

REIVINDICACIONES

1. Un poliol biodegradable que comprende:
 - 5 a. Un monómero de β -lactona derivado de la reacción de carbonilación de un epóxido con monóxido de carbono, dicho epóxido tiene un bio-contenido mayor que 10% y dicho monóxido de carbono tiene un bio-contenido mayor que 10%;
 - 10 b. en donde dicho monómero de β -lactona se polimeriza con al menos un monómero que incluye al menos dos grupos funcionales hidroxilo para producir el poliol biodegradable.
2. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en donde dicha β -lactona se
15 forma haciendo reaccionar un epóxido con monóxido de carbono.
3. El poliol biodegradable de reivindicación 2, en donde dicho epóxido es óxido de etileno compuesto de carbonos de bio-contenido.
- 20 4. El poliol biodegradable de reivindicación 2, en donde dicho monóxido de carbono se compone de carbonos de bio-contenido.
5. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en donde dicha β -lactona es β -propiolactona.

6. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en el que dicho al menos un monómero que incluye un grupo funcional hidroxilo incluye un diol.
7. El poliol biodegradable de reivindicación 8, en donde dicho diol es 1,4-
5 butanodiol.
8. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en el que dicho al menos un monómero que incluye un grupo funcional hidroxilo incluye un triol.
- 10 9. El poliol biodegradable de reivindicación 10, en donde dicho triol es glicerol.
10. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en el que dicho al menos un monómero que incluye un grupo funcional hidroxilo incluye eritritol.
- 15 11. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en el que dicho al menos un monómero que incluye un grupo funcional hidroxilo incluye un xilitol.
12. El poliol biodegradable de reivindicación 1, en el que el poliol biodegradable se hace reaccionar con una β -lactona para producir un poliol biodegradable
20 modificado.
13. El poliol biodegradable modificado de la reivindicación 14, en donde dicha β -lactona es β -propiolactona.

14. El poliol biodegradable de reivindicación 1, donde dicho poliol biodegradable tiene un biocontenido de al menos 50%.
- 5 15. El poliol biodegradable de reivindicación 1, donde dicho poliol biodegradable tiene un biocontenido de al menos 75%.
16. El poliol biodegradable de reivindicación 1, donde dicho poliol biodegradable tiene un biocontenido de al menos 95%
- 10 17. Un poliol biodegradable que comprende:
- a. un monómero de una primera β -lactona derivada de la reacción de carbonilación de un epóxido con monóxido de carbono, dicho epóxido que tiene un bio-contenido mayor que 10% y dicho monóxido de carbono que tiene un bio-contenido mayor que 10%;
- 15 b. dicho monómero de dicha primera β -lactona polimerizada con un monómero de una segunda β -lactona y un monómero que tiene al menos dos grupos funcionales hidroxilo.
- 20 18. Un poliol biodegradable que comprende:
- a. un monómero de un oligómero de poli β -lactona que tiene monómeros derivados de la reacción de carbonilación de un epóxido con monóxido

de carbono, dicho epóxido que tiene un bio-contenido mayor que 10% y dicho monóxido de carbono que tiene un bio-contenido mayor que 10%;

- b. dicho monómero de dicho oligómero de poli β -lactona polimerizado con un monómero que tiene al menos dos grupos funcionales hidroxilo.