

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

1. Un proceso para reducir la viscosidad del petróleo pesado en un pozo petrolero, donde dicho proceso comprende:

a. obtener una población enriquecida de un consorcio de microbios, la cual comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983;

b. poner en contacto dicha población enriquecida del consorcio de microbios con el petróleo en un pozo petrolero, tras lo cual el agua se pone en contacto con el petróleo en el pozo petrolero y

c. permitir que dicha población enriquecida del consorcio de microbios prolifere en el pozo petrolero,

donde dicho proceso reduce la viscosidad del petróleo pesado.

2. El proceso según la reivindicación 1, en el que la viscosidad del petróleo pesado se reduce en 70-98 %.

3. El proceso según la reivindicación 1, en el que la temperatura del pozo petrolero se ubica en el rango de 60-80°C.

4. Un proceso para optimizar la recuperación del petróleo pesado a partir de un pozo petrolero, donde dicho proceso comprende reducir la viscosidad del petróleo pesado en un pozo petrolero, mediante un proceso que comprende:

i. obtener una población enriquecida de un consorcio de microbios, la cual comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983;

ii. poner en contacto dicha población enriquecida del consorcio de microbios con el petróleo en un pozo petrolero, tras lo cual el agua se pone en contacto con el petróleo en

el pozo petrolero y

iii. permitir que dicha población enriquecida del consorcio de microbios prolifere en el pozo petrolero, donde dicho proceso reduce la viscosidad del petróleo pesado, en el que la viscosidad del petróleo pesado se reduce en un 70-98 %, lo cual conduce a una mejor recuperación del petróleo pesado desde el pozo petrolero.

5. El proceso según la reivindicación 4, en el que dicho proceso mejora la recuperación del petróleo en un 15-30 %.

6. Un proceso para aumentar la población de un consorcio de microbios, la cual comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983, donde dicho proceso comprende:

a. inocular dicho consorcio de microbios en un medio de nutrientes, en condiciones anaeróbicas y

b. incubar dicho consorcio de microbios del paso (a) a una temperatura en el rango de 60-80 °C, a fin de obtener una mayor población de dicho consorcio de microbios.

7. El proceso según la reivindicación 6, en el que dicho medio de nutrientes, que tiene un pH en el rango de 6.5-7.5, comprende:

a. al menos un nutriente mineral;

b. extracto de levadura;

c. al menos una fuente de carbono y

d. al menos un elemento traza o sus sales.

8. El proceso según la reivindicación 6, en el que dicha concentración de oxígeno en condiciones anaeróbicas se ubica en el rango de 0.1-0.4 ppm.

9. Un microbio aislado que tiene el número de entrada MTCC 5983.

10. Un consorcio de microbios que comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983.

11. Un microbio aislado que tiene el número de entrada

MTCC 5983 o un consorcio de microbios que comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983, con el fin de usarlo para reducir la viscosidad del petróleo pesado en un 70-98 %.

12. Un microbio aislado que tiene el número de entrada MTCC 5983 o un consorcio de microbios que comprende un microbio que tiene el número de entrada MTCC 5983, para usar en mejorar la recuperación del petróleo en un 15-30 %.