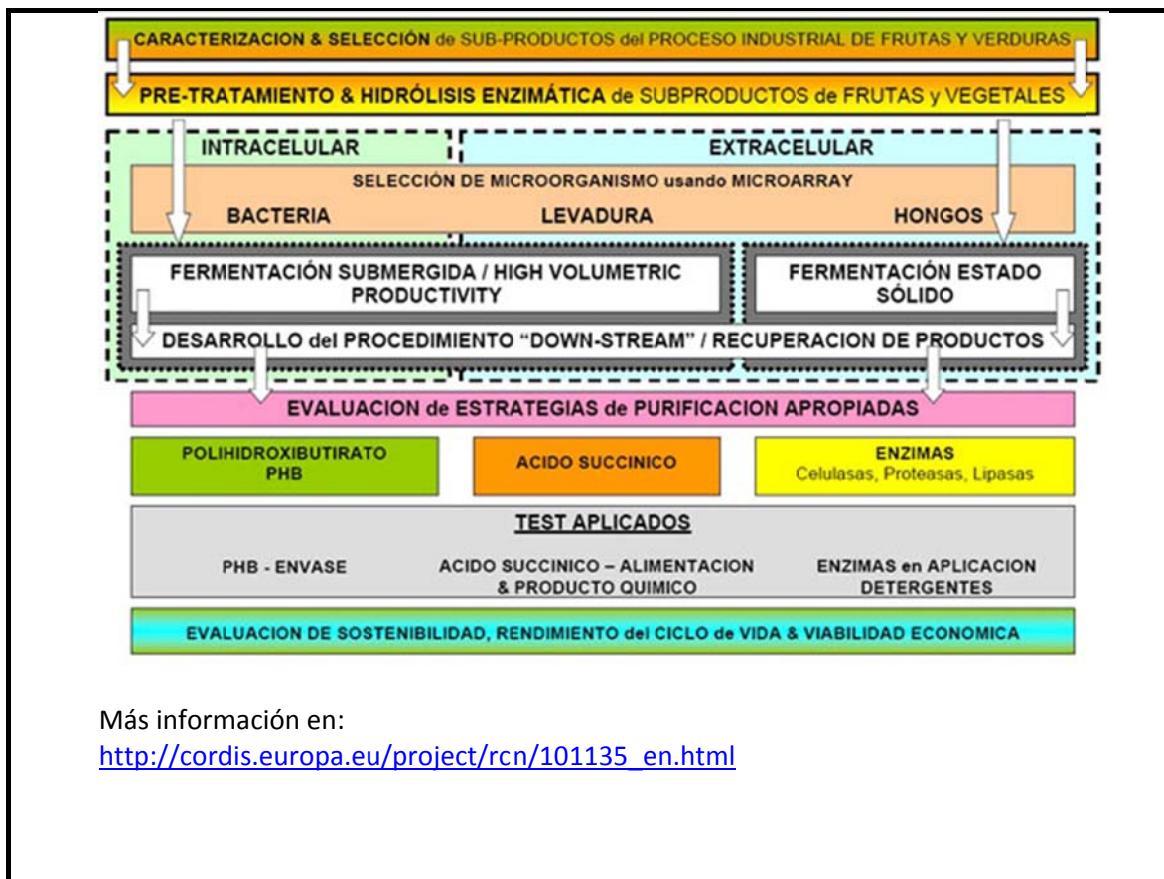


## 45. Proyecto TRANSBIO

<b>Nombre del Proyecto</b>	TRANSBIO – Biotransformation of by-products from fruit and vegetable processing industry into valuable bioproducts																																		
<b>Resumen del proyecto (1 frase)</b>	El objetivo del proyecto es el desarrollo de estrategias de valorización sostenible de subproductos de la industria del procesado de frutas y vegetales, implantando un innovador concepto de cascada para, usando soluciones biotecnológicas amigables al medioambiente como las estrategias de fermentación y digestión enzimática, obtener a partir de los subproductos de estas empresas bio-productos con valor añadido como biopolímeros (PHB), nutracéuticos, productos químicos de plataforma (ácido succínico) y enzimas para su aplicación en detergentes.																																		
<b>Fecha de comienzo del proyecto</b>	1/12/2011	<b>Fecha de fin del proyecto</b>	30/11/2015																																
<b>Organización líder o coordinadora</b>	TECNALIA RESEARCH & INNOVATION																																		
<b>Otras organizaciones participantes</b>	<table> <thead> <tr> <th><b>Organización</b></th> <th><b>Contribución principal al proyecto</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wetlands Incubator</td> <td>Hidrolisis enzimática</td> </tr> <tr> <td>Ttz Bremerhaven</td> <td>Down stream processing</td> </tr> <tr> <td>PROMIC S.A.</td> <td>Provisión Sub-productos y pre-tratamiento</td> </tr> <tr> <td>Bioesplora SRL</td> <td>Fermentación PHB</td> </tr> <tr> <td>CNTA</td> <td>Fermentación PHB</td> </tr> <tr> <td>University Costa Rica</td> <td>Fermentación PHB + provisión sub-productos</td> </tr> <tr> <td>Soluciones Verdes SRL</td> <td>Bioplasticos</td> </tr> <tr> <td>Universidade Do Minho</td> <td>Fermentación acido succínico</td> </tr> <tr> <td>Biotrend</td> <td>Fermentación acido succínico</td> </tr> <tr> <td>Biozoon GmbH</td> <td>Ingredientes alimentarias</td> </tr> <tr> <td>UAM-I</td> <td>Fermentación Estado sólido</td> </tr> <tr> <td>Naturstofftechnik</td> <td>Fermentación Estado sólido</td> </tr> <tr> <td>Proteos Biotech</td> <td>Recuperación Enzimas y Detergentes</td> </tr> <tr> <td>TRITECC</td> <td>Diseminación</td> </tr> <tr> <td>Organic waste Systems</td> <td>Biogas, Fertilizantes, LCA</td> </tr> </tbody> </table>			<b>Organización</b>	<b>Contribución principal al proyecto</b>	Wetlands Incubator	Hidrolisis enzimática	Ttz Bremerhaven	Down stream processing	PROMIC S.A.	Provisión Sub-productos y pre-tratamiento	Bioesplora SRL	Fermentación PHB	CNTA	Fermentación PHB	University Costa Rica	Fermentación PHB + provisión sub-productos	Soluciones Verdes SRL	Bioplasticos	Universidade Do Minho	Fermentación acido succínico	Biotrend	Fermentación acido succínico	Biozoon GmbH	Ingredientes alimentarias	UAM-I	Fermentación Estado sólido	Naturstofftechnik	Fermentación Estado sólido	Proteos Biotech	Recuperación Enzimas y Detergentes	TRITECC	Diseminación	Organic waste Systems	Biogas, Fertilizantes, LCA
<b>Organización</b>	<b>Contribución principal al proyecto</b>																																		
Wetlands Incubator	Hidrolisis enzimática																																		
Ttz Bremerhaven	Down stream processing																																		
PROMIC S.A.	Provisión Sub-productos y pre-tratamiento																																		
Bioesplora SRL	Fermentación PHB																																		
CNTA	Fermentación PHB																																		
University Costa Rica	Fermentación PHB + provisión sub-productos																																		
Soluciones Verdes SRL	Bioplasticos																																		
Universidade Do Minho	Fermentación acido succínico																																		
Biotrend	Fermentación acido succínico																																		
Biozoon GmbH	Ingredientes alimentarias																																		
UAM-I	Fermentación Estado sólido																																		
Naturstofftechnik	Fermentación Estado sólido																																		
Proteos Biotech	Recuperación Enzimas y Detergentes																																		
TRITECC	Diseminación																																		
Organic waste Systems	Biogas, Fertilizantes, LCA																																		
<b>Presupuesto del Proyecto (miles euros)</b>	<b>Año</b>	<b>Presupuesto Total</b>	<b>Participación vasca</b>																																
	2011	56.000,- €	15.000,- €																																
	2012	1.013.831,49 €	108.647,49 €																																
	2013	1.013.831,49 €	108.647,49 €																																
	2014	1.013.831,49 €	108.647,49 €																																
	2015	929.345,53 €	99.593,53 €																																
	<b>TOTAL</b>	<b>4.026.840,00 €</b>	<b>440.536,00 €</b>																																
<b>Fuentes de financiación de la participación vasca (miles euros)</b>	<b>Año</b>	<b>Financiación 1: Horizonte 2020</b>	<b>Financiación 2: Socios del proyecto</b>	<b>Otras Ayudas públicas</b>																															
	2011	12.147,30 €																																	
	2012	87.984,90 €																																	
	2013	87.984,90 €																																	

	2014	87.984,90 €		
	2015	80.653€		
	<b>TOTAL</b>	<b>356.755 €</b>		
<b>Ámbito de actuación</b>				
<b>Áreas prioritarias estratégicas</b> <small>Marcar con una X</small>				
Fabricación Avanzada		Energía	Biosanitaria	
		X	X	
<b>Territorios de Oportunidad</b> <small>Marcar con una X</small>				
Alimentación		Hábitat Urbano	Ecosistemas	Ind. Cultural y Creativas
X			X	
<b>Descripción resumida del Proyecto: principales objetivos y resultados a desarrollar, retos a los que responde, impacto potencial económico y social, etc.</b>				
<p>Cada año se producen en Europa cerca de 192 millones de toneladas de residuos de frutas y verduras. El uso continuado de petróleo como materia prima industrial conlleva un serio obstáculo para el desarrollo sostenible de la industria ya que supone un deterioro del medio ambiente, se perjudica la seguridad del suministro y, contribuye al agotamiento de las materias primas no renovables. Por el contrario, comienza a despuntar la producción de productos químicos y productos industriales de materias primas renovables. En este contexto, TECNALIA, a través del proyecto TRANSBIO, financiado por la Unión Europea (PM7/2007-2013. Acuerdo nº 289603), desarrollará nuevos bioproductos a partir de subproductos procedentes de la fruta y de los vegetales ya que su biomasa es renovable y tiene el potencial de ser una materia prima con grandes posibilidades para la industria.</p> <p>TRANSBIO se centrará y realizará diferentes enfoques biotecnológicos para la transformación de subproductos de la industria de procesado de frutas y vegetales en bio-productos de valor añadido. El objetivo del proyecto consiste en reducir los costes de producción de los biopolímeros PHB, ácido succínico de origen biológico y enzimas para su aplicación en detergentes. Finalmente, la biomasa remanente será evaluada para su potencial uso en la producción de biogás.</p> <p>Para desarrollar la estratégica TRANSBIO, el proyecto ha sido diseñado como una consecución de paquetes de trabajo (WP1-12) con un asesoramiento continuo del progreso entre los diferentes enfoques científicos individuales y metodológicos.</p> <p>En paralelo, se llevará a cabo una evaluación económica y medioambiental (WP14), una demostración de las actividades a escala de planta piloto (WP13), así como actividades de difusión (WP15). El proyecto se desarrollará bajo la supervisión de paquete de trabajo de gestión (WP16).</p> <p>El proyecto caracterizará y seleccionará subproductos de frutas y vegetales y adaptará los procedimientos de pre-tratamiento y procesos de hidrólisis enzimática para la obtención de azúcares fermentables para la fermentación microbiana.</p> <p>Se investigarán tres estrategias diferentes de fermentación - el cultivo sumergido en medios líquidos (bacterias, levaduras) y la fermentación en estado sólido (hongos). El procesamiento se desarrollará teniendo en cuenta la viabilidad económica, la sostenibilidad, así como la formación del producto final (intracelular, extracelular).</p> <p>Como resultado de estos procesos de obtendrán polímeros como PHB que se aplicarán en el envasado de alimentos, enzimas que se utilizarán en desarrollo de detergentes y ácido succínico que será purificado para su aplicación en alimentos.</p> <p>En paralelo, diversos subproductos, tanto pre-tratados como originales, así como la biomasa restante de la fermentación, se evaluarán para su potencial uso como materia prima para la producción de biogás.</p>				



2.