

|                                                                                   |                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div>INFORME DE BÚSQUEDA</div> <div>EXAMEN DE PATENTABILIDAD</div> <div>NUEVAS CREACIONES</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                         |  |                                            |   |           |  |                                        |  |        |  |
|---------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|---|-----------|--|----------------------------------------|--|--------|--|
| Solicitud No.                                           |  | Examen de patentabilidad                   |   |           |  |                                        |  |        |  |
| NC20190003461                                           |  | 1°                                         | X | 2°        |  | 3°                                     |  | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                             |  | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |  |                                        |  |        |  |
| PCT/SE2016/051077                                       |  | 02/11/2016                                 |   |           |  |                                        |  |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) |  |                                            |   | Prioridad |  | Presentación                           |  |        |  |
| 02/11/2016                                              |  |                                            |   |           |  | X                                      |  |        |  |
| Solicitante                                             |  |                                            |   |           |  |                                        |  |        |  |
| TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)                  |  |                                            |   |           |  |                                        |  |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:     |  |                                            |   |           |  |                                        |  |        |  |
| Art. 14                                                 |  | Art. 15                                    |   | Art. 20   |  | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |  |        |  |

|                                             |                                                                                                               |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                       |                                                                                                               |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda         | 1 a 28                                                                                                        |
| Palabras clave utilizadas                   | Search, space, monitoring, wireless, communication, networks, uplink, ddownlink, 4G, device, system , method. |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: H04L 5/00                                                                                                |

| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                             | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| SIPI                                                                          | NC2017/0003190                                                        | 31/03/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| WIPO                                                                          | US2016/043849                                                         | 11/02/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Patbase                                                                       | US2014192786A                                                         | 10/07/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                               | US2016043849                                                          | 11/02/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                               | US2012093112A                                                         | 19/04/2012                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                               | US2016081033A                                                         | 17/03/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Orbit                                                                         | US2014036747A                                                         | 06/02/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                               | US2018076924A                                                         | 15/03/2018                                      | -                                      | -                                         | P                                             |
|                                                                               | US2017339681A                                                         | 23/11/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                               | US2016242203A                                                         | 18/08/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |

|                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ( <sup>1</sup> ) Cita completa literatura no patente (LNP)                                                                      |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.                             |  |
| O                                                                                                                               |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <a href="http://xxxxxxx">http://xxxxxxx</a> . |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(<sup>2</sup>) Categorías de documentos citados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>“<b>A</b>” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“<b>E</b>” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“<b>L</b>” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“<b>O</b>” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“<b>P</b>” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“<b>T</b>” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“<b>X</b>” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“<b>Y</b>” 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> |

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>Fecha del reporte de búsqueda (15/10/2019)</b>   |
| <b>Examinador: Juan Sebastián Roncancio Arévalo</b> |