

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Segundo Examen de Fondo)

1. Una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, en donde la composición prebiótica comprende:
 - i) pectinolígosacáridos (POS) entre 10% y 50% p/p en base seca,
 - ii) ácido galacturónico entre 1% y 30% p/p en base seca;
 - iii) un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca; y
 - iv) pectina entre de 0% a 20% p/p;en donde el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95%.
2. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, en donde el material vegetal residual se selecciona entre cáscaras de maracuyá y cáscaras de naranja.
3. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, que además comprende carbohidratos con capacidad endulzante como glucosa, fructosa, galactosa y sacarosa entre 1 y 60% p/p.
4. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, en donde el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 65 y 85%.
5. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, que tiene un contenido de carga calórica entre 1 y 2,5 kcal/g.
6. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, en donde el contenido de fenoles totales está entre 6,2 y 7,7 mg GAE/g en base seca y la carga calórica está entre 1,5 y 2 kcal/g.
7. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, que además comprende monosacáridos no digeribles seleccionados del grupo que comprende arabinosa, manosa, ramnosa, o mezcla de los anteriores entre 1 y 30%.
8. La composición prebiótica de la Reivindicación 1, que comprende en base seca:
POS entre 30 y 45% p/p;
ácido galacturónico entre 1 y 20% p/p; y
pectina entre 0 y 15%p/p.

9. Un método para preparar una composición prebiótica de carbohidratos, en donde el método comprende:

- a) proporcionar un material vegetal residual sin pretratamiento químico;
- b) reducir la humedad del material vegetal residual de la etapa a) mediante secado hasta un contenido de agua entre 1% y 10%;
- c) disminuir el tamaño de partícula del material vegetal residual de la etapa b) hasta obtener un tamaño entre 0,1 y 1 mm;
- d) suspender el material vegetal tratado de la etapa c) en un medio acuoso con ajuste de pH a una concentración de sólidos entre 3% y 10% p/p;
- e) adicionar una enzima con actividad pectinasas, celulasas y hemicelulasas o combinación de las mismas a la suspensión de la etapa d) en una concentración efectiva para hidrolizar la pectina presente en el material vegetal, y mantener la mezcla a una temperatura entre 40 °C y 55 °C bajo agitación;
- f) someter la suspensión de la etapa e) a una temperatura entre 80 °C y 100 °C para inactivar la enzima; y
- g) separar los sólidos insolubles de la suspensión de la etapa f) mediante filtración, centrifugación o decantación;

en donde la composición obtenida comprende POS entre 10% y 50% p/p (base seca), ácido galacturónico entre 1% y 30% p/p (base seca) y un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca; en donde el porcentaje de pectina es de 0% a 15% p/p;

en donde el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS se encuentran en una cantidad entre 50% y 95% p/p.

10. Una composición prebiótica de carbohidratos obtenida con el proceso de la Reivindicación 9.
