Informe sobre bolas de alquitrán

¿Qué es una bola de alquitrán y cómo se forma?

La bola de alquitrán, ese pequeño pedazo de petróleo de color oscuro que se pega a los pies cuando vayamos a la playa es, en realidad, el residuo de un derrame de petróleo o de una filtración natural de petróleo en el océano. Cuando el petróleo crudo (o producto refinado más pesado) de una filtración o derrame flota en la superficie del océano, sus características cambian.

Durante las primeras horas de un derrame o una emisión natural, el petróleo cunde hasta transformarse en una capa fina. El viento and olas hace pedazos pequeños de la mancha que se dispersan sobre un área mucho más ancha. Varios procesos físicos, químicos y biológicos cambian el aspecto del petróleo. Esos procesos se denominan “envejecimiento” por la intemperie.

Al inicio, los componentes más ligeros de petróleo se evaporan de forma igual a un derrame pequeño de gasolina. En los casos de especies mas pesadas de petróleo, como por ejemplo el crudo, gran parte del hidrocarburo se queda atrás. Al mismo tiempo, algunos petróleos crudos se mezclan con agua para formar una emulsión que puede parecer un pudín de chocolate. Esta emulsión es mucho más espesa y pegajosa que el petróleo en su origen. Los vientos y las olas mantienen su esfuerzo de estirar y rasgar las manchas de petróleo en pedazos más pequeñas, o bolas de alquitrán. Mientras que algunas bolas de alquitrán pueden adquirir el tamaño de un panqueque, la mayoría tienen el tamaño de una moneda. Las bolas de alquitrán son muy persistentes en el ambiente marino y pueden atravesar cientos de millas.

¿Por cuánto tiempo permanecen pegajosas las bolas de alquitrán?

El proceso de envejecimiento genera eventualmente la bola de alquitrán que es dura con corteza por fuera y blanda y viscosa por dentro, algo parecido a un malvavisco tostado. La turbulencia del agua o las actividades de gente o animales en la playa pueden abrir las bolas de alquitrán, revelando sus centros más blandos y fluidos. Los científicos no han logrado con mucho éxito el generar bolas de alquitrán en el laboratorio o la medición del espesor de su capa exterior crujiente. Así que no se sabe cuánta fuerza se tiene que aplicar para partir una bola de alquitrán. Lo que sí se sabe es que la temperatura tiene un efecto marcado sobre la pegajosidad de la bola de alquitrán. Lo más que incrementa la temperatura del aire y del agua, lo más fluidas se ponen las bolas de alquitrán y, por tanto, más pegajosas—algo parecido a un camino de asfalto calentado por el sol estival.

Otro factor que influye en la pegajosidad es la cantidad de partículas y sedimentos que estén presentes en el agua o en el litoral, los que pueden adherirse a las bolas de alquitrán. Cuánto más arena y escombros se pegan a la bola de alquitrán, lo más difícil se hace abrir la bola de alquitrán. Con tales factores se hace extremadamente difícil pronosticar el tiempo que permanecerá pegajosa la bola de alquitrán.

¿Constituyen un peligro sanitario las bolas de alquitrán?

En la mayoría de las personas, el contacto breve y casual con una cantidad pequeña de petróleo, sin que sea recomendable, no le perjudicará. Sin embargo, existe en algunas personas una sensibilidad insólita a sustancias químicas, incluso a hidrocarburos tales como se encuentran en crudo y productos petrolíferos. En caso general, se recomienda evitar el contacto con petróleo. De contactarse, lávese el área del contacto con jabón y agua, aceite para bebé, o un compuesto de limpieza extensamente utilizado y seguro como la pasta de limpieza que se vende en tiendas de refacciones de autos. Evite el uso de solventes, gasolina, queroseno, combustible diesel o productos parecidos en la piel. Ésos productos, al aplicarse a la piel, pueden exponerle a un mayor peligro de salud que la mancha de la sola bola de alquitrán.