

## 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 pienso complementario para rumiantes a base de hoja de cítricos (LCCITRUS) con un precio de salida evaluado inferior a 120 €/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 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:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Costes de producción</th> <th>Precio de mercado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LCCITRUS: 102 €/Tn</td> <td>LCCITRUS: 120 to 200 €/Tn</td> </tr> </tbody> </table> <p>Además, con el fin de conocer la rentabilidad que supondría la comercialización del producto LCCITRUS, se ha realizado una proyección financiera a 10 años que considera la financiación total de la inversión (562.178 €). El préstamo con una duración de 7 años (el primer año de carencia) asciende a 78.530 €/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>22,78%</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 LCCITRUS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>VENTA TOTAL</th> <th>CUOTA DE PRÉSTAMO</th> <th>GASTOS DE OPERACIÓN</th> <th>CASH-FLOW</th> <th>CASH-FLOW ACUM.</th> <th>PAYBACK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-562.178 €</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>669.767 €</td> <td>12.465 €</td> <td>494.520 €</td> <td>160.288 €</td> <td>160.288 €</td> <td>-401.890 €</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>676.465 €</td> <td>78.530 €</td> <td>499.465 €</td> <td>98.469 €</td> <td>258.757 €</td> <td>-303.421 €</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>683.230 €</td> <td>78.530 €</td> <td>504.460 €</td> <td>100.239 €</td> <td>358.996 €</td> <td>-203.182 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>690.062 €</td> <td>78.530 €</td> <td>509.504 €</td> <td>102.206 €</td> <td>461.023 €</td> <td>-101.155 €</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>696.963 €</td> <td>78.530 €</td> <td>514.599 €</td> <td>103.832 €</td> <td>564.855 €</td> <td>2.676 €</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>703.932 €</td> <td>78.530 €</td> <td>519.475 €</td> <td>105.655 €</td> <td>670.511 €</td> <td>108.332 €</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>710.972 €</td> <td>78.530 €</td> <td>524.943 €</td> <td>107.497 €</td> <td>778.009 €</td> <td>215.830 €</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>718.081 €</td> <td>78.530 €</td> <td>530.192 €</td> <td>109.358 €</td> <td>887.367 €</td> <td>325.188 €</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>725.262 €</td> <td>0 €</td> <td>535.494 €</td> <td>189.767 €</td> <td>1.077.134 €</td> <td>514.955 €</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>732.514 €</td> <td>0 €</td> <td>540.849 €</td> <td>191.665 €</td> <td>1.268.799 €</td> <td>706.621 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>ILUSTRACIÓN 33 TABLAS CALCULO TIR Y PAY-BACK</p> <p>El producto LCCITRUS dada su elevada rentabilidad ya ha sido introducido en el mercado.</p>	Costes de producción	Precio de mercado	LCCITRUS: 102 €/Tn	LCCITRUS: 120 to 200 €/Tn	AÑO	VENTA TOTAL	CUOTA DE PRÉSTAMO	GASTOS DE OPERACIÓN	CASH-FLOW	CASH-FLOW ACUM.	PAYBACK	0				-562.178 €			1	669.767 €	12.465 €	494.520 €	160.288 €	160.288 €	-401.890 €	2	676.465 €	78.530 €	499.465 €	98.469 €	258.757 €	-303.421 €	3	683.230 €	78.530 €	504.460 €	100.239 €	358.996 €	-203.182 €	4	690.062 €	78.530 €	509.504 €	102.206 €	461.023 €	-101.155 €	5	696.963 €	78.530 €	514.599 €	103.832 €	564.855 €	2.676 €	6	703.932 €	78.530 €	519.475 €	105.655 €	670.511 €	108.332 €	7	710.972 €	78.530 €	524.943 €	107.497 €	778.009 €	215.830 €	8	718.081 €	78.530 €	530.192 €	109.358 €	887.367 €	325.188 €	9	725.262 €	0 €	535.494 €	189.767 €	1.077.134 €	514.955 €	10	732.514 €	0 €	540.849 €	191.665 €	1.268.799 €	706.621 €
Costes de producción	Precio de mercado																																																																																								
LCCITRUS: 102 €/Tn	LCCITRUS: 120 to 200 €/Tn																																																																																								
AÑO	VENTA TOTAL	CUOTA DE PRÉSTAMO	GASTOS DE OPERACIÓN	CASH-FLOW	CASH-FLOW ACUM.	PAYBACK																																																																																			
0				-562.178 €																																																																																					
1	669.767 €	12.465 €	494.520 €	160.288 €	160.288 €	-401.890 €																																																																																			
2	676.465 €	78.530 €	499.465 €	98.469 €	258.757 €	-303.421 €																																																																																			
3	683.230 €	78.530 €	504.460 €	100.239 €	358.996 €	-203.182 €																																																																																			
4	690.062 €	78.530 €	509.504 €	102.206 €	461.023 €	-101.155 €																																																																																			
5	696.963 €	78.530 €	514.599 €	103.832 €	564.855 €	2.676 €																																																																																			
6	703.932 €	78.530 €	519.475 €	105.655 €	670.511 €	108.332 €																																																																																			
7	710.972 €	78.530 €	524.943 €	107.497 €	778.009 €	215.830 €																																																																																			
8	718.081 €	78.530 €	530.192 €	109.358 €	887.367 €	325.188 €																																																																																			
9	725.262 €	0 €	535.494 €	189.767 €	1.077.134 €	514.955 €																																																																																			
10	732.514 €	0 €	540.849 €	191.665 €	1.268.799 €	706.621 €																																																																																			