

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Un proceso para tratar fibras naturales de la familia *Aspargaceae* que comprende las siguientes etapas:
 - a) someter las fibras naturales a un tratamiento alcalino;
 - b) someter las fibras obtenidas en (a) a una fase de blanqueo; y
 - c) adicionar un agente suavizante a las fibras obtenidas en la etapa (b).en donde el proceso de blanqueo de la etapa (b) se lleva a cabo adicionando un agente antiespumante, una base fuerte, un catalizador y un agente blanqueador.
2. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde las fibras naturales se seleccionan de sisal, fique, henequén y abacá.
3. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el tratamiento alcalino de la etapa (a) se lleva a cabo incorporando las fibras naturales en una solución de NaOH o KOH 15% (p/v) a una temperatura entre 25°C y 100°C y un periodo de tiempo entre 0,1 y 24 horas.
4. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la fase de blanqueo de la etapa (b) se lleva a cabo mediante tratamiento químico o tratamiento enzimático.
5. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la fase de blanqueo de la etapa (b) se lleva a cabo manteniendo una temperatura entre 20°C y 100°C, durante un periodo de tiempo entre 0,1 y 24 horas.
6. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 5, donde el agente antiespumante es un derivado esteárico de alcoholes o de siloxanos, la base fuerte es NaOH o KOH.
7. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 5, donde el catalizador se selecciona de sales inorgánicas, hidrocarburos, alcoholes, ácidos orgánicos y sus derivados.
8. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 5, donde el agente de blanqueo se selecciona de peróxido de hidrógeno, clorito de sodio, hipoclorito de sodio y mezclas de los mismos.
9. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el proceso de blanqueo de la etapa (b) se lleva a cabo mediante un tratamiento enzimático que consiste en adicionar al menos una enzima ligninolítica seleccionada de peroxidasas, oxidasas, lacasas y mezclas de las mismas, a una temperatura entre 20°C y 80°C durante 0,1 a 168 horas.

10. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el agente suavizante de la etapa (c) se selecciona de siliconas, emulsiones siliconadas, nanoemulsiones siliconadas enzimas ligninolíticas y mezclas de los mismos.
11. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, que adicionalmente comprende una etapa de secado, realizado a una temperatura entre 15°C y 80°C.
12. Fibras naturales obtenidas mediante el proceso de las Reivindicaciones 1 a 11, caracterizadas porque tiene las siguientes propiedades:

Propiedad	Rango
Longitud	20 - 35 mm
Finura/Diámetro	54 - 125 mm
Resistencia a la tracción	48 - 257 MPa
Contenido de lignina	4,2 - 7,6%
Contenido de celulosa	60 - 80%
Contenido de hemicelulosa	0 - 13,5%
