## **PLAN DE MANTENIMIENTO 2020**

Fecha revisión:

08/07/2020



| Instalación  | Codigo<br>operación  | Operación   | Limitaciones operativas y afecciones a terceros  | Fecha inicio<br>prevista                                | Fecha fin<br>prevista                   | Duración<br>Prevista    |
|--|----------------------|---|--|---|---|-------------------------|
| AS Gaviota. Plataforma   | AASS19.9             | Wireline G-6 instalacion antirretorno fondo y cambio Xmas Tree G-10 y G-7   | Indisponibilidad Total Inyección/Extracción  | 28-sep20  | 12-oct20                                | [Dias]<br>14            |
| Offshore<br>AS Yela  | AASS20.4             | G-7 Descargo subestación eléctrica  | Sin inyección  | 1-jun20   | 3-jun20<br>(Finalizado)                 | 3                       |
| Pozos Jaca<br>AS Gaviota. Plataforma                           | AASS19.5             | Sustitución Choke Producción J-2  | Sin extracción Jaca2   | 13-jul20  | 17-jul20                                | 5                       |
| Offshore   | AASS20.3             | Apagado de antorcha en planta   | Indisponibilidad Total Inyección/Extracción  | 28-sep20  | 30-oct20<br>4-abr20                     | 32                      |
| Pozos de Aurín y Jaca<br>AS Gaviota. Plataforma                | AASS20.1             | Pruebas de Estanqueidad Válvulas de Fondo y Cabezas de Pozo.  | Indisponibilidad Parcial Inyección/Extracción  | 30-mar20  | (Finalizado)                            | 5                       |
| Offshore<br>Almería - Lorca 42"                                | AASS20.2<br>GI20.1   | Pruebas de Estanqueidad Válvulas de Fondo y Cabezas de Pozo  Inspección ILI   | Indisponibilidad Total Inyección/Extracción  Velocidad óptima 1 - 3m/s   | Octubre<br>5-oct20                                      | 9-oct20                                 | 2                       |
| Lorca - Moratalla 42"<br>Moratalla - Chinchilla 42"            | GI20.2<br>GI20.3     | Inspección ILI<br>Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s<br>Velocidad óptima 1 - 3m/s   | 12-oct20<br>19-oct20                                    | 16-oct20<br>23-oct20                    | 5                       |
| Almendralejo - Caceres 26"                                     | GI20.4               | Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s  | 26-oct20  | 30-oct20                                | 5                       |
| Cáceres-La Grania 26"<br>Castelnou - Pedrola 26"               | GI20.5<br>GI20.6     | Inspección ILI<br>Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s<br>Velocidad óptima 1 - 3m/s   | 2-nov20<br>9-nov20                                      | 6-nov20<br>13-nov20                     | 5<br>5                  |
| Aranda de Duero-Boecillo 20"                                   | GI20.7               | Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s  | 14-sep20  | 18-sep20                                | 5                       |
| Boecillo-Coreses 20"   | GI20.8               | Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s  | 7-sep20   | 11-sep20<br>11-jun20                    | 5                       |
| León - Oviedo 20"  Villalba-Santiago 20"                       | GI20.9<br>GI20.10    | Inspección ILI  Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s  Velocidad óptima 1 - 3m/s   | 8-jun20<br>21-sep20                                     | (Finalizado)<br>25-sep20                | 5                       |
| Santiago Tuy 20"   | GI20.11              | Inspección ILI  | Velocidad óptima 1 - 3m/s<br>Velocidad óptima 1 - 3m/s   | 28-sep20  | 2-oct20                                 | 5                       |
| Sea Line Barcelona 20"   | GI20.12              | Inspección ILI  | Limitación Total Producción P. Barcelona a 1.350.000 Nm3/h<br>Limitación por Sea Line de 15.000 Nm3/h                              | 2-jun20   | 3-jun20<br>(finalizado)                 | 2                       |
| Posición 38 Foronda<br>Gasoducto León Oviedo                   | GTN20.1<br>GTN20.2   | Sustitución de válvula de salida de línea A de la ERM<br>Variante Pola de Lena (Obras de AVE "León Oviedo")               | ERM Pos 38 indisponible. Sumininistro a la red de Vitoria<br>través de la ERM Pos 38X.01 Gamarra.<br>Corte Gasoducto "León Oviedo" | 28-jul20<br>A definir                                   |   | 5 horas                 |
| Pos. D07   | GTN20.3              | Modificación Pos. D07, para adaptarla y recepcionar el ILI desde<br>origen Burgos   | Posible flujo discontinuo a través del nudo.   | segunda quincena<br>de agosto/ primera<br>de Septiembre |   | 7                       |
| Gasoducto semianillo suroeste<br>de Madrid<br>Planta Barcelona | NPEA50<br>PBA20.3    | Inserción posición T-08A Arroyomolinos.  Instalacion nuevo cuadro brazos FMC A-263  | Limitación a la capacidad de trasporte en el semianillo de<br>Madrid por aislamiento del tramo.<br>Sin Bugue en A263               | 7-ene20<br>29-sep20                                     | 14-ene20<br>(Finalizado)<br>10-oct20    | 8<br>12                 |
| Planta Barcelona   | PBA19.1              | Desmontaie toma Muestra Cromatografo de Carga Cisternas   | Sin carga de cisternas   | A 2021  |   | 3                       |
| Planta Barcelona   | PBA19.2              | Hot Tap entrada Relicuador, nueva toma Muestras Cromatografos   | Capacidad gestión BOG (Limitacion Carga de Buques)   | A 2021  | 03-jul20                                | 7                       |
|  | PBA20.8              | Inpeccion Legal SUB 4 y SUB 2   | limitación total de producción 1.500.000 Nm3/h de 8 a 15h  | 3-jul20   | (Finalizado)                            | _                       |
| Planta Barcelona Planta Barcelona                              | PBA20.11<br>PBA20.9  | Sustitucion Compresor Red 35 Bar C2002A por el nuevo C6000  Montaje linea GNL 12" 1R1J para aumento de caudal de carga de | Sin recargas y enfriamientos de Buques L y XL.   | 24-may20<br>A 2021                                      | 1-feb21                                 | 8 meses                 |
|  |                      | buaues  | limitación total de producción a 1.500.000Nm3/h.   |   | 9-feb20                                 |                         |
| Planta Barcelona Planta Barcelona                              | PBA20.7<br>PBA20.4   | Dragado arqueta salida agua mar (lado Norte)  Sustitución Válvula MOV 3916 entrada de agua a E2200 E (ORV)                | limitación total de producción a 1.500.000Nm3/h.  limitación total de producción a 1.050.000Nm3/h.                                 | 3-feb20<br>Septiembre                                   | (Finalizado)                            | 7                       |
| Planta Barcelona   | PBA20.4<br>PBA19.5   | Limpieza cajón de captación Nº 2.   | limitación total de producción a 1.800.000Nm3/h.   | 15-jun20  | 03-jul20                                | 18                      |
| Planta Barcelona   | PBA20.5              | Limpieza piscina 3 Sur  | limitación total de producción a 1.800.000Nm3/h.   | A 2021  | (Finalizado)                            | 18                      |
| Planta Barcelona<br>Planta Barcelona                           | PBA20.12<br>PBA20.6  | Revamping SUB 3 Limpieza piscina 4  | limitación total de producción a 1.500.000Nm3/h.<br>limitación total de producción a 1.800.000Nm3/h.                               | A definir<br>20-iul20                                   | 3-ago20                                 | 10<br>15                |
| Planta Barcelona<br>Planta Barcelona                           | PBA20.1<br>PBA20.2   | Limpieza cajón de captación Nº 5. Sustitución Válvula MOV 6010 Circuito Aqua de Mar                                       | limitación total de producción a 1.500.000Nm3/h.<br>limitación total de producción a 1.050.000Nm3/h.                               | Septiembre<br>Septiembre                                | Septiembre<br>Septiembre                | 21<br>10                |
| Planta Barcelona   | PBA20.10             | Sustitucion valvula controladora de presion de salida de planta a R72:<br>PIC 2261.2 (back up)                            | limitación total de producción a 1.500.000Nm3/h.   | Diciembre   |   | 7                       |
| Planta Huelva  | PH20.4               | Renovación de Cuadros e Interruptores en Sub. I, II y III   | Limitación emisión a 1.050.000 Nm3/h   | 4º TRIMESTRE<br>NOVIEMBRE                               |   | 1                       |
| Planta Huelva  | PH20.5               | Renovación de Cuadros e Interruptores en Sub. I, II y III   | Limitación emisión a 1.050.000 Nm3/h.  | 4º TRIMESTRE<br>NOVIEMBRE                               |   | 10                      |
| Planta Huelva  | PH20.1               | Limpieza emisario I   | Limitación emisión a 1.050.000 Nm3/h   | 3º TRIMESTRE<br>AGOSTO                                  |   | 5                       |
| Planta Huelva  | PH20.2               | Limpieza emisario II  | Limitación emisión a 650.000 Nm3/h   | 3º TRIMESTRE<br>SEPTIEMBRE                              |   | 5                       |
| Planta Huelva<br>Planta Huelva                                 | PH20.3<br>PH20.10    | Limpieza emisario III Instalación nuevo sistema hidráulico brazos PX-101/102. Renovación                                  | Limitación emisión a 1.050.000 Nm3/h Sin descarga de buques. Sin cargas small scale  | 13-jul20<br>4º TRIMESTRE                                | 17-jul20                                | 4                       |
| Planta Cartagena   | PCAN17.5             | cuadros sub I  Revamping cuadros electricos e instalación de generador de   | Sin descarga o carga de buque. Emisión y carga cisternas   | OCTUBRE<br>25-nov20                                     | 26-nov20                                | 1                       |
| Planta Cartagena   | PCA19.3              | emergencia GE-201.  Verificación legal bienal de básculas de carga de cisternas   | parado 6 horas.  Sin cargadero cisternas de reserva de 8:00 a 17:00.   | 4-mar20   | 5-mar20<br>(Finalizado)                 | 2                       |
| Planta Cartagena   | PCA20.1              | Retorno agua de mar: Envío/Retorno de agua a/de CTCC: Fase 1<br>Colector A  | Capacidad de regasificación máxima: 750.000 Nm3/h.   | 9-jun20   | 24-jun20<br>(Finalizado)                | 16                      |
| Planta Cartagena   | PCA20.2              | Retorno agua de mar: Envío/Retorno de agua a/de CTCC: Fase 2<br>Colector B  | Capacidad de regasificación máxima: 900.000 Nm3/h.   | 24-jun20  | 8-jul20                                 | 15                      |
| Planta Cartagena   | PCA20.3              | Overhaul Brazos Pantalan 263 M  | Sin buque en pantalán grande   | A definir   |   | 4<br>ventanas*6di<br>as |
| Planta Cartagena   | PCA20.4              | Overhaul Brazos Pantalan 40 M   | Sin buque en pantalán pequeño  | A definir   |   | 3<br>ventanas*6di<br>as |
| CI. Tarifa<br>AS. SERRABLO                                     | GTS20.1<br>AASS19.18 | Inserción de bv-pass 2" en posición K01 Pruebas nuevo regenerador TEG   | Sin caudal por CI Tarifa.<br>Necesidad de extracción continua  | Agosto<br>A definir                                     |   | 4                       |
| Planta Huelva  | PH18.7               | Desmantelamiento de equipos Fase 4 (compresor GB-102 y vaporizadores PA103/104/107)                                       | Sin descarga de buques.  | 14-ene20  | 18-ene20<br>(Finalizado)                | 5                       |
| Planta Barcelona   | PBA20.13             | Sustitución de los módulos de Comunicaciones de las básculas de<br>pesaie de carga de cisternas.                          | Sin cargadero cisternas de reserva de 8:00 a 17:00.  | 5-mar20   | 5-mar20<br>(Finalizado)                 | 2                       |
| Planta Cartagena   | PCA19.2              | Compresor GB-223: Gran mantenimiento  | Limitación en recuperación BOG: 15.000 Nm3/h. Limitación<br>carga buque a 3.000 m3/h. Emisión mínima Escalón I.                    | segunda quincena<br>septiembre                          |   | 28                      |
| Planta Cartagena   | PCA19.1              | Instalación válvula HIPPs en impulsión compresores exportación  | Compresores exportación no disponibles. Necesaria emisión a  | A definir   |   | 5                       |
| Planta Cartagena   | PCAN18.4             | Lazo 3: ampliacion y adecuacion del sistema de lazos de control actuadores Rotork.  | Escalón 1 Sin Carga/descarga de buques en ambos atraques. Limitación regasificación 300.000 Nm3/h primer día y 600.000 Nm3/h       | 27-oct20  | 29-oct20                                | 3                       |
| Planta Huelva  | PH19.1               | Desmantelamiento de equipos Fase 2 (compresor GB102).   | segundo día.<br>Sin descarga de buques. Necesaria emisión al menos 300.000   | 14-ene20  | 18-ene20                                | 5                       |
| Planta Huelva  | PH18.3bis            | Desmantelamiento de equipos Fase 1 (compresor GB-102,   | Nm3/h. Sin descarga de buques.   | 14-ene20  | (Finalizado)<br>18-ene20                | 5                       |
| Planta Huelva Planta Huelva                                    | PH18.3DIS<br>PH20.6  | vaporizadores PA103/104/107)  Renovación de Cuadros e Interruptores en Sub. I, II y III                                   | Sin descarga de buques.  Limitación emisión a 900.000 Nm3/h  | 3º TRIMESTRE  | (Finalizado)                            | 20                      |
| Pos. N-07  | GI20.13              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | SEPTIEMBRE<br>27-ene20                                  | 27-ene20                                | 1                       |
| Pos. 0-22  | GI20.13              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | 28-ene20  | (Finalizado)<br>28-ene20                | 1                       |
| Pos. 26  | GI20.14              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | 4-feb20   | (Finalizado)<br>4-feb20                 | 1                       |
| Pos. P-04  | GI20.15              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | 3-mar20   | (Finalizado)<br>3-mar20                 | 1                       |
| Pos. O-11  | GI20.10              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | 4-mar20   | (Finalizado)<br>4-mar20                 | 1                       |
| Pos. O-06  | GI20.17              | Modificación trampa rascadores  | No afecta operación  | 5-mar20   | (Finalizado)<br>5-mar20                 | 1                       |
| Planta Cartagena   | PCA20.5              | Reparación brazos pantalán 263 M  | Sin buque en pantalán grande   | F1: 10-mar<br>F2: 8-may.                                | (Finalizado)<br>F1: 22-mar<br>F2: 5-jun | F1: 13<br>F2: 30        |
| Planta Cartagena   | PCA20.6              | Reparación brazos pantalán 40 M y finalización instalación bunkering  | Sin buque en pantalán pequeño  | F1:11-may20   | (Finalizado)<br>F1: 1-ago20             | F1: 45                  |
| AS. YELA   | AASS20.5             | Limpieza Separadores Alta Presion   | Indisponibilidad Total Inyección/Extracción  | F2: A definir<br>11-sep20                               | F2: A definir<br>28-sep20               | F2: 45<br>17            |
| AS Gaviota. Plataforma<br>Offshore                             | AASS20.6             | Pruebas de Estanqueidad Válvulas de Fondo y Cabezas de Pozo   | Indisponibilidad Total Inyección/Extracción  | 12-may20  | 13-may20<br>(Finalizado)                | 2                       |
| Planta Huelva  | PH20.7               | Verificación de básculas de carga de cisternas  | Sin cargadero de reserva   | 20-may20  | 22-may20<br>(Finalizado)                | 3                       |
| Posición 11 Constatí<br>Y04 Badames                            | GTE20.1<br>GTN20.4   | Cambios en los reguladores y aumento del diámetro de las líneas  Construcción nueva EM                                    | Sin afección. Se coordinará la parada con los clientes aguas<br>abajo .<br>Corte entre Treto v Badames                             | 2ª quincena Julio ó<br>1ª quincena Agosto<br>Diciembre  |   | 10                      |
| Planta Cartagena   | PCA20.7              | Mantenimiento parque de alta tensión  | Sin carga de cisternas durante 3h  | 23-abr20  | 23-abr20<br>(Finalizado)                | 1                       |
| Dames de Avirán y Jaco   | AASS20.7             | Pruebas de Estanqueidad Válvulas de Fondo y Cabezas de Pozo   | Indisponibilidad Parcial Inyección/Extracción  | 6-may20   | 7-may20<br>(Finalizado)                 | 2                       |
| Pozos de Aurín y Jaca  |                      |   |  |   | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·   | 6                       |
| Planta Barcelona   | PBA20.14             | A-80; Adaptacion Frente de atraque para carga de Buques pequeños  | Sin descarga/carga de Buques pequeños en pantalán pequeño  | 11-feb20  | Septiembre                              | 6 meses                 |
| ·  | PBA20.14<br>PH20.8   | A-80; Adaptacion Frente de atraque para carga de Buques pequeños  Mantenimiento brazos pequeños                           | Sin descarga/carga de Buques pequeños en pantalán pequeño Sin carga/descarga de buques small scale                                 | 11-feb20<br>25-may20                                    | Septiembre<br>8-jun20<br>(Finalizado)   | 15                      |

## PLAN DE MANTENIMIENTO 2020

Fecha revisión: 08/07/2020



| Instalación                                | Codigo<br>operación | Operación  | Limitaciones operativas y afecciones a terceros                                    | Fecha inicio<br>prevista      | Fecha fin<br>prevista         | Duración<br>Prevista<br>[Dias] |
|--|---------------------|--|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| CT Ribadeo                                 | GTN20.6             | Mantenimiento integral de los By pass Alta-Baja de la posición I005<br>Luarca                | Sin afección   | 2º semestre                   |                               | 1                              |
| CT Pontevedra                              | GTN20.7             | Cambios en los actuadores en la CI de TUY  | Limitación de caudal al 50%  | 2º semestre                   |                               | 2                              |
| CT Pontevedra                              | GTN20.8             | Mantenimiento integral de los By pass Alta-Baja de la posición I-22.3  Carballiño            | Sin afección   | 2º semestre                   |                               | 1                              |
| Planta Barcelona                           | PBA20.15            | Sustitución junta en brazo de descarga   | Sin carga/descarga de buques   | 26-may20                      | 28-may20<br>(Finalizado)      | 3                              |
| AS. SERRABLO                               | AASS20.9            | Mantenimiento correctivo en centralita contraincendios Jaca-17                               | Indisponibilidad Parcial Inyección   | 7-may20                       | 10-jun20<br>(Finalizado)      | 1                              |
| AS. YELA                                   | AASS20.10           | Mantenimiento en la nave de compresores  | Indisponibilidad total inyección durante 4h  | 7-may20                       | 7-may20<br>(Finalizado)       | 4 horas                        |
| Planta Huelva                              | PH20.9              | Mantenimiento de las defensas del pantalán   | Sin carga/descarga de buques   | 11-oct20                      | 20-oct20                      | 10                             |
| AS. GAVIOTA                                | AASS20.11           | Pruebas equipamiento   | Necesidad de inyección continua durante 2-3 horas al día                           | 29-abr20                      | 30-abr20<br>(Finalizado)      | 2                              |
| Planta Cartagena                           | PCA20.8             | Pruebas generadores eléctricos de emergencia (grupos Deutz)                                  | Producción mínima escalón II   | 12-may20                      | 15-may20<br>(Finalizado)      | 4                              |
| CI. Tarifa                                 | GTS20.3             | Mantenimiento válvulas antirretorno  | Sin caudal por CI Tarifa. Será acordado entre los operadores.                      | a definir                     |                               | 60 horas                       |
| Tramo D07_D07A<br>Villapresente-Llanera    | GTN20.9             | Mantenimiento correctivo en PK 2,8   | 18-may al 26-may: Presión máx. 68,9 bar<br>27-may al 28-may: Presión máx. 57,6 bar | 18-may20                      | 28-may20<br>(Finalizado)      | 2                              |
| Tramo pos. D14 Villarriba-<br>D15 Careses. | GTN20.10            | Reparación Tramo pos. D14 Villarriba- D15 Careses  | Presión máx. 63,5 bar  | 28-ene20                      | a definir                     |                                |
| AS Gaviota. Plataforma<br>Offshore         | AASS20.12           | Reparación TC-2 Plataforma   | Indisponibilidad Parcial Inyección   | 25-may20                      | 26-may20<br>(Finalizado)      | 2                              |
| AS. GAVIOTA                                | AASS20.13           | Pruebas compresor de planta y mediciones medioambientales                                    | Necesidad de inyección continua  | F1: 18-jun-20<br>F2: 7-jul-20 | F1: 19-jun-20<br>F2: 8-jul-20 | F1: 19 horas<br>F2: 36 horas   |
| Planta Barcelona                           | PBA20.16            | Verificación de básculas de carga de cisternas   | Sin cargadero de reserva   | 2-jul20                       | 02-jul20<br>(Finalizado)      | 1                              |
| Pos. S08.1                                 | GTS20.3             | Sustitución de válvula de entrada de línea B de la EM  | EM indisponible. Se coordinará la parada con los clientes aguas abaio .            | 11-jun20                      | 11-jun20<br>(Finalizado)      | 4h                             |
| Planta Barcelona                           | PBA20.17            | Modificación estructural para colocación futuro Brazo de carga de GNL                        | Indisponible báscula C de carga de cisternas. Disponibles<br>básculas A v B.       | 29-jun20                      | 02-jul20<br>(Finalizado)      | 4                              |
| Planta Cartagena                           | PCAA52              | Cargaderos de cisternas: instalar actuadores en las válvulas de<br>entrada de cada cargadero | Sin cargadero de reserva. 2h sin carga de cisternas.                               | Julio                         | Julio                         | 4                              |
| Nueva ERM B22.1 Getafe II                  | NPEA51              | Inserción ERM B22.1 Getafe II  | Sin flujo por posición B22 Getafe  | junio/julio                   |                               | 1                              |
| AS. SERRABLO                               | AASS20.14           | Sustitución cromatógrafo y conversor   | Sin inyección  | 13-jul20                      | 17-jul20                      | 5                              |
| Planta Huelva                              | PH19.3              | Interconexiones bunkerina  | Sin descarga de bugues. Sin cargas small scale                                     | 4º TRIMESTRE                  |                               | 12                             |
| Planta Cartagena                           | PCA20.9             | Limpieza de piscinas de captación  | Limitación emisión a 900.000 Nm3/h. Durante 2 días emisión<br>máx. 450.000 Nm3/h   | Agosto                        | Agosto                        | 31                             |
| CI. Irún y EC Euskadour                    | GTN20.11            | Trabajos en válvulas FCV   | C.I. Irún y EC Euskadour indisponibles   | 20-jul20                      | 21-jul20                      | 2                              |

2