

| INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| N° de solicitud: 14046124                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (Anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados*. Para el caso de secuencias, anexar alineamientos) |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| Palabras clave utilizadas                                                                                                                             | (excavat* or dig) and foam and surfactant and distrib*<br>Tail* // (stone or rock)<br>(soil or terrain or ground or land)<br>Dolomite or ash neutral acid<br>Heavy metal control<br>Sodium hydroxide // Bacteria // Resin        |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA                                                                                                           | CIP: E21B<br>CPC (Opcional):                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| Informes/Base de datos                                                                                                                                | N° de solicitud/ Autor**                                                                                                                                                                                                         | Fecha de Publicación/ Presentación (DD/MM/AAAA)                                                                            | Reiv. afectadas (Con indicación, si procede, de las partes relevantes o números de secuencias)                    | Categorías especiales de los documentos citados*** |
| SIPI (Obligatoria)                                                                                                                                    | 040008041                                                                                                                                                                                                                        | 30/11/2004                                                                                                                 |                                                                                                                   | A                                                  |
| ISA/IPEA (****)                                                                                                                                       | N/A                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| EPO                                                                                                                                                   | N/A                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| WO                                                                                                                                                    | US7906463<br>US7727936<br>US2003062162<br>US200406499                                                                                                                                                                            | 15/03/2011<br>01/06/2010<br>03/04/2003<br>21/10/2004                                                                       |                                                                                                                   | A<br>A<br>A<br>A                                   |
| USPTO                                                                                                                                                 | US3790395<br>US5026735<br>US6703010<br>US8985902<br>US6210955<br>US5026735<br>US6994491<br>US4810131<br>US4080419                                                                                                                | 05/02/1974<br>25/06/1991<br>09/03/2004<br>24/03/2015<br>03/04/2001<br>25/06/1991<br>07/02/2006<br>07/03/1989<br>21/03/1978 |                                                                                                                   | A<br>A<br>A<br>A<br>X, Y<br>A<br>A<br>A<br>A       |
| JPO                                                                                                                                                   | N/A                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| SIPO                                                                                                                                                  | N/A                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| Patbase*                                                                                                                                              | GB2184468<br>US20020023752<br>US4615564<br>US5008019                                                                                                                                                                             | 24/06/1987<br>28/02/2002<br>07/10/1986<br>16/04/1991                                                                       |                                                                                                                   | Y<br>A<br>A<br>A                                   |
| EPOQUE NET*                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| Google Patents                                                                                                                                        | US6313368<br><br>YIN, Yujun. ALLEN, Herbert "In Situ Chemical Treatment". 1999.<br><br>Christofi, N, Ivshina, I. B. "Microbial Surfactants and their use in field studies of soil remediation". Journal of Applied Microbiology. | 06/11/2001<br><br>31/07/1999<br><br>23/11/2002                                                                             |                                                                                                                   | Y<br><br>Y<br><br>Y                                |
| Patent Lens                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| *** Categorías especiales de documentos citados:                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                    |
| "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            | "X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una |                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| **** Indicar entre paréntesis la Autoridad que realizó la búsqueda o el informe preliminar Ejs: EPO, JP, INAPI.                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p><b>Literatura no patente</b></p> <p>**Se incluye entre otros, toda la referencia de la literatura no patente.</p> |                    |
| <b>Fecha del reporte de búsqueda:</b>                                                                                | 26 de mayo de 2017 |