 €	1.029.478,37 €
Costes de producción	Precio de mercado																																																																																								
LCFEED: 186 to 221 €/Tn	LCFEED: 240 to 275 €/Tn																																																																																								
AÑO	VENTA TOTAL	CUOTA DE PRESTAMO	GASTOS DE OPERACION	CASH-FLOW	CASH-FLOW ACUMULADO	PAYBACK																																																																																			
0				-776.264,23 €																																																																																					
1	2.052.093,02 €	17.212,56 €	1.804.970,41 €	226.467,55 €	226.467,55 €	-549.796,68 €																																																																																			
2	2.072.613,95 €	108.435,95 €	1.823.020,11 €	141.157,89 €	367.625,44 €	-408.638,79 €																																																																																			
3	2.093.340,09 €	108.435,95 €	1.841.250,31 €	143.653,83 €	511.279,27 €	-264.984,96 €																																																																																			
4	2.114.273,49 €	108.435,95 €	1.859.662,82 €	146.174,73 €	657.453,99 €	-118.810,24 €																																																																																			
5	2.135.416,23 €	108.435,95 €	1.878.259,44 €	148.720,83 €	806.174,82 €	29.910,60 €																																																																																			
6	2.156.770,39 €	108.435,95 €	1.897.042,04 €	151.292,40 €	957.467,22 €	181.203,00 €																																																																																			
7	2.178.338,10 €	108.435,95 €	1.916.012,46 €	153.889,68 €	1.111.356,91 €	335.092,68 €																																																																																			
8	2.200.121,48 €	108.435,95 €	1.935.172,58 €	156.512,94 €	1.267.869,85 €	491.605,62 €																																																																																			
9	2.222.122,69 €	0,00 €	1.954.524,31 €	267.598,38 €	1.535.468,23 €	759.204,00 €																																																																																			
10	2.244.343,92 €	0,00 €	1.974.069,55 €	270.274,37 €	1.805.742,59 €	1.029.478,37 €																																																																																			

Imagen 1. Tablas cálculo TIR y PAY-BACK

\*Información también disponible en esta página web.