Enzimas, una alternativa ante derrames de crudo como el de Tumaco

Es un método rápido, no contaminante y barato que desintoxica el crudo en cualquier superficie.

Por: VIDA |
9:39 a.m. | 9 de julio de 2015

Foto: Archivo particular

Según expertos, si hay un derrame en agua, el producto hace que el crudo flote y no permit...

30 12

Reducir la toxicidad sobre el ambiente es la principal razón para limpiar un derrame de crudo. Cómo hacerlo tiene distintas alternativas. **El procedimiento tradicional -y para algunos expertos arcaico-** se enfoca en contener el derrame, para lo cual se instalan barreras, y luego se trabaja en recolectar la mayor cantidad de crudo posible.

La magnitud del desastre y la superficie donde fue vertido el crudo determinan el tiempo de atención de la emergencia. Así se ha manejado hasta el momento **el derrame provocado en Tumaco (Nariño) por un atentado de las Farc al oleoducto Trasandino el pasado 21 de junio**, que hizo que cerca de 410 mil galones de crudo cayeran en la quebrada Pianulpi, que desemboca en el Mira, y que llega al Océano Pacífico.

La tecnología ha abierto campo a alternativas que agilizan la atención de emergencias de este tipo. **Una es el uso de bacterias capaces de absorber y degradar los metales** contenidos en el petróleo, uno de los métodos que el país ya conoce para la biorremediación, que es, en esencia, aplicar una serie de productos en los que hay variedad de sustancias.

“A las bacterias nativas de la zona afectada se les aplican nutrientes que las estimulan para que se reproduzcan y consuman el hidrocarburo como fuente de materia orgánica”, explica Darío Miranda, consultor ambiental y quien trabajó con Ecopetrol en el área de control de derrames del sistema Caño Limón Coveñas, tal vez el más afectado por ataques terroristas.

Otra contempla el uso de enzimas, con nutrientes y

PUBLICIDAD

MÁS LEÍDO MÁS COMPARTIDO

1 El hombre alcanzó hoy su mayor aproximación a Plutón

2 Técnicos y tecnólogos podrán acceder a posgrados

3 Estos son los cinco departamentos donde más ha cambiado el ambiente

4 Lo que tiene que saber de la misión New Horizons a Plutón

5 ¿Podría haber un continente en Marte?

VER 50 MÁS LEÍDAS

biosurfactantes, que descomponen el crudo. “Cuando se aplican en el crudo los biosurfactantes descomponen el aceite y en pocos minutos el impacto sobre el ambiente es menor, el crudo es desintoxicado”, explica Steven Pedigo, CEO de la empresa estadounidense OSEI, que fabrica un producto de estas características.

Recientemente, esta compañía logró un acuerdo con EOM Consulting para presentar su producto OSEI II, en Colombia. Mauricio García, gerente de EOM, **dice que la ventaja de las enzimas sobre el uso de bacterias** es que con las segundas “se están trayendo agentes exógenos al medio ambiente. Al aplicarlas, los agentes locales las empiezan a combatir, con lo cual la biorremediación se queda a medias o puede tardar mucho tiempo porque las bacterias que se aplican se mueren”.

Los componentes de OSEI II –explica Pedigo- **son biosurfactantes y más de 156 tipos de enzimas**, que ponen proteínas en el aceite desintoxicado para tratar cualquier tipo de bacteria y usar el crudo como una fuente de alimento.

“Desde el minuto en que se añade el producto empieza a quebrar la estructura química, lo que ayuda a desintoxicar. Si hay un derrame en agua, hace que el crudo flote, y no permite que se hunda y afecte especies”, dice.

Otra cualidad del producto es que tiene nutrientes que crecen muy rápido en la bacteria que ya está en el agua y en el crudo, y que hacen se convierta en CO2 o agua, **por lo que no habría necesidad de recoger ni lavar porque desaparece el crudo por completo.**

La aplicación es con cualquier tipo de spray y se asemeja a una fumigación tradicional. En zonas más amplias y de difícil acceso se puede hacer vía aérea con aviones o helicópteros o desde botes.

“Incluso, si llegara a tocar al ser humano no habría efectos. No se trata de productos químicos, así que los habitantes de la zona, la fauna y la flora no van a tener efectos por el producto. Si hay animales contaminados, se descontaminan”, dice García.

OSEI II ha sido utilizado en 90 países a la fecha, 22 de ellos que exigen autorización para su uso. En Estados Unidos cuentan con certificación de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por su sigla en inglés), además de 32 pruebas de toxicidad aprobadas. “Un caso reciente y similar al de Tumaco ocurrió en Nigeria el año pasado, donde 550.000 litros se derramaron en agua y cubrieron 18 kilómetros de playa, incluyendo manglares. Utilizamos el producto y en tres semanas no se notaba que había ocurrido un derrame allí. Incluso abrieron la pesca”, señala Pedigo.

PUBLICIDAD

Frente al caso de Tumaco coinciden en que se está atendiendo con un procedimiento anticuado. “Ellos no están removiendo el problema, lo están moviendo. Con nuestro producto estamos solucionando el tema en el lugar sin afectar el hábitat, no estamos moviendo ni cargando nada”, agrega Pedigo.

Estiman que el derrame en Nariño utilizando OSEI II costaría cerca de dos millones de dólares y tomaría unas tres semanas. “Los costos por galón remediado serían cercanos a los 3 dólares, algo muy bajo. Hicimos una investigación y el costo por bacterias estaría entre 14 mil y 16 mil pesos. Estamos casi por menos de la mitad”, dice García.

De llegar a un acuerdo con las autoridades nacionales que atienden la emergencia de Tumaco, aseguran que en tres o cuatro días estarían en Cartagena los galones de OSEI II y al día siguiente llegarían a Tumaco para empezar la aplicación. **“Estamos dispuestos a ir a la zona a supervisar la aplicación del producto y garantizamos el ciento por ciento de efectividad”**, añade García.

Si bien no se trata de un producto mágico, porque no existe uno así, como afirma el consultor ambiental Darío Miranda, **es muy probable que sea una solución rápida, no contaminante y más barata.**

“Si se hace el balance costo beneficio en términos ambientales, a la larga termina siendo menos dañino el proceso de degradación utilizando estos coadyuvantes que el proceso si no los utilizo”, añade.

VIDA

30 | 12 | | |

GUARDAR | COMENTAR | REPORTAR UN ERROR | IMPRIMIR

MÁS NOTICIAS

'Tenemos dificultades para responder a los derrames'

El 'dossier' de los crímenes ecológicos de la guerrilla

'Necesitamos sacar a la naturaleza de la guerra'

Así evitó el Ejército el derrame de 30 mil litros de crudo en Putumayo

Nuevo atentado contra infraestructura petrolera en Putumayo

Con este son tres los atentados en los útimos días en el departamento.

TEMAS RELACIONADOS A ESTA NOTICIA

DERRAMES DE CRUDO | CONTAMINACIÓN

COPYRIGHT © 2015 EL TIEMPO Casa Editorial.
Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.
ELTIEMPO.com todas las noticias principales de Colombia y el Mundo