

ACRONIM		RESTORM	
TITOL DESENVOLUPAMENT MEDIAMBIENTAL SOSTENIBLE DE LES OPERACIONS DE CURTICIÓ MITJANÇANT LA GESTIÓ DELS RECURSOS			
Nº Projecte:		GRD1 – 2001 – 40469	
Programa I+D / Tipus:		PROMOTING COMPETITIVE and SUSTAINABLE GROWTH. (GROWTH) PROGRAMME	
Data Inici: 01/07/2002		Data Final: 31/06/2006	Duració: 48 MESOS
Primer Sol.licitant: BLC Leather Technology Centre Limited		Coordinador: BLC Leather Technology Centre Limited	
Participants (RTDs): <ul style="list-style-type: none"> - Eccolet Sko A/S - Pittards plc Glove Leather Division - Pittards plc Shoe and Leathergoods Division - VIPO A/S - Industrial Igualadina, S.L - Biotim–A Division of Fabrocom Air Conditioning - RWTH Aachen - Waste To Energy Limited - Colomer y Munmany, S.A 		Altres Participants (SMEs): <ul style="list-style-type: none"> - AIICA - Forschungsinstitut Fur Leder und Kunstledertechnologie Gmbh - Thomas Bata University - University College Northampton - University of Westminster - University of Pisa - CSIC - Universitat de Lleida - Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community 	
OBJECTIUS: <p>La finalitat del projecte RESTORM és conduir la recerca dirigida a la gestió de recursos, ajudant així a la indústria de curtits a canviar els mètodes de producció per assegurar una indústria de fabricació sostenible en el futur.</p> <p>A l'hora de transformar la indústria de la pell en una que tingui un futur sostenible, és necessari adoptar mesures integrades per canviar la manera de gestionar els recursos. Per romandre competitiu en el mercat global, els productors de pell europeus cal que s'allunyin de la producció de residus, que comporten una implicació econòmica i medi ambiental negativa, i es dirigeixin cap a una via de producció on els tradicionals productes residuals siguin reutilitzats/reciclatos o convertits en productes de valor afegit. D'aquesta manera, el consum de recursos es minimitzarà.</p>			
DESCRIPCIÓ del TREBALL: <p>La clau de l'objectiu del projecte RESTORM és adreçar en curt, mitjà i llarg termini les necessitats de recerca de la indústria Europea de curtits en termes de gestió de residus i processos amb tecnologia més neta. Per trobar aquest fi, una sèrie d'objectius han estat identificats i quantificats quan ha estat possible. El plantejament de treball està estructurat per adreçar cadascun d'aquests objectius a través d'una sèrie concreta de blocs de treball. Al ser un projecte de gran tamany, cada un dels set blocs s'ha dividit en tasques identificant els elements clau del programa de recerca.</p> <p>Els tres principals punts a aconseguir del projecte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un sistema cíclic de ribera en la indústria de la pell. • Operacions bioquímiques en els processos de ribera. • Productes de valor afegit basats en el col·lagen o en les proteïnes associades de la pell. 			



Els set blocs de treball son els següents:

WP1. Utilització dels residus proteics de la indústria de curtits per la revalorització de subproductes- ecoadhesius.

WP2. Model matemàtic i enginyeria dels processos de conversió del col·lagen.

WP3. Recuperació d'aigua i productes químics en el reciclatge dels processos de ribera.

WP4. Tractament anaeròbic dels concentrats procedents dels processos de reciclat.

WP5. Desenvolupament d'un nou procés bioquímic de ribera.

WP6. Desenvolupament de nous biomaterials "intel·ligents" i de teixits a partir de col·lagen.

WP7. Gestió del projecte.



Liquid by-product recovery and re-use using membranes

Resultats esperats:

Curt termini

- Utilització del 100% del residu sòlid proteic procedent dels processos de ribera per la producció de productes de valor afegit (ecoadhesius, films, auxiliars de construcció, gelatines).
- Model físic i matemàtic de les operacions de ribera.
- El 90% de recuperació de l'aigua a través de la filtració per membrana.
- Avaluació tècnica de la utilització del permeat pel processat de la pell.
- 100% d'extracció dels sulfats a través de la digestió anaeròbica.
- Producció de CO₂ per la seva reutilització en les operacions de desenclat.
- Estalvi del 30% dels productes químics.

Mig termini

- Identificació de quatre noves activitats enzimàtiques per hidrolitzar els components no col·lagènics de la pell.
- Reducció d'un 100% dels sulfurs i de la calç en el depilat.
- Reducció d'un 80% en la DQO del procés de ribera.
- Descàrrega zero d'amoníac.

Llarg termini

- Producció d'un nou teixit amb propietats semblants a la pell a partir de col·lagen.
- Producció de materials biomèdics amb components actius.
- Explotació de l'àcid hyaluronic en aplicacions biomèdiques i industrials.