

REIVINDICACIONES

1. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, caracterizado las etapas de:
 - a. Recibir la borra de café molido usado proveniente de las plantas de café soluble, las liofilizadoras, las tiendas de café, cafeterías y sitios de consumo de café;
 - b. Extraer el aceite que contiene la borra a través de extracción por arrastre de vapor o por prensado en frío;
 - c. Secar la borra de café molido hasta una humedad en un túnel de secado cubierto en ambiente controlado de humedad y temperatura que funciona con energía solar, hasta llegar a entre un 1 y 10 % de humedad de dicha borra;
 - d. Polimerizar entre el 20 y 90 % de la borra de café secada en el paso c) con un compuesto termoestable o una resina;
 - e. Aglomerar, vaciar o inyectar la borra del café resultante del paso d).
2. Proceso de la borra de café molido usado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la etapa d) se realiza al mezclar entre el 20 y 90 % la borra de café molido usado, proveniente del paso c), entre un 10 y un 60% de polímero, un diluyente entre el 5 y el 50 % y un catalizador entre un 1 y 10%.
3. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el paso e) incluye vaciar la mezcla en moldes previamente preparados, curar durante 5 a 65 minutos y desmoldar.
4. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la etapa d) se realiza al

mezclar entre el 20 y 90 % de la borra de café molido usado, proveniente del paso c), con un polímero plástico termoestable en una proporción de entre un 10 y 80 % y un aditivo en una proporción entre el 2 y 7 %.

5. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la etapa d) incluye vaciar la mezcla a una tolva que alimenta una máquina inyectora, inyectar el molde y desmoldar.
6. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la etapa d) se realiza al mezclar entre 20 y 90% de la borra de café molido usado, proveniente del paso c), junto con una mezcla de urea formaldehído en una proporción de entre 10 y 40%, un acelerante en una cantidad entre el 1 y el 20% y un inmunizante entre un 1 y 10%.
7. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la etapa d) incluye aglomerar en un molde a presión de entre 15 a 50 Kg/cm² durante 5 y 20 minutos con una prensa a una temperatura que varía entre los 120 y 160 °C y un tiempo de secado de entre 3 a 9 minutos y desmoldar.
8. Proceso de preparación de la borra de café para obtener materiales aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se obtiene un material aglomerado de borra de café.