



■ Observatorio de Energía Eólica Q4 2023 Q1 2024

Mayo 2024



Basque Trade & Investment cuenta con las autorizaciones necesarias para la elaboración del presente documento y sus anexos con información facilitada por los propietarios de las bases de datos utilizadas al efecto; así mismo, ha obtenido autorización para su difusión únicamente entre los destinatarios de los mismos.

Este documento y documentos anexos son confidenciales y dirigidos exclusivamente a los destinatarios de los mismos. Quedan terminantemente prohibidas la distribución, copia o difusión total o parcial de los mismos por ningún medio salvo a las personas autorizadas para su recepción dentro de la organización.

El destinatario se compromete a no manejar, usar, explotar o divulgar la información confidencial a ninguna persona o entidad por ningún motivo en contravención a lo dispuesto en esta cláusula, salvo que sea expresamente autorizado por escrito a hacerlo.

El uso no autorizado de la información contenida en el documento y sus anexos, así como el incumplimiento del deber de confidencialidad está sujeto a responsabilidades legales reservándose Basque Trade & Investment el derecho de reclamar el resarcimiento de los daños y perjuicios que le pudieran causar como consecuencia de la vulneración de sus deberes por parte del destinatario.

Basque Trade & Investmet-ek behar diren baimen guztiak ditu dokumentu hau eta bere eranskinak prestatzeko horretarako erabilitako datu-baseen jabeek emandako informazioarekin; era berean, baimena lortu du dokumentu hau eta bere eranskinak banatzeko bakar-bakarrik bere hartzaileen artean.

Dokumentu hau eta bere eranskinak isilpekoak dira, eta bere hartzaileei bakarrik zuzentzen zaizkie. Guztiz debekatuta dago dokumentu horiek ezein bitartekoren bidez banatu, kopiatu eta osorik edo partzialki zabaltzea, salbu eta antolakunde barruan jasotzeko baimena duten pertsonen.

Hartzaileak hitz ematen du ez duela isilpeko informazioa kudeatuko, erabiliko, ustiatuko edo ezein pertsona edo erakunderi helaraziko ezelango arrazoiengatik klausula honek agintzen duenaren kontra, salbu eta idatziz ematen bazaio horretarako baimena.

Dokumentu honetan eta bere eranskinetan jasotako informazioa baimenik gabe erabiltzeak eta konfidentziasun betebeharra ez betetzeak ondorio legalak izango ditu, eta Basque Trade & Investment-ek eskubidea izango du kalte-ordainak eskatzeko hartzaileak bere betebeharrak urratzeagatik gerta litezkeen kalteengatik.



Índice de contenidos

1. Introducción	12
2. Perspectiva global.....	13
2.1. Evolución de la Capacidad Instalada.....	13
3. Panorama del sector por países.....	15
3.1. Alemania.....	15
3.1.1. Evolución de la capacidad instalada.....	15
3.1.2. Parques eólicos.....	15
3.1.3. Subastas	17
3.1.1. Acuerdos de suministro.....	18
3.1.2. Información destacada	19
3.2. España	21
3.2.1. Evolución de la capacidad instalada.....	21
3.2.2. Parques eólicos.....	21
3.2.3. Subastas	23
3.2.4. Acuerdos de suministro.....	24
3.2.5. Información destacada	24
3.3. Francia.....	26
3.3.1. Evolución de la capacidad instalada.....	26
3.3.2. Parques eólicos.....	26
3.3.3. Subastas	28
3.3.4. Acuerdos de suministro.....	28
3.3.5. Información destacada	29
3.4. Reino Unido	31
3.4.1. Evolución de la capacidad instalada.....	31
3.4.2. Parques eólicos.....	31
3.4.3. Subastas	33
3.4.4. Acuerdos de suministro.....	33
3.4.5. Información destacada	34
3.5. Polonia.....	36
3.5.1. Evolución de la capacidad instalada.....	36
3.5.2. Parques eólicos.....	36
3.5.3. Subastas	38
3.5.4. Acuerdos de suministro.....	38
3.5.5. Información destacada	39
3.6. Países Bajos.....	41
3.6.1. Evolución de la capacidad instalada.....	41
3.6.2. Parques eólicos.....	41



3.6.3.	Subastas	42
3.6.4.	Acuerdos de suministro.....	42
3.6.5.	Información destacada	42
3.7.	EE.UU.	44
3.7.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	44
3.7.2.	Parques eólicos.....	44
3.7.3.	Subastas	47
3.7.4.	Acuerdos de suministro.....	47
3.7.5.	Información destacada	48
3.8.	Canadá	50
3.8.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	50
3.8.2.	Parques eólicos.....	50
3.8.3.	Subastas	51
3.8.4.	Acuerdos de suministro.....	52
3.8.5.	Información destacada	52
3.9.	Brasil	53
3.9.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	53
3.9.2.	Parques eólicos.....	53
3.9.3.	Subastas	55
3.9.4.	Acuerdos de suministro.....	55
3.9.5.	Información destacada	56
3.10.	China	58
3.10.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	58
3.10.2.	Parques eólicos.....	58
3.10.3.	Subastas	62
3.10.4.	Acuerdos de suministro.....	62
3.10.5.	Información destacada	63
3.11.	Japón	65
3.11.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	65
3.11.1.	Parques eólicos.....	65
3.11.2.	Subastas	66
3.11.3.	Acuerdos de suministro.....	67
3.11.4.	Información destacada	67
3.12.	India	69
3.12.1.	Evolución de la capacidad instalada.....	69
3.12.1.	Parques eólicos.....	69
3.12.2.	Subastas	70
3.12.3.	Acuerdos de suministro.....	71
3.12.4.	Información destacada	72



3.13. Corea Del Sur	73
3.13.1. Evolución de la capacidad instalada.....	73
3.13.1. Parques eólicos.....	73
3.13.2. Subastas	74
3.13.3. Acuerdos de suministro.....	74
3.13.4. Información destacada	75
3.14. Vietnam	78
3.14.1. Evolución de la capacidad instalada.....	78
3.14.2. Parques eólicos.....	78
3.14.3. Subastas	79
3.14.4. Acuerdos de suministro.....	79
3.14.5. Información destacada	79
3.15. Australia	82
3.15.1. Evolución de la capacidad instalada.....	82
3.15.2. Parques eólicos.....	82
3.15.3. Subastas	84
3.15.4. Acuerdos de suministro.....	85
3.15.5. Información destacada	85
4. Principales players	87
4.1. OEMs	87
4.1.1. Vestas	87
4.1.2. SGRE – Siemens Gamesa Renewable Energy	93
4.1.3. General Electric Wind.....	96
4.1.4. Nordex.....	99
4.1.5. Goldwind.....	103
4.1.6. Envision	106
4.1.7. Mingyang	109
4.2. Desarrolladores	111
4.2.1. Iberdrola.....	111
4.2.2. Orsted	113
4.2.3. RWE	115
4.2.4. Electricite de France SA	117
4.2.5. Enel.....	119
4.2.6. China Huaneng Group.....	120
4.2.7. Total Energies SE	121
4.2.8. BP	123
4.2.9. Equinor	124
4.2.10. OX2.....	126
5. Zoom en tendencias: Monitorización de parques de eólica offshore flotante	127



Anexos	136
Anexo 1 – Listado de fuentes utilizadas.....	136
Anexo 2 – Metodología.....	137
Anexo 3 – Análisis para la selección de países.....	139
Anexo 4 – Criterios de cambios de estado en parques eólicos	140



Índice de tablas

Tabla 1. Capacidad instalada acumulada (GW) a nivel global y por regiones.	13
Tabla 2. Capacidad añadida anualmente (GW) a nivel global y por regiones	14
Tabla 3. Capacidad instalada acumulada (GW) en Alemania.	15
Tabla 4. Capacidad añadida anual (GW) en Alemania.	15
Tabla 5. Parques en cartera en Alemania	15
Tabla 6. Principales cambios de estado en parques eólicos en Alemania	17
Tabla 7. Principales subastas de energía eólica en Alemania	18
Tabla 8. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Alemania	19
Tabla 9. Capacidad instalada acumulada (GW) en España.	21
Tabla 10. Capacidad añadida anual (GW) en España	21
Tabla 11. Parques en cartera en España	21
Tabla 12. Principales cambios de estado en parques eólicos en España.....	23
Tabla 13. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en España	24
Tabla 14. Capacidad instalada acumulada (GW) en Francia.	26
Tabla 15. Capacidad añadida anual (GW) en Francia.	26
Tabla 16. Parques en cartera en Francia	26
Tabla 17. Principales cambios de estado en parques eólicos en Francia	28
Tabla 18. Principales subastas de energía eólica en Francia	28
Tabla 19. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Francia.....	29
Tabla 20. Capacidad instalada acumulada (GW) en Reino Unido.	31
Tabla 21. Capacidad añadida anual (GW) en Reino Unido.	31
Tabla 22. Parques en cartera en Reino Unido	31
Tabla 23. Principales cambios de estado en parques eólicos en Reino Unido	33
Tabla 24. Principales subastas de energía eólica en Reino Unido	33
Tabla 25. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Reino Unido.....	34
Tabla 26. Capacidad instalada acumulada (GW) en Polonia.	36
Tabla 27. Capacidad añadida anual (GW) en Polonia.	36
Tabla 28. Parques en cartera en Polonia	36
Tabla 29. Principales cambios de estado en parques eólicos en Polonia	37
Tabla 30. Principales subastas de energía eólica en Polonia	38
Tabla 31. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Polonia	39
Tabla 32. Capacidad instalada acumulada (GW) en Países Bajos.	41
Tabla 33. Capacidad añadida anual (GW) en Países Bajos.	41
Tabla 34. Parques en cartera en Países Bajos.....	41
Tabla 35. Principales cambios de estado en parques eólicos en Países Bajos	42
Tabla 36. Principales subastas de energía eólica en Países Bajos	42
Tabla 37. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Países Bajos	42
Tabla 38. Capacidad instalada acumulada (GW) en Estados Unidos.	44
Tabla 39. Capacidad añadida anual (GW) en Estados Unidos.	44
Tabla 40. Parques en cartera en EE.UU.	44
Tabla 41. Principales cambios de estado en parques eólicos en EE.UU.	46
Tabla 42. Principales subastas de energía eólica en EE.UU.	47
Tabla 43. Principales subastas de energía eólica en EE.UU.	48
Tabla 44. Capacidad instalada acumulada (GW) en Canadá.	50
Tabla 45. Capacidad añadida anual (GW) en Canadá.	50
Tabla 46. Parques en cartera en Canadá.....	50
Tabla 47. Principales cambios de estado en parques eólicos en Canadá	51
Tabla 48. Principales subastas de energía eólica en Canadá.....	51
Tabla 49. Principales subastas de energía eólica en Canadá.....	52
Tabla 50. Capacidad instalada acumulada (GW) en Brasil.	53



Tabla 51. Capacidad añadida anual (GW) en Brasil.	53
Tabla 52. Parques en cartera en Brasil	53
Tabla 53. Principales cambios de estado en parques eólicos en Brasil	55
Tabla 54. Principales cambios de estado en parques eólicos en Brasil	55
Tabla 55. Principales subastas de energía eólica en Brasil	55
Tabla 56. Capacidad instalada acumulada (GW) en China.	58
Tabla 57. Capacidad añadida anual (GW) en China.....	58
Tabla 58. Parques en cartera en China	58
Tabla 59. Principales cambios de estado en parques eólicos en China.....	62
Tabla 60. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en China.....	63
Tabla 61. Capacidad instalada acumulada (GW) en Japón.	65
Tabla 62. Capacidad añadida anual (GW) en Japón.	65
Tabla 63. Parques en cartera en Japón	65
Tabla 64. Principales cambios de estado en parques eólicos en Japón	66
Tabla 65. Principales subastas de energía eólica en Japón	66
Tabla 66. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Japón.....	67
Tabla 67. Capacidad instalada acumulada (GW) en India.	69
Tabla 68. Capacidad añadida anual (GW) en India.	69
Tabla 69. Parques en cartera en India	69
Tabla 70. Principales cambios de estado en parques eólicos en India.....	70
Tabla 71. Principales subastas de energía eólica en India	71
Tabla 72. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en India.....	71
Tabla 73. Capacidad instalada acumulada (GW) en Corea del Sur.	73
Tabla 74. Capacidad añadida anual (GW) en Corea del Sur.	73
Tabla 75. Parques en cartera en Corea del Sur.....	73
Tabla 76. Principales cambios de estado en parques eólicos en Corea	74
Tabla 77. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Corea del Sur	75
Tabla 78. Capacidad instalada acumulada (GW) en Vietnam.....	78
Tabla 79. Capacidad añadida anual (GW) en Vietnam.....	78
Tabla 80. Parques en cartera en Vietnam.....	78
Tabla 81. Principales cambios de estado en parques eólicos en Vietnam	79
Tabla 82. Capacidad instalada acumulada (GW) en Australia.	82
Tabla 83. Capacidad añadida anual (GW) en Australia.	82
Tabla 84. Parques en cartera en Australia	82
Tabla 85. Principales cambios de estado en parques eólicos en Australia	83
Tabla 86. Principales subastas en Australia	84
Tabla 87. Principales acuerdos de suministro de energía eólica en Australia.....	85
Tabla 88. Capacidad instalada en servicio de Vestas	87
Tabla 89. Nueva capacidad anual instalada por trimestre, tipología y región de Vestas	88
Tabla 90. Parques en cartera con Vestas como fabricante	88
Tabla 91. Principales cambios en parques eólicos de Vestas.....	88
Tabla 92. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de Vestas	89
Tabla 93. Pedidos en los últimos seis meses de Vestas en principales países.....	90
Tabla 94. Pedidos en los últimos seis meses de Vestas en otros países	91
Tabla 95. Capacidad instalada en servicio de SGRE.....	93
Tabla 96. Parques en cartera con SGRE como fabricante.....	93
Tabla 97. Principales cambios en parques eólicos de SGRE	94
Tabla 98. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de SGRE.....	94
Tabla 99. Pedidos en los últimos seis meses de SGRE en principales países	95
Tabla 100. Capacidad instalada en servicio de GE Wind.....	96
Tabla 101. Parques en cartera con GE Wind como fabricante.....	96
Tabla 102. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de GE Wind.....	97



Tabla 103. Pedidos en los últimos seis meses de GE Wind en principales países	97
Tabla 104. Capacidad instalada por Nordex en 2023.....	99
Tabla 105. Parques en cartera con Nordex como fabricante	99
Tabla 106. Principales cambios en parques eólicos de Nordex	100
Tabla 107. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de Nordex	100
Tabla 108. Pedidos en los últimos seis meses de Nordex en principales países	101
Tabla 109. Pedidos en los últimos seis meses de Nordex en otros países.....	101
Tabla 110. Capacidad en servicio e instalada por Goldwind hasta 2023	103
Tabla 111. Parques en cartera con Goldwind como fabricante.....	103
Tabla 112. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de Goldwind.....	104
Tabla 113. Capacidad instalada acumulada por Envision hasta 2023	106
Tabla 114. Parques en cartera con Envision como fabricante	106
Tabla 115. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de Envision	107
Tabla 116. Pedidos en los últimos seis meses de Envision en principales países	107
Tabla 117. Pedidos en los últimos seis meses de Envision en otros países	107
Tabla 118. Capacidad instalada acumulada por Mingyang hasta 2023.....	109
Tabla 119. Parques en cartera con Mingyang como fabricante.....	109
Tabla 120. Turbinas en cartera por modelo y top-15 países de Mingyang.....	110
Tabla 121. Pedidos en los últimos seis meses de Mingyang en principales países.....	110
Tabla 122. Pedidos en los últimos seis meses de Mingyang en principales países.....	110
Tabla 123. Parques en cartera con Iberdrola como desarrollador	111
Tabla 124. Principales cambios en parques eólicos de Iberdrola	111
Tabla 125. Parques en cartera con Orsted como desarrollador	113
Tabla 126. Principales cambios en parques eólicos de Orsted	113
Tabla 127. Parques en cartera con RWE como desarrollador.....	115
Tabla 128. Principales cambios en parques eólicos de RWE	115
Tabla 129. Parques en cartera con EDF como desarrollador.....	117
Tabla 130. Parques en cartera con Enel como desarrollador	119
Tabla 131. Parques en cartera con China Huaneng como desarrollador	120
Tabla 132. Parques en cartera con Total Energies como desarrollador.....	121
Tabla 133. Parques en cartera con BP como desarrollador	123
Tabla 134. Parques en cartera con Equinor como desarrollador	124
Tabla 135. Detalle de top 15 parques en cartera: anunciados y en permisos de offshore flotante	130
Tabla 136. Detalle de OEMs por presencia en parques activos.....	131
Tabla 137. Detalle de OEMs por presencia en parques en cartera.....	132
Tabla 138. Detalle de Vestas por presencia en parques en cartera.....	132
Tabla 139. Detalle de Doosan por presencia en parques en cartera	132
Tabla 140. Detalle de SGRE por presencia en parques en cartera	132
Tabla 141. Detalle de developers por presencia en parques activos.....	133
Tabla 142. Detalle de developers por presencia en parques en cartera	134
Tabla 143. Detalle de BlueFloat por presencia en parques en cartera	135
Tabla 144. Detalle de Hexicon por presencia en parques en cartera	135
Tabla 145. Detalle de SimplyBlue por presencia en parques en cartera	135
Tabla 134. Compañías seleccionadas para su monitorización	137
Tabla 135. Compañías seleccionadas para su monitorización.....	138
Tabla 136. Países seleccionados para su análisis en profundidad	139
Tabla 149. Criterios para la identificación de parques que han cambiado en su estado	140



Resumen ejecutivo

Perspectiva global

La **Perspectiva Global del Observatorio del sector de Energía Eólica identifica los países con mayores oportunidades de negocio en este segmento** en los próximos años a través del análisis de las adiciones de GW entre los años 2023 y 2029 (corto y medio plazo) y 2030 y 2035 (largo plazo), diferenciando, en ambos casos, entre los segmentos onshore y offshore.

La **evolución de la capacidad instalada total** refleja una tendencia creciente tanto para onshore como para offshore, especialmente en el segundo caso. La capacidad acumulada **onshore** se estima que estará cerca de duplicarse para 2030 con respecto a 2023, acercándose en 2035 a los 2.500 GW, **154 GW más que lo estimado en la edición pasada**. Por otro lado, en **offshore**, la capacidad se multiplicará casi por 4 hasta 2030 y por 7 hasta 2035 con respecto a 2023, llegando a los 536 GW, **70 GW más que lo estimado en la edición pasada**.

En cuanto a la **capacidad añadida anualmente** todas las regiones presentan tendencias crecientes para los próximos años. El ritmo de nueva capacidad instalada anualmente crecerá desde los 84 GW en **onshore** en 2023 hasta los 113 GW anuales entre 2025 y 2029 y los 127 GW anuales entre 2030 y 2035, **contando con 11 GW adicionales a los contemplados en la edición pasada**. En **offshore**, estas medias anuales pasarán de 8 GW en 2023 a 28 GW entre 2025 y 2029 y a 52 GW entre 2030 y 2035, con **12 GW adicionales a los contemplados en el anterior estudio**.

Panorama del sector por países

Los países con mayor número de parques en cartera identificados, todos ellos por encima de los 250, son, por este orden, Brasil (714 parques), España (392), Reino Unido (277) y China (261). En un segundo escalón, entre los 100 y los 250 parques, se sitúan Estados Unidos (206), Alemania (177), Australia (171) y Francia (125). Atendiendo al segmento **onshore**, los países con mayor número de parques en cartera son Brasil (611), España (350), China (188), Reino Unido (188), Alemania (149), Estados Unidos (161), Australia (134) y Francia (106), todos ellos por encima de los 100. En cuanto al segmento **offshore**, lideran los parques en cartera, por este orden, Brasil (103), Reino Unido (89), China (73) y Corea del Sur (74). Un escalón por debajo se encuentran Japón (58), Estados Unidos (51), Vietnam (44) y España (42).

En cuanto a los **cambios de estado de los parques en cartera** en los últimos seis meses, indicador de cierto dinamismo en el sector en los distintos países, destacan por encima del resto China (42 cambios de estado) y España (34). Algo por debajo se sitúan Estados Unidos (25), Brasil (24), Reino Unido (24), Francia (18) y Australia (16).

En los últimos 6 meses se han anunciado o adjudicado hasta **25 subastas** relacionadas con la energía eólica. Los países más dinámicos en este aspecto han sido Estados Unidos (5), Alemania (4), India (4), Japón (3), Francia (3). En el segmento **onshore**, lideran EE.UU., con 4 y Japón, con 3. 2 se han anunciado en Alemania y Reino Unido, y con una única subasta se encuentran Países Bajos, India, Francia y Australia.

Principales players

Por **OEMs**, según los datos disponibles, **Vestas** es quien dispone de un mayor número de turbinas en **cartera** a cierre de septiembre, con **más de 6.500**. En un segundo escalón se encuentran GE Wind y SGRE, con cerca de 3.000 y 2.500 turbinas en cartera y, a mayor distancia, Goldwind (más de 1.100) y Nordex (casi 800).

Vestas es el fabricante con mayor **número de pedidos identificados en los últimos 6 meses**. En total, suman 13.042 MW (60% onshore y 40% offshore), siendo los principales destinos Estados Unidos (más de 5.300 MW, todos onshore) y Reino Unido (casi 4.200 MW, todos offshore). En un segundo escalón se sitúan, SGRE con 1.440 MW íntegros para un proyecto offshore para Polonia y Nordex con 1.415 MW (todos onshore, siendo Alemania el principal destino, con cerca de 400 MW).

En cuanto a los **parques en cartera onshore**, también Vestas es quien lidera en este segmento (205) muy por delante de otros fabricantes como GE Wind (96), SGRE (94), Nordex (94). En cuanto al



segmento offshore, la situación es parecida, liderando Vestas (36 parques en cartera), seguido de SGRE (22), ambos por delante de GE Wind (13). Si bien no se dispone de información completa sobre los fabricantes chinos, sí se conoce que Goldwind cuenta con 14 parques onshore, por delante de Mingyang (11) y Envision (6). En cuanto al segmento offshore, Mingyang cuenta con 4, seguido de Envision (3) y Goldwind (1).

En cuanto a los principales **desarrolladores**, los líderes en cuanto a parques en cartera en el top15 de países analizado serán **RWE** (36 en total) y **EDF** (28). En un segundo escalón se encuentran Iberdrola, Orsted, Equinor y Enel, con fuerte impulso de parques offshore, todos ellos muy por delante de otros como China Huaneng, BP y OX2.

El mercado mundial de energía eólica flotante espera un **crecimiento exponencial**, 42,5% en el periodo 2023-2032, alcanzando los **55 mil millones de euros en el 2032**. **Europa acogerá aproximadamente el 66% de la capacidad total** instalada de los parques de eólica flotante a nivel mundial, situándose como líder del sector. Entre los países destacados en el mercado global de energía eólica flotante se encuentran China, Japón, el Reino Unido, Noruega, Portugal y Francia, y en base a sus planes de inversión España se sitúa como país emergente.

En **América, por su parte, los casos de offshore flotante se limitan a ejemplos concretos**. No obstante, la Oficina de Gestión de la Energía Oceánica (BOEM) concluyó su subasta flotante de California en diciembre de 2022, con la adjudicación de cuatro emplazamientos por un total de 8,1 GW. En **Asia, la situación es similar, previéndose posibles cooperaciones entre los países de la región de Asia Pacífico**. China lidera el desarrollo de la tecnología con grandes proyectos en fase de construcción.

En cuanto al **análisis de proyectos en cartera (permisos y anunciados) actuales, cabe citar que el 90% de la potencia en cartera se concentra en 10 países a nivel mundial**, destacando por encima del resto, **en torno a los 40 GW de potencia en cartera, Italia y Reino Unido**. Por estado, en la actualidad existen 183 parques anunciados, aglutinando 160 GW en cartera, con 66 en fase de permisos, que suponen 45 GW. Entre ambas tipologías, aglutinan más del 90% de la potencia en cartera a nivel mundial.

En cuanto al **año de puesta en funcionamiento de estos parques en cartera, la tendencia a partir de 2024 (salvo 2025) será de un crecimiento progresivo**, superando el umbral de los 30 parques puestos en marcha en 2028 y **alcanzando el máximo anual en 2029**, cuando se podrán en marcha **79 parques**, para un acumulado de más de 230 parques. Entre los principales parques de energía offshore flotante por potencia en cartera, un **total de 15 suponen el 28% del total de la potencia en cartera a nivel mundial**. En este top15 destacan, con 10 GW y 9 GW respectivamente, los parques de Newcastle Offshore Wind y Ulsan Floating Offshore Wind.

Por OEMs, destaca **SGRE y Vestas en parques activos**, con Vestas siendo líder destacado en parques en cartera, seguido de Doosan y SGRE. En términos de **developers, si bien el mercado está muy atomizado en parques activos**, la realidad de los parques en **cartera** señala a **players específicos de offshore flotante como BlueFloat, SimplyBlue y Hexicon** como líderes absolutos.

Zoom en tendencias: monitorización de parques de energía eólica offshore flotante en cartera