



# QUIMSER

Eco-leather portfolio





## LA BIODEGRADABILIDAD DEL CUERO

La piel de origen animal es un producto natural. La industria del cuero la transforma en material estable para la fabricación de artículos de confección, tapicería, calzado, entre otros artículos. Una vez curtida y recurtida, la piel se hace más resistente a la degradación ambiental, dependiendo de los productos que se hayan utilizado.

### ¿Qué es biodegradable?

El adjetivo biodegradable califica aquellas sustancias que se puede degradar mediante la acción de un agente biológico, como ciertos animales, los hongos y las bacterias, que pueden lograr la descomposición de este tipo de sustancias.

### ¿Cuándo es biodegradable un producto?

Quando decimos que un producto o material es biodegradable, significa que tiene la capacidad de descomponerse de manera natural y ecológica en un plazo de tiempo relativamente corto. De este modo, no contamina el medio ambiente e incluso se transforma en abono para la tierra. En este sentido, la piel se recicla para dar nueva vida.





## ECO-LEATHER

En Quimser seguimos trabajando para conseguir pieles altamente biodegradables. Todos sabemos de la demanda de “piel ecológica”, “sin metales” y “libre de cromo”, pero ¿qué es lo que se busca realmente? ¿Cuál es el destino real de esta piel?

Además, tenemos otro competidor: la “piel vegana”, fabricada con materiales sintéticos (plástico y PVC) que está ganando mercado por el hecho de no ser de origen animal. En este caso es preciso dejar muy claro que la piel de origen animal es un residuo que se recicla para dar nueva vida.

En lo que se refiere al cuero de origen animal, observamos que se busca una transformación con el fin de realizar procesos más respetuosos con el medio ambiente y para con la salud de los seres vivos.

Teniendo en cuenta que la industria nos pide diferentes productos con diferentes nombres, hemos decidido hacer este informe para definir conceptos, productos y procesos, con la finalidad de conseguir pieles biodegradables.

**PIEL CHROME FREE:** Es aquella que no lleva cromo.

**PIEL METAL FREE:** Es aquella que no contiene ningún tipo de metal.

**PIEL ECOLÓGICA:** Consideramos que una piel es ecológica cuando el resultado y la fabricación son altamente respetuosos con el medio ambiente y su impacto en él es ínfimo o nulo.



## ECO-LEATHER

En los tres casos la demanda es muy variada. Sin embargo, la finalidad es la misma.

**Las pieles libres de cromo** son aquellas que aceptan trabajar con aluminio, sintéticos, aldehydos y otros productos que pueden ser más o menos ecológicos, sin tener en cuenta la biodegradabilidad del cuero obtenido o si el proceso es más o menos respetuoso con el medio ambiente. Únicamente se elimina el cromo, puesto que es un material contaminante y tóxico. Muchos de estos productos son derivados del petróleo, cuyo origen y fabricación generan una gran carga contaminante.

**Las pieles libres de metal** incluyen la eliminación de todos los metales (cromo, aluminio, circonio...) cosa que no quiere decir que estos productos y procesos sean respetuosos con el ecosistema ni que el cuero resultante sea biodegradable.

Por último, **las pieles ecológicas** son aquellas que se trabajan con productos que son respetuosos con el medio, con la salud de los seres vivos y mediante procesos con los que se obtiene una piel con una alta biodegradabilidad y con un impacto nulo o muy pequeño sobre el medio ambiente. En estos casos, el residuo no genera problema alguno.





Los laboratorios de Quimser (I+D+d) trabajan para buscar alternativas y soluciones para el sector mediante acciones como:

- ✓ Eliminar la utilización de sales minerales (cromo / aluminio)
- ✓ Reducir el agua utilizada
- ✓ Generar agua residual con bajo impacto ambiental
- ✓ Reducir los tiempos del proceso (consumo eléctrico)
- ✓ Obtener un cuero con una biodegradabilidad alta
- ✓ Desarrollar productos químicos respetuosos

Por este motivo creamos **SERTAN WT**: materia prima más respetuosa con el medio ambiente y aguas residuales que no generan problemas. El objetivo es dar respuesta a los puntos antes mencionados y aportar soluciones para un mundo cada vez más exigente con el impacto ambiental generado mediante los procesos y los productos.

Con **SERTAN WT** se obtienen pieles blancas, con oxidaciones muy bajas o nulas, temperatura de contracción de 80-85. Hemos comprobado que el cuero resultante es muy biodegradable. Este producto en base zeolita deja muy poca cantidad de aluminio. A pesar de que en el Manufacturing Restricted Substances List (0-MRSL ZDHC V 2.0 2019) no están prohibidos ni el uso ni la presencia de aluminio en los cueros, vemos que algunos mercados reclaman productos libres de metales. En Quimser defendemos este producto como alternativa a las pieles ecológicas, puesto que es un material que no está restringido y tiene múltiples usos en otros sectores que la consideran una sustancia eco-friendly, apta para la alimentación, la agricultura, la cosmética, etc.



## Biodegradabilidad test # 1 con muestras de piel de oveja

Tomamos muestra de cuatro pieles de oveja curtidas y recurtidas con diferentes procesos y productos, para determinar el impacto que generan en el medioambiente.

1. Crust curtido con cromo y recurtido con productos sintéticos
2. Crust curtido con extracto vegetal y aldehído. Recurtición con sintéticos y extracto.
3. Crust curtido con SERTAN WT y recurtido con extracto vegetal.
4. Wet white curtido con SERTAN WT



Introducimos las pieles en compuesto natural el día 8 de julio de 2020 con el fin de observar el tiempo que tardaban en degradarse. El 25 de agosto de 2020 comprobamos el estado de las pieles e hicimos un seguimiento de su estado.







## Biodegradabilidad test # 1 con muestras de piel de oveja

### Estas son las conclusiones:

Las pieles curtidas con SERTAN WT en unas condiciones de compostaje óptimas (temperatura y humedad), son altamente biodegradables en el medio. En sólo cincuenta días la piel ha quedado descompuesta.

Por ello, podemos afirmar que el impacto ambiental de las pieles curtidas con SERTAN WT es mucho menor que el de las pieles curtidas con sales minerales o productos sintéticos (derivados del petróleo).





## Biodegradabilidad test # 2 con crust en vacuno

En los laboratorios de QUIMSER tomamos muestras de crust en vacuno, curtidos mediante diferentes procesos. La finalidad es observar la biodegradabilidad de estos cueros para determinar qué productos son más sostenibles para el medio ambiente.

En este segundo ensayo hemos analizado:

1. Crust curtido con cromo y recurtido con productos estándar de mercado.
2. Crust curtido y recurtido con polímeros vegetales.
3. Crust curtido con SERTAN AL y recurtido con productos estándar de mercado.
4. Crust curtido con SERTAN WT y recurtido con productos estándar de mercado.
5. Crust curtido con SERTAN WT y recurtido con polímeros vegetales.



Enterramos las pieles en substrato de compost el día 2 de septiembre de 2020 y las desenterramos el día 5 de octubre de 2020. El resultado es sorprendente e inesperado para nuestro equipo técnico.





## Biodegradabilidad test # 2 con crust en vacuno

Observamos que en 30-35 días las pieles curtidas con SERTAN WT empiezan a descomponerse. Destacamos que en el artículo EA-R-19170 (muestra nº 5) la descomposición es mayor, lo que nos lleva a afirmar que en el plazo de un año y en unas condiciones concretas de humedad y temperatura, la piel quedará totalmente descompuesta.

### Estas son las conclusiones:

El artículo EA-R-19170 (muestra nº 5) se ha recurtido con polímeros naturales con el objetivo de tener el menor impacto posible en el medioambiente, tanto en lo que se refiere al cuero resultante como durante todo el procedimiento y los productos utilizados.





**QUIMSER**

[www.quimser.com](http://www.quimser.com)  
[info@quimser.com](mailto:info@quimser.com)  
+34 938 032 688

