

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

#### ANEXO 1: DEFINICIONES DE LAS CONDICIONES ESPECIALES

1. Acta de Recepción de Consumibles y Repuestos: es el Acta donde el CONTRATISTA y PETROPERÚ dejan constancia de los Consumibles y repuestos recibidos de acuerdo al procedimiento previsto en la cláusula 7.1 de la CE.
2. Agua de Mar: se refiere al agua captada por la Unidad SWI.
3. Agua Desalinizada: corresponde al agua desalinizada que el CONTRATISTA deberá suministrar a PETROPERÚ producto del proceso de desalinización de agua de mar, la cual luego será distribuida por el CONTRATISTA según sus usos: (i) 9,672 m<sup>3</sup>/día de Agua de Procesos I, (ii) 1,380 m<sup>3</sup>/día de Agua de Procesos II; y, (iii) Agua para la Unidad de Desmineralización que serán enviados a la Unidad DM2 para el proceso de desmineralización a fin de obtener el Agua Desmineralizada en el volumen y calidad contratadas.
4. Agua Desmineralizada: corresponde a los 10,608 m<sup>3</sup>/día que el CONTRATISTA deberá suministrar como mínimo para su uso en las calderas de generación de vapor de la Refinería Talara y para otros usos dentro de la Refinería Talara.
5. Agua Dulce corresponde al Agua Desalinizada **que circulará por Circuito Cerrado para cumplir con el Servicio de Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce.**
6. Agua para la Unidad de Desmineralización: corresponde al agua dulce que el CONTRATISTA deberá enviar a la Unidad DM2 para el proceso de desmineralización, en virtud del cual se obtendrá el Agua Desmineralizada.
7. Agua de Procesos I: corresponde a los 1,380 m<sup>3</sup>/día de Agua Desalinizada que deberá ser suministrada como mínimo por el CONTRATISTA de acuerdo a las especificaciones indicadas en el Anexo 2 CE y que será utilizada como agua de uso industrial en la Refinería Talara.
8. Agua de Procesos II: corresponde a los 8,539.2 m<sup>3</sup>/día de Agua Desalinizada que deberá ser suministrada como mínimo por el CONTRATISTA de acuerdo a las especificaciones indicadas en el Anexo 2 CE y que será utilizada como agua de uso general en la Refinería Talara.
9. Condiciones Especiales o CE: es el presente documento.
10. Condiciones Generales o CG: es el documento que se denomina Condiciones Generales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara.
11. Consumibles: se refiere a todos aquellos consumibles o materias primas requeridas por las Unidades Auxiliares para su funcionamiento, incluye, sin limitación, lubricantes, químicos y catalizadores. El abastecimiento, con excepción de aquellos que se detallan en la cláusula 7.1 CE, será responsabilidad del CONTRATISTA.
12. Consumos Internos: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.4 CE.**

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

13. CONTRATISTA: tendrá el significado que se le atribuye en la parte introductoria de las Condiciones Especiales.
14. Contratista EPC UAX: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CG.
15. Contrato: significa este Contrato del Servicio de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada (OR2, DM2, STA), Captación y Suministro de Agua de Mar (SWI, SWC), Sistema Cerrado de Agua para Enfriamiento (CWC) y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios (SWO, WWS, SA2, SLP, BAW, NOW), suscrito entre PETROPERÚ y el CONTRATISTA. Forman parte integrante del Contrato todos y cada uno de los Documentos del Contrato a los que se refiere la Cláusula 2.1 CG.
16. Documentos de las Unidades Auxiliares: abarca todos los documentos respecto a las Unidades Auxiliares que se entreguen al Contratista con anticipación o a la firma del Contrato, con posterioridad a éste y todos los documentos que el Contratista obtenga o desarrolle durante la ejecución del Contrato **y sean aprobados por PETROPERÚ.**
17. Efluentes Industriales: Comprende los fluidos de desechos provenientes de las Unidades Auxiliares del PMRT y de las Unidades de Proceso de la Refinería. Entre las principales corrientes a tratar se encuentran: Efluentes recogidos en el sistema de drenajes de aguas aceitosas OWS, Aguas ácidas despojadas WS2 y Agua del foso de drenaje de coque de la unidad FCK. Otros efluentes incluidos (no exhaustivo) son: drenajes discontinuos de los tanques existentes, efluente neutro de la recuperación del ácido nafténico, drenajes de cisternas, purga del saturador de cal de OR2, cáustico tratado de OX, efluente neutralizado de SGV.
18. Efluentes Sanitarios: corresponde a las corrientes de 15 estaciones de bombeo de agua sanitaria de la **Refinería Talara** y de los almacenamientos sanitarios de los buques.
19. Efluentes Tratados: se refiere a los Efluentes Industriales y Efluentes Sanitarios una vez que han sido procesados y se les han removido los sólidos, fluidos o contaminantes, de manera que cumplen con los estándares requeridos.
20. Efluentes Térmico-Salinos: corresponde a la corriente de Agua de Mar posterior a su paso por el sistema de intercambiador de calor de la Unidad SWC, en el cual ocurre un aumento de su temperatura .
21. Equipos de Medición: se refiere a los equipos que se utilizan para medir el volumen de los Suministros y el cumplimiento de los Servicios en los Puntos de Medición. Los Equipos de Medición deberán observar los parámetros mínimos previstos en el Anexo **14 CE.**
22. Expediente Técnico: es el Expediente Técnico de las Unidades Auxiliares que se encuentra como Anexo 2 CE donde se establecen los requisitos y especificaciones técnicas de cada una de las Unidades Auxiliares.

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

23. Integridad de Activos: se refiere a los parámetros y estándares que debe mantener la infraestructura y sistemas de las Unidades Auxiliare durante todo el Plazo del Contrato y que se encuentran definidos en el Anexo 11 CE.
24. Materias Primas: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.2 CE.
25. PETROPERÚ: **tiene el significado que se le atribuye en la sección introductoria del presente documento.**
26. Plan de Accesos: se refiere al documento PP-02070-C-358 que consta en la Sección [C] del Expediente Técnico.
27. Plan de Integración: se refiere al documento PP-02070-C-116 que consta en la Sección [C] del Expediente Técnico.
28. Planta de Producción: se refiere individual o conjuntamente a la Unidad OR2, Unidad STA, Unidad DM2, Unidad SWI, Unidad SWC, Unidad CWC, Unidad WWS, Unidad SA2, Unidad SWO, Unidad SLP, Unidad NOW, Unidad BAW, la Subestación Eléctrica SO2 y a todos y cada uno de los componentes y activos que la conforman y resultan necesarios para la correcta prestación de los Servicios.
29. Plazo del Contrato: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula **6.1.1** CG.
30. Plazo de Descarga de Efluentes: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.4.1 CE.**
31. Plazo de Distribución con Agua de Mar: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.5.1 CE.**
32. Plazo de Refrigeración con Agua Dulce: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.6.1 CE.**
33. Plazo del Suministro de Agua de Mar: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.3.1 CE.
34. Plazo del Suministro de Agua Desalinizada: tiene el significado que se le atribuye Cláusula 6.1.1 CE.
35. Plazo del Suministro de Agua Desmineralizada: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.2.1 CE.
36. Plazo del Tratamiento de Aguas Aceitosas y Slops: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.8.1 CE.**
37. Plazo del Tratamiento de Aguas Residuales y Sanitarias: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.7.1 CE.**
38. Plazo del Tratamiento de Lluvia no Aceitosa y Agua de Lastre: **tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.9.1 CE.**

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

39. Proceso de Selección: significa el proceso de selección bajo la modalidad de Adjudicación Abreviada No. [\*] convocado por PETROPERÚ para la Contratación del Servicio de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Refinería de Talara
40. Punto de Suministro de Agua de Mar: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el suministro de Agua de Mar contratado y se producirá la transferencia de los riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
41. Punto de Suministro de Agua Desmineralizada: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el Suministro de Agua Desmineralizada contratado y se producirá la transferencia de los riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
42. Punto de Suministro de Efluentes Tratados: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el suministro de Efluentes Tratados para su posterior descarga.
43. Punto de Suministro de Slops: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el suministro de Slops tratados.
44. Puntos de Medición o Punto de Medición: se refiere a los espacios físicos en donde el CONTRATISTA medirá el volumen de los Suministros y el cumplimiento de los Servicio Industriales Contratista y demás Servicios.
45. Puntos de Suministro o Punto de Suministro: se refiere a los espacios físicos en donde el CONTRATISTA tendrá que poner a disposición de PETROPERÚ los Suministros.
46. Puntos de Suministro de Agua Desalinizada: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el Suministro de Agua Desalinizada contratado y se producirá la transferencia de los riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA
47. Puntos de Suministros de Servicios Industriales CONTRATISTA: se refiere al espacio físico donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el suministro de los Servicios Industriales CONTRATISTA detallados en **la Cláusula 6.10.2 CE** contratados y se producirá la transferencia de riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
48. Servicio de Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 **(vi) CE**, **la cláusula 6.6 CE** y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad CWC.
49. Servicio de Captación y Suministro de Agua de Mar: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 **(iv) CE**, **la cláusula 6.3 CE** y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SWI.
50. Servicio de Descarga de Efluentes Térmico-Salino e Industrial: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 **(ix) CE**, **la cláusula 6.4**

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

CE y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SWO.

51. Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 (v) CE, la cláusula 6.5 CE y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SWC.
52. Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 (vii) CE, la cláusula 6.7 CE y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad WWS.
53. Servicio de Tratamiento de Aguas Sanitarias: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 CE (viii), la cláusula 6.7 CE y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SA2.
54. Servicio de Almacenamiento y Tratamiento de Aguas Aceitosas y Slops: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA según lo establecido en clausula 4.1 (x) CE, la cláusula 6.8 CE y demás cláusulas del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SLP.
55. Servicio de Tratamiento de Lluvia no Aceitosa: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en la cláusula 4.1.(xi) CE, la cláusula 6.9 CE y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad NOW.
56. Servicios Industriales CONTRATISTA: tiene el significado que se le atribuye en la cláusula 6.10.2 CE.
57. Servicios Industriales PETROPERÚ: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.3 CE.
58. Sistema de Medición: son todos los equipos de medición instalados en los Puntos de Medición, para registrar y realizar una medición correcta de los Servicios. Esta definición incluye aquellos equipos que hayan sido instalados o que instale el Contratista EPC UAX así como aquellos que serán proporcionados por el CONTRATISTA. El Sistema de Medición deberá observar los parámetros mínimos previstos en el Anexo 14 CE.
59. SIG: Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente de PETROPERÚ que consta en la Sección [D] del Expediente Técnico.
60. Sitio: se refiere al área que se encuentra definida en el plano al que se refiere en la cláusula 4.2 CE.
61. Subestación Eléctrica SO 2: es la subestación eléctrica que forma parte de la Unidad DM2.

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

62. Suministro de Agua de Mar: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en [la cláusula 4.1\(iv\) CE](#), [la cláusula 6.3 CE](#) y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad SWI.
63. Suministro de Agua Desalinizada: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en [la cláusula 4.1\(ii\) CE](#), [la cláusula 6.1 CE](#) y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad OR2. Incluye el suministro de Agua de Proceso I y el Agua de Procesos II.
64. Suministro de Agua Desmineralizada: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en [la cláusula 4.1\(iii\) CE](#), [la cláusula 6.2 CE](#) y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad DM2.
65. Suministro de Agua Dulce: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en [la cláusula 4.1\(vi\) CE](#), [la cláusula 6.6 CE](#) y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad CWC.
66. Suministros: son el Agua de Mar, Agua Desalinizada, Agua Desmineralizada y [Agua Dulce](#) que serán producidos por el CONTRATISTA como resultado de la gestión operativa de las Unidades Auxiliares y suministrados a favor de PETROPERÚ.
67. Tratamiento de Agua de Lastre: es el servicio que deberá prestar el CONTRATISTA de acuerdo a lo previsto en [la cláusula 4.1\(xii\) CE](#), [la cláusula 6.9 CE](#) y demás disposiciones del Contrato y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad BAW.
68. Unidad BAW: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
69. Unidad CWC: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
70. Unidad DM2: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
71. Unidad NOW: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
72. Unidad OR2: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
73. Unidad SA2: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
74. Unidad SLP: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
75. Unidad STA: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
76. Unidad SWC: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
77. Unidad SWI: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
78. Unidad SWO: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
79. Unidad WWS: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

80. Unidades Auxiliares: tiene el significado que se le atribuye a la definición de “Planta de Producción”.
81. Volumen de Fiscalización: corresponde al volumen previsto para el Agua de Procesos I, Agua de Procesos II, Agua Desmineralizada, Agua de Refrigeración con Agua Dulce, Agua de Mar de Enfriamiento a GE, Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso y Tratamiento de Aguas Residuales y Tratamiento de Aguas Sanitarias de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 9 CE.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 2: EXPEDIENTE TÉCNICO**

En caso de contradicción o inconsistencia entre los documentos que conforman el Expediente Técnico, el orden de prelación aplicable será el establecido a continuación, en estricto orden descendente:

1. Manual de Operaciones y Mantenimiento.
2. Bases de Diseño.
3. Lista de: Equipos, Líneas, Interconexiones TIE-INS, Químicos y Catalizadores, Efluentes, Fluidos, Sustancias Peligrosas, Fuentes de Escape, Instrumentos, Señales y Alarmas, Cables.
4. El resto de los documentos.

**El Expediente Técnico forma parte de este Anexo.**

**Una vez de concluida la Recepción de las Unidades Auxiliares, PETROPERÚ comunicará al CONTRATISTA si el Expediente Técnico ha sido actualizado. De ser ese el caso, PETROPERÚ notificará al CONTRATISTA con la actualización del Expediente Técnico, siendo que la actualización del Expediente Técnico reemplazará al Anexo 2 de las CE, para todos los afectos de este Contrato siendo de obligatorio cumplimiento el Expediente Técnico actualizado a partir de la fecha de reemplazo.**



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

A.1	DISCIPLINA	DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
1	PRO	TAL-GEN-PRO-MAN-3001_01	MANUAL DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO
2	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0001_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ENTRADA A PLANTA Y DISTRIBUCIÓN A FILTRACIÓN 1ª ETAPA
3	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0002_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO A
4	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0003_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO B
5	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0004_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO C
6	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0005_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO D
7	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0006_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO E
8	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0007-01_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA. FILTRO G
9	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0007-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 1ª ETAPA FILTRO F
10	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0008_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) LAVADO DE FILTROS 1º ETAPA, COLECTORES DE DISTRIBUCION
11	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0009_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA FILTRO A

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
12	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0010_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA. FILTRO B
13	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0011_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA. FILTRO C
14	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0012_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA. FILTRO D
15	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0013_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA. FILTRO E
16	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0014_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRACION 2ª ETAPA. FILTRO F
17	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0015_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTORES DE DISTRIBUCION DE AGUA FILTRADA
18	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0016_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) LAVADO DE FILTROS 2ª ETAPA. COLECTORES DE DISTRIBUCION
19	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0017_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DEPOSITO AGUA FILTRADA Y ALIMENTACIÓN A BOMBEO DE ALTA PRESION
20	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0018_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) BOMBAS ALIMENTACIÓN A SISTEMA RECUPERACIÓN ENERGÍA

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
21	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0019-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO DE ALTA PRESION FILTRO -A-
22	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0019-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO DE ALTA PRESIÓN. FILTRO -B-
23	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0020-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO DE ALTA PRESIÓN. FILTRO -C-
24	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0020-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO DE ALTA PRESIÓN. FILTRO -D-
25	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0021-01_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO DE CARTUCHOS DE SISTEMA RECUPERACIÓN ENERGÍA FILTRO -A-
26	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0021-02_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTROS DE CARTUCHOS DE SISTEMA RECUPERACIÓN ENERGÍA. FILTRO -B-
27	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0022-01_03	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DISTRIBUCION DE AGUA MICROFILTRADA
28	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0022-02_02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTORES ALIMENTACION A BOMBAS H.P.
29	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0022-03_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTORES DE DESVIOS DE PROTECCIÓN

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
30	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0023_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA BAST. A - SIST. RECUP. ENERGIA Y BOMBA ALTA P.
31	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0024_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR A
32	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0025_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA BAST. A - SIST. RECUP. ENERGIA Y BOMBA ALTA P.
33	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0026_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR B
34	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0027_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA BAST. A - SIST. RECUP. ENERGIA Y BOMBA ALTA P.
35	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0028_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR C
36	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0029_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA BAST. A - SIST. RECUP. ENERGIA Y BOMBA ALTA P.
37	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0030-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR D
38	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0030-02_04	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA. COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN
39	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0031_04	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) TANQUE AGUA PERMEADA Y BOMBEO A REMINERALIZACION

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
40	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0032_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR A
41	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0033_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR B
42	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0034-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO OSMOSIS INVERSA - BASTIDOR C
43	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0034-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO DE OSMOSIS INVERSA, COLECTORES DE DISTRIBUCION
44	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0035-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DEPÓSITO DE LIMPIEZA QUÍMICA Y BOMBAS C.I.P./ DESPLAZAMIENTO
45	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0036-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO CARTUCHOS C.I.P.
46	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0036-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN DE SOLUCIÓN QUÍMICA
47	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0036-03_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN DE PERMEADO DE 1° PASO
48	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0037-04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) REMINERALIZACIÓN Y BOMBEO DE AGUA DE PROCESOS II A REFINERÍA
49	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0038_04	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) UNIDAD PAQUETE GRUPO DE PRESION

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

A.1	DISCIPLINA	DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
50	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0039_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DEPÓSITO DE SALMUERA Y DEPÓSITO DE EVACUACIÓN DE SALMUERA
51	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0040_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) BOMBAS Y SOPLANTES LAVADO DE FILTROS
52	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0042_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE
53	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0043_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE ANTI-INCRUSTANTE
54	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0044_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE BISULFITO SODICO
55	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0045-01_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACIÓN Y SATURACIÓN DE CAL - B -
56	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0045-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE POLIELETROLITO
57	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0045-03_03	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION Y SATURACION DE CAL
58	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0046_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE DIOXIDO DE CARBONO
59	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0050_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADORES

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
60	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0051-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADOR A
61	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0051-02_02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO DE CARTUCHO A ELECTRODESIONIZADORES -A-
62	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0052-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADOR B
63	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0052-02_02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO DE CARTUCHO A ELECTRODESIONIZADORES -B-
64	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0053-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADOR C
65	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0053-02_02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO DE CARTUCHO A ELECTRODESIONIZADORES -C-
66	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0054_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DEPOSITO AGUA DESMINERALIZADA Y BOMBEO A REFINERIA
67	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0055-01_04	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADOR D
68	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0055-02_02	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) FILTRO DE CARTUCHO A ELECTRODESIONIZADORES -D-
69	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0056_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) ELECTRODESIONIZADORES

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
70	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0057_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) DISTRIBUCIÓN DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA PARA REGENERACIÓN
71	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0060_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE ACIDO SULFURICO
72	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0061_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE SOSA
73	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0062-01_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTOR DRENAJES QUIMICOS
74	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0062-02_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTOR DE DRENAJES DE FILTROS DE ARENA
75	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0062-03_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) COLECTOR DE DRENAJES NO QUIMICOS
76	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0062-04_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DE NEUTRALIZACION DE EFLUENTES
77	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0063_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) RED DE DISTRIBUCION DE SERVICIOS
78	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0064_04	DIAGRAMA DE TUB. E INST. PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) LINEAS DE INTERCONEXION DE PROCESOS
79	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0065_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) LINEAS DE INTERCONEXION DE SERVICIOS



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
80	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0066_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SISTEMA DOSIFICACION DE HIPOCLORITO DE SODIO
81	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0067_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) SIMBOLOGIA COMPLEMENTARIA
82	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0068_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR A
83	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0069_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR B
84	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0070_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR C
85	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0071_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR D
86	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0072_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR A
87	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0073_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR B

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

A.1	DISCIPLINA	DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
88	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0074_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 2° PASO DE OSMOSIS INVERSA - TUBOS Y MEMBRANAS BASTIDOR C
89	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0075_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO ÓSMOSIS INVERSA BAST. A - INTERCAMBIADORES DE PRESION SIST.RECUP.ENERGÍA
90	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0076_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO ÓSMOSIS INVERSA BAST. B - INTERCAMBIADORES DE PRESION SIST.RECUP.ENERGÍA
91	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0077_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO ÓSMOSIS INVERSA BAST. C - INTERCAMBIADORES DE PRESION SIST.RECUP.ENERGÍA
92	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0078_01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) 1° PASO ÓSMOSIS INVERSA BAST. D - INTERCAMBIADORES DE PRESION SIST.RECUP.ENERGÍA
93	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0079_04	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) BOMBEO DE AGUA DE PROCESOS I A REFINERIA
94	PRO	TAL-OR2-PRO-PID-0080_02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTOS PLANTA DESALADORA (OR2) & DESMINERALIZADORA (DM2) BOMBAS SUMERGIBLES DE NAVE DE PRODUCCIÓN
95	PRO	TAL-OR2-PRO-PFD-0001 AL 0003_03	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS OR2
96	PRO	-	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL (INCLUIDO EN TAL-GEN-PRO-MAN-3001_01)
97	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0005_01	LISTA DE EQUIPOS
98	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0003_01	LISTA DE LINEAS

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
99	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0001_01	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS
100	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0002_03	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES
101	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0006_01	LISTA DE EFLUENTES
102	PRO	TAL-OR2-PRO-LIS-0004_00	LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
103	PRO	TAL-OR2-PRO-MEM-0002_01	MEMORIAS DE CÁLCULO DIMENSIONAMIENTO DE REACTIVOS
104	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0001_00	LISTA DE INSTRUMENTOS
105	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0003_00	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS, SIS)
106	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0008_01	LISTA DE IDENTIFICACIÓN DE CABLES DE INSTRUMENTACIÓN POR TRAMOS
107	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0005_01	LISTAS DE CABLEADO/TERMINACIONES DE INSTRUMENTOS
108	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0009_00	LISTA DE IDENTIFICACIÓN DE CAJAS DE CAMPO AL DCS/SIS
109	INS	TAL-OR2-INS-LIS-0011_00	LISTAS DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES
110	INS	TAL-OR2-INS-MCE-0001_02	DIAGRAMA CAUSA & EFECTO
111	INS	TAL-OR2-INS-WIR-0003_00	DIAGRAMAS LÓGICOS DE INSTRUMENTOS
112	INS	TAL-OR2-INS-WIR-0006_01	DIAGRAMAS DE CABLEADO / CONEXIONADO CAJAS ELÉCTRICO
113	ELE	TAL-OR2-ELE-06-OC-68	CABLES DE ENERGÍA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN
114	ELE	TAL-OR2-ELE-06-OC-83	CABLES DE INSTRUMENTACIÓN
115	ELE	TAL-OR2-ELE-14-OC-63	BANDEJA Y ACCESORIOS
116	ELE	TAL-OR2-ELE-18-OC-33	SISTEMA SCADA ELÉCTRICO Y DESLASTRE DE CARGA, UNIDAD OR2-DM2 SUBESTACIÓN S02
117	ELE	TAL-OR2-ELE-DTS-3005_00	HOJA DE DATOS VARIADORES DE FRECUENCIA MT
118	ELE	TAL-OR2-ELE-DTS-3009_00	HOJA DE DATOS CENTRO DE CONTROL DE MOTORES BAJA TENSION
119	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0029	GENERAL ARRANGEMENT - EXTINTOR CO2 5 KG / EXTINTOR POLVO QUÍMICO ABC 9 KG
120	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0031	GENERAL ARRANGEMENT - SISTEMA POR ASPIRACIÓN VESDA
121	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0032	GENERAL ARRANGEMENT - ALARMA SONORA
122	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0033	GENERAL ARRANGEMENT - CENTRAL DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA
123	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0034	GENERAL ARRANGEMENT - SEÑALIZACIÓN
124	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0035	GENERAL ARRANGEMENT - PULSADOR DE ALARMA
125	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0036	GENERAL ARRANGEMENT - PANEL CENTRAL DE EXTINCIÓN XLS3000

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
126	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0037	GENERAL ARRANGEMENT - DETECTORES DE HUMO
127	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0038	GENERAL ARRANGEMENT - DETECTORES DE HUMO LINEAL INFRARROJO (EDIFICIO PRODUCCIÓN)
128	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0039	GENERAL ARRANGEMENT - DETECTORES TEMPERATURA I/MÓDULO MONITOREO
129	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0040	GENERAL ARRANGEMENT - EQUIPOS EX (SALA DE BATERÍAS): DETECTORES HUMO, HIDRÓGENO, PULSADOR, ALARMA
130	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0041	GENERAL ARRANGEMENT - ROCIADORES DE AGUA
131	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0042	GENERAL ARRANGEMENT - HIDRANTES / GABINETE CONTRAINCENDIO I/CASETA DE ATAQUE RÁPIDO
132	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0043	GENERAL ARRANGEMENT - VALVULERÍA 10", 6"
133	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0044	PLANOS DE ARREGLOS GENERALES: INSTALACIÓN EDIFICIO DE PRODUCCIÓN (TUBERÍAS POR ZONAS)
134	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0045	PLANOS DE ARREGLOS GENERALES: INSTALACIÓN EDIFICIO SO2 (TUBERÍAS POR ZONAS)
135	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0046	PLANOS DE ARREGLOS GENERALES: INSTALACIÓN EXTERIOR (TUBERÍAS POR ZONAS)
136	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0048	PLANIMETRÍA VÍAS DE ESCAPE Y PUNTOS DE ENCUENTRO
137	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0049	PLANIMETRÍA ÁREAS POTENCIALES DE INCENDIO
138	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0052	DIAGRAMA UNIFILAR INSTALACIÓN PCI
139	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0054	PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE EQUIPOS FYG (LAYOUT)
140	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0055	MEMORIAS DE CÁLCULO HIDRÁULICO Y DEMANDA DE AGUA - SISTEMA DE EXTINCIÓN
141	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0056	MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN
142	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0058	LISTADOS DE EQUIPOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS E INSTRUMENTACIÓN
143	SCI	V-TAL-OR2-SCI-01-OC-01-0066	MANUAL DE INSTRUCCIONES, OPERACION Y MANTENIMIENTO
144	CIV	TAL-OR2-CIV-DRW-4001_01	TRAZADO DE REDES ELÉCTRICOS ENTERRADOS
145	CIV	TAL-OR2-CIV-DRW-8014_04	PLANO REDES DRENAJES RED DE AGUAS ACEITOSAS
146	CIV	TAL-OR2-CIV-DRW-3001_00	PLANO DE PAVIMENTOS SECCIONES Y DETALLES

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
147	CIV	TAL-OR2-CIV-DRW-3002_05	PLANO REDES DRENAJES PLANO ALCANTARILLADO RED DE AGUAS SANITARIAS Y PROCESOS
148	CIV	TAL-OR2-CIV-DRW-4007_05	PLANO REDES DRENAJES RED DE AGUAS PLUVIALES
149	PNG	TAL-OR2-PNG-LAY-0063_01	IMPLANTACIÓN GENERAL
150	PNG	TAL-OR2-PNG-LIS-0002_03	LISTA DE VÁLVULAS
151	PNG	TAL-STA-PNG-DRW-0101_01	ARREGLO DE TUBERÍAS SECCIÓN Y DETALLE SISTEMA DE TRATAMIENTO
<b>152</b>	<b>PNG</b>	<b>TAL-GEN-PNG-LAY-3001_02</b>	<b>PLANTA DESALADORA / DESMINERALIZADORA PLANO DE IMPLANTACIÓN UNIDADES GENERAL</b>
153	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3001_01	INFOME DE ESTUDIO HAZOP/SIL
154	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3004_02	SUMARIO DE ALIVIOS
155	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3006-01-01	INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL OR2-ER-001-AD
156	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3006-02-01	INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL OR2-Z-003-AD
157	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3006-03-01	INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL OR2-Z-004-AC
158	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3006-04-01	INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL DM2-Z-002-AD
159	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-3007_00	INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL PAQUETE 3
160	COM	TAL-OR2-COM-PRD-3006_02	PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA MEMBRANAS DE OR2
161	MEC	V-TAL-MEC-03-OC-01-DM2-Z-002-AD-0017_02	MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DM2-Z-002 A/B/C/D
162	MEC	V-TAL-OR2-MEC-02-OC-03-0011_00	MANUAL DE OPERACIÓN Y MTTO MEMBRANAS DE OSMOSIS INVERSA
<b>163</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-016-0002_01</b>	<b>PLANO DE IMPLANTACIÓN POLIPASTO</b>
<b>164</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-006-0002_01</b>	<b>PLANO DE IMPLANTACIÓN PUENTE GRÚA ZONA CIP</b>
<b>165</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-006-0014_00</b>	<b>MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO Z-006 Z-009 Z-016</b>
<b>166</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-009-0001_01</b>	<b>HOJA DE DATOS PUENTE GRUA ZONA OSMOSIS INVERSA</b>
<b>167</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-009-0002_01</b>	<b>PLANO DE IMPLANTACIÓN PUENTE GRÚA ZONA ÓSMOSIS INVERSA</b>
<b>168</b>	<b>MEC</b>	<b>V-TAL-MEC-06-OC-05-OR2-Z-016-0001_01</b>	<b>HOJA DE DATOS DEL POLIPASTO</b>
<b>169</b>	<b>MEC</b>	<b>TAL-OR2-MEC-DTS-Z006_02</b>	<b>HOJA DE DATOS PUENTE GRUA LPP</b>
<b>170</b>	<b>MEC</b>	<b>TAL-OR2-MEC-SPE-0005_02</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MEMBRANAS</b>
171	PRV	V-TAL-PRV-01-OC-24-DM2-F-004-0005_00	HOJA DE DATOS DE CARTUCHO EDI DM2-F-004 A/D
172	PRV	V-TAL-PRV-01-OC-24-DM2-F-004-0011_00	MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DM2-F-004 A/D
173	PRV	V-TAL-PRV-0004-OC-01-OR2-F-007-0001_00	HOJA DE DATOS DE CARTUCHO CIP OR2-F-007

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.1</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA OR2-DM2-STA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
<b>174</b>	<b>PRV</b>	<b>TAL-OR2-PRV-DRW-0001_01</b>	<b>PLANO DE ARREGLO GENERAL FILTROS A PRESIÓN - 1° ETAPA</b>

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	PRO	TAL-GEN-PRO-MAN-4001_01	MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, PARADA PROGRAMADA Y PARADA DE EMERGENCIA CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI), SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) Y SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO)
2	PRO	TAL-SWI-PRO-PID-0001_07	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI)
3	PRO	TAL-SWI-PRO-PID-0002_03	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) - INTERCONEXIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS
4	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0001	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - LLEGADA DE LÍNEAS
5	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0002	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - BOMBAS DE AGUA DE MAR
6	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0003	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DETALLE DE LÍNEAS 1
7	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0004	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - FILTROS E INTERCAMBIADORES 1
8	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0005	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - FILTROS E INTERCAMBIADORES 2
9	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0006	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - FILTROS DE AGUA DE PROCESO 1
10	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0007	DIAGRAMA DE TUB. E INST. - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - FILTROS DE AGUA DE PROCESO 2

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
11	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0008	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DOSIFICACIONES QUÍMICAS 1
12	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0009	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DOSIFICACIONES QUÍMICAS 2
13	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0010	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DETALLE DE LÍNEAS 2
14	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0011	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DETALLE DE LÍNEAS 3
15	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0013	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - INTERCONEXIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS
16	PRO	TAL-SWC-PRO-PID-0014	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - DOSIFICACIONES QUÍMICAS 3
17	PRO	TAL-SWO-PRO-PID-0001	DIAGRAMAS DE TUBERÍAS E INSTRUMENTOS (P&ID) PROCESO SERVICIOS INDUSTRIALES/AUXILIARES
18	PRO	TAL-SWI-PRO-PFD-0001_05	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS SWI
19	PRO	TAL-SWC-PRO-PFD-0001_00	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS SWC
20	PRO	TAL-SWO-PRO-PFD-0001_03	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS SWO
21	PRO	TAL-SWI-PRO-PHI-0001_02	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL SWI
22	PRO	TAL-SWC-PRO-PHI-0001_04	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL SWC
23	PRO	TAL-SWI-PRO-LIS-0001_01	LISTA DE LINEAS SWI
24	PRO	TAL-SWI-PRO-LIS-0002_06	LISTA DE EQUIPOS SWI
25	PRO	TAL-SWI-PRO-LIS-0003_01	LISTA DE INTERCONEXIONES/TIEINS SWI
26	PRO	TAL-SWI-PRO-LIS-0004_02	LISTA DE EFLUENTES SWI
27	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0001_02	LISTA DE LINEAS SWC
28	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0002_07	LISTA DE EQUIPOS SWC
29	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0003_05	LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS SWC
30	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0004_01	LISTA DE INTERCONEXIONES/TIEINS SWC
31	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0005_03	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES SWC

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
32	PRO	TAL-SWC-PRO-LIS-0006_03	LISTA DE EFLUENTES SWC
33	PRO	TAL-SWO-PRO-LIS-0001_01	LISTA DE LINEAS SWO
34	PRO	TAL-SWO-PRO-LIS-0002_02	LISTA DE INTERCONEXIONES/TIEINS SWO
35	PRO	TAL-SWO-PRO-LIS-0003_03	LISTA DE EFLUENTES SWO
36	PRO	TAL-SWC-PRO-MEM-0003_03	MEMORIA DE CÁLCULO INTERCAMBIADOR - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC)
37	PRO	TAL-SWC-PRO-MEM-0004_05	MEMORIA DE CÁLCULO DOSIFICACIONES QUÍMICAS - SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC)
38	MEC	TAL-SWC-MEC-SPE-0004_05	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE GENERADOR DE HIPOCLORITO A PARTIR DE SALMUERA
39	INS	TAL-SWI-INS-LIS-0001_02	LISTA DE INSTRUMENTOS SWI
40	INS	TAL-SWI-INS-LIS-0002_01	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS SWI
41	INS	TAL-SWI-INS-LIS-0003_01	LISTA DE IDENTIFICACIÓN DE CABLES DE INSTRUMENTACIÓN POR TRAMOS SWI
42	INS	TAL-SWI-INS-LIS-0004_02	LISTAS DE CABLEADO/TERMINACIONES DE INSTRUMENTOS SWI
43	INS	TAL-SWI-INS-LIS-0005_02	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL SWI
44	INS	TAL-SWI-INS-DRW-0001_02	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS SWI
45	INS	TAL-SWC-INS-LIS-0001_01	LISTA DE INSTRUMENTOS SWC
46	INS	TAL-SWC-INS-LIS-0002_02	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS SWC
47	INS	TAL-SWC-INS-LIS-0003_03	LISTA DE IDENTIFICACIÓN DE CABLES DE INSTRUMENTACIÓN POR TRAMOS SWC
48	INS	TAL-SWC-INS-LIS-0004_02	LISTAS DE CABLEADO/TERMINACIONES DE INSTRUMENTOS SWC
49	INS	TAL-SWC-INS-LIS-0005_02	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL SWC
50	INS	TAL-SWC-INS-DRW-0001_02	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS SWC
51	INS	TAL-SWC-INS-DRW-0101_02	SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRIAMIENTO (SWC) - ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL
52	ELE	TAL-SWI-ELE-LIS-0001	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) LISTA DE FUENTES DE ESCAPE
53	ELE	TAL-SWI-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS SWI
54	ELE	TAL-SWI-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES SWI
55	ELE	TAL-SWI-ELE-DRW-0001_02	CLASIFICACIÓN DE AREAS PELIGROSAS PLANTA Y DET. SWI



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
56	ELE	TAL-SWI-ELE-DRW-0200_02	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) - IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS ARRANCADORES SUAVES DE MEDIA TENSIÓN
57	ELE	TAL-SWI-ELE-DRW-0300_01	DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA Y CONTROL SWI
58	ELE	TAL-SWI-ELE-DRW-0400_01	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS
59	ELE	TAL-SWI-ELE-DRW-0500_01	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) - SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y TOMAS DE CORRIENTE
60	ELE	TAL-SWI-ELE-SLD-0101_00	DIARAMA UNIFILARES SWI
61	ELE	TAL-SWI-ELE-DTS-0001_01	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (SWI) HOJA DE DATOS - PANELES DE BAJA TENSIÓN
62	ELE	TAL-SWI-ELE-DTS-0002_01	HOJA DE DATOS – SALA ELÉCTRICA PREFABRICADA
63	ELE	TAL-SWI-ELE-WIR-0101_00	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR(SWI) - DIAGRAMA DE CABLEADO Y CONEXIONADO DE MOTORES EN BAJA TENSIÓN
64	ELE	TAL-SWC-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS SWC
65	ELE	TAL-SWC-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES SWC
66	ELE	TAL-SWC-ELE-DRW-0001_03	CLASIFICACIÓN DE AREAS PELIGROSAS PLANTA Y DETALLES SWC
67	ELE	TAL-SWC-ELE-DRW-0300_02	DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA Y CONTROL SWC
68	ELE	TAL-SWC-ELE-DRW-0501_01	SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y TOMAS CORRIENTE SWC
69	ELE	TAL-SWC-ELE-SLD-0101_04	IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS ARRANCADORES SUAVES DE MEDIA TENSIÓN SWC
70	ELE	TAL-SWC-ELE-SLD-0111	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE AGUA DE MAR (SWC) - DIAGRAMAS UNIFILARES PANELES DE ILUMINACIÓN Y TOMAS DE CORRIENTE
71	ELE	TAL-SWC-ELE-SLD-0121_02	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE AGUA DE MAR (SWC) - DIAGRAMAS UNIFILARES PANELES DE VALVULAS
72	ELE	TAL-SWC-ELE-SLD-0131_02	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE AGUA DE MAR (SWC) - DIAGRAMAS UNIFILARES PANELES DE EQUIPOS PAQUETES
73	ELE	V-TAL-ELE-0001-OC-06-SS-3-SEP-01-A-0003	DIAGRAMAS UNIFILARES
74	ELE	TAL-SWO-ELE-DRW-0001_01_A	CLASIFICACIÓN DE AREAS PELIGROSAS PLANTA Y DETALLES SWO

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
75	ELE	TAL-SWO-ELE-DRW-0400_01	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
76	ELE	TAL-SWO-ELE-LIS-0001_01	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) LISTA DE FUENTES DE ESCAPE
77	TEL	TAL-SWC-TEL-LIS-0001_01	LISTADO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES SWC
78	TEL	TAL-SWC-TEL-LIS-0002_01	LISTA DE CABLES DE TELECOMUNICACIONES (CCTV, TELEFONIA Y PAGA) SWC
79	TEL	TAL-SWC-TEL-DRW-0001_01	PLANOS DE UBICACIÓN, BANDEJAS, CONDUCTOS, CABLES Y TUBERÍAS PARA TELECOMUNICACIONES (CCTV, TELEFONIA Y PAGA) SWC
80	CIV	TAL-SWC-CIV-DRW-4001_01	TUBERIAS ENTERRADAS SWC
81	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2012_02	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - ARQUETA REFUERZO - PLANTAS
82	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2013_02	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - ARQUETA REFUERZO - SECCIONES
83	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2014_02	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - ARQUETA DETALLES DE INSERTOS Y PASES DE TUBERIAS
84	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2030_01_A	PLANTA GENERAL DE CONDUCCIONES SWO
85	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2040_02	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - SECCIONES TIPO
86	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2042_01	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - TUBERÍA LINEA EMISARIO DETALLES
87	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2051_01	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - DETALLE DEL LASTRADO - DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
88	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2065_00	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - PROTECCIÓN DE MANTAS DE HORMIGÓN EMISARIO SWO - PLANTA Y DETALLES
89	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2080	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - DEFINICIÓN DE PIEZAS ESPECIALES
90	CIV	TAL-SWO-CIV-DRW-2120	SISTEMA DE DESCARGA DE EFLUENTES (SWO) - AYUDAS A LA NAVEGACIÓN
91	PNG	TAL-SWI-PNG-LAY-0001_04_A	DISTRIBUCION GENERAL DE TUBERIAS SWI
92	PNG	TAL-SWI-PNG-LAY-0002_03	IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS SWI
93	PNG	TAL-SWC-PNG-LAY-0001_04	PLANO LLAVE DE ARREGLOS DE TUBERIAS SWC

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.2</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SWI-SWC-SWO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
94	PNG	TAL-SWC-PNG-LAY-0002_04_A	IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS SWC
95	PNG	TAL-SWO-PNG-LAY-0001_05	DISTRIBUCION GENERAL DE TUBERIAS SWO
96	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-4003-05_00	INFOME DE ESTUDIO HAZOP/SIL SWC-Z-003
97	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-4004_00	INFORME DE CIERRE DE RECOMENDACIONES HAZOP - INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL

<b>A.3</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA BAW-NOW-WWS-SA2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	PRO	TAL-GEN-PRO-MAN-4002_00	MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, PARADA PROGRAMADA Y PARADA DE EMERGENCIA – BOMBEO AGUA TRATADA PLANTA DE LASTRE (BAW), BOMBEO AGUA DE LLUVIA (NOW) Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES (WWS)
2	PRO	-	DIAGRAMAS TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN (INCLUIDO EN TAL-GEN-PRO-MAN-4002_00) BAW-NOW-WWS
3	PRO	TAL-BAW-PRO-PFD-0001_05	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS BAW
4	PRO	TAL-BAW-PRO-PHI-0001_01	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL BAW
5	PRO	TAL-BAW-PRO-LIS-0001_01	LISTA DE LINEAS BAW
6	PRO	TAL-BAW-PRO-LIS-0002_04	LISTA DE EQUIPOS BAW
7	PRO	TAL-BAW-PRO-LIS-0003_00	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS BAW
8	PRO	TAL-BAW-PRO-DBD-0001_04_A	BASES DE DISEÑO DE PROCESOS
9	PRO	TAL-NOW-PRO-PFD-0001_05_A	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS NOW
10	PRO	TAL-NOW-PRO-PHI-0001_01	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL NOW
11	PRO	TAL-NOW-PRO-LIS-0001_01	LISTA DE LINEAS NOW
12	PRO	TAL-NOW-PRO-LIS-0002_06	LISTA DE EQUIPOS NOW
13	PRO	TAL-NOW-PRO-LIS-0003_00	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS NOW
14	PRO	TAL-NOW-PRO-DBD-0001_04_A	BASES DE DISEÑO DE PROCESOS
15	PRO	TAL-SA2-PRO-LIS-0101_00	LISTADO DE EQUIPOS
16	PRO	TAL-SA2-PRO-LIS-0102_00	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES - SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2)

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.3</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA BAW-NOW-WWS-SA2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
<b>17</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-MEM-0101_00</b>	<b>SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2) - DESCRIPCIÓN DE UNIDAD SA2</b>
<b>18</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-MEM-0102_00</b>	<b>SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2) - MEMORIA DE CÁLCULO DE PROCESO</b>
<b>19</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-PFD-0101_00</b>	<b>DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO - SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2) - (1/3)</b>
<b>20</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-PFD-0102_00</b>	<b>DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO - SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2) - (2/3)</b>
<b>21</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-PFD-0103_00</b>	<b>DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO - SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SANITARIAS (SA2) - (3/3)</b>
<b>22</b>	<b>PRO</b>	<b>TAL-SA2-PRO-REP-0002_00</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUA RESIDUAL EN LA REFINERÍA DE TALARA</b>
23	PRO	TAL-WWS-PRO-PFD-0001_06	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS WWS
24	PRO	TAL-WWS-PRO-PFD-0002_03	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS WWS
25	PRO	TAL-WWS-PRO-PHI-0001_03	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL WWS
26	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0001_00	LISTA DE LINEAS WWS
27	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0002_02	LISTA DE EQUIPOS WWS
28	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0003_03	LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS WWS
29	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0004_00	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS WWS
30	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0005_02	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES WWS
31	PRO	TAL-WWS-PRO-LIS-0006_02	LISTA DE EFLUENTES WWS
32	PRO	TAL-WWS-PRO-MEM-0006_02	MEMORIA DE CÁLCULO DE DOSIFICACIONES QUÍMICAS Y DESINFECCIÓN - WWS
<b>33</b>	<b>PRO</b>	<b>02070-INT-PRO-LIS-106_01</b>	<b>LISTA DE PUNTOS DE INTERFASE DE LA UNIDAD DRP (SLP, NOW, BAW, SA2)</b>
34	INS	TAL-BAW-INS-DRW-0101_02_A	ARQUITECTURA DE CONTROL BAW
35	INS	TAL-BAW-INS-DRW-0001_02	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS BAW
36	INS	TAL-BAW-INS-LIS-0001_03	LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS) BAW
37	INS	TAL-BAW-INS-LIS-0002_03	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS) BAW

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.3</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA BAW-NOW-WWS-SA2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
38	INS	TAL-BAW-INS-LIS-0005_02	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL BAW
39	INS	TAL-NOW-INS-DRW-0101_03_A	ARQUITECTURA DE CONTROL NOW
40	INS	TAL-NOW-INS-DRW-0001_02	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS NOW
41	INS	TAL-NOW-INS-LIS-0001_02	LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS) NOW
42	INS	TAL-NOW-INS-LIS-0002_03	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS) NOW
43	INS	TAL-NOW-INS-LIS-0005_01	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL NOW
44	INS	TAL-WWS-INS-DRW-0101_02	ARQUITECTURA DE CONTROL WWS
45	INS	TAL-WWS-INS-DRW-0001_01	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS WWS
46	INS	TAL-WWS-INS-LIS-0001_03	LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS) WWS
47	INS	TAL-WWS-INS-LIS-0002_03	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS) WWS
48	INS	TAL-WWS-INS-LIS-0005_01	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL WWS
49	ELE	TAL-BAW-ELE-DRW-0001_02_A	CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS BAW
50	ELE	TAL-BAW-ELE-DRW-0301_02	DISTRIBUCIÓN DE CONTROL Y POTENCIA BAW
51	ELE	TAL-BAW-ELE-LIS-0001_01_A	LISTA DE FUENTES DE ESCAPE BAW
52	ELE	TAL-BAW-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS BAW
53	ELE	TAL-BAW-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES BAW
54	ELE	TAL-NOW-ELE-DRW-0001_01_A	CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS NOW
55	ELE	TAL-NOW-ELE-DRW-0301_02	DISTRIBUCIÓN DE CONTROL Y POTENCIA NOW
56	ELE	TAL-NOW-ELE-LIS-0001_01_A	LISTA DE FUENTES DE ESCAPE NOW
57	ELE	TAL-NOW-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS NOW
58	ELE	TAL-NOW-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES NOW
59	ELE	TAL-WWS-ELE-DRW-0001_01	CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS WWS
60	ELE	TAL-WWS-ELE-DRW-0300_02	DISTRIBUCIÓN DE CONTROL Y POTENCIA WWS
61	ELE	TAL-WWS-ELE-DRW-0500_01	SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMAS
62	ELE	TAL-WWS-ELE-LIS-0001_01	LISTA DE FUENTES DE ESCAPE WWS
63	ELE	TAL-WWS-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS WWS
64	ELE	TAL-WWS-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES WWS
65	TEL	TAL-WWS-TEL-DRW-0001_01	PLANOS DE UBICACIÓN, BANDEJAS, CONDUCTOS, CABLES Y TUBERÍAS PARA TELECOMUNICACIONES (CCTV, TELEFONIA Y PAGA) WWS
66	TEL	TAL-WWS-TEL-LIS-0001_01	LISTADO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES WWS

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.3</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA BAW-NOW-WWS-SA2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
67	TEL	TAL-WWS-TEL-LIS-0002_01	LISTA DE CABLES DE TELECOMUNICACIONES (CCTV, TELEFONIA Y PAGA) WWS
68	FGS	TAL-WWS-FGS-DRW-0001_01	PLANOS DE UBICACIÓN, BANDEJAS, CONDUCTOS, CABLES Y TUBERÍAS PARA INSTRUMENTOS F&G WWS
69	FGS	TAL-WWS-FGS-LIS-0001_01	LISTA DE INSTRUMENTOS F&G WWS
70	PNG	TAL-BAW-PNG-LAY-0001_03	PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL BAW
71	PNG	TAL-NOW-PNG-LAY-0001_03	PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL NOW
72	PNG	TAL-WWS-PNG-LAY-0002_04	PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL WWS
73	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-4004_00	INFORME DE CIERRE DE RECOMENDACIONES HAZOP - INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL

<b>A.4</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA CWC</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	PRO	TAL-CWC-PRO-MAN-0001_01	MANUAL DE OPERACIÓN, MTO, PARADA PROGRAMADA Y PARADA DE EMERGENCIA - SISTEMA CERRADO DE AGUA PARA ENFRIAMIENTO (CWC)
2	PRO	-	DIAGRAMAS TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN (INCLUIDO EN TAL-CWC-PRO-MAN-0001_01)
3	PRO	TAL-CWC-PRO-PFD-0001_05	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS
4	PRO	TAL-CWC-PRO-PHI-0001_02	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL
5	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0001_02	LISTA DE LINEAS
6	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0002_06	LISTA DE EQUIPOS
7	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0003_03	LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
8	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0004_02	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS
9	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0005_04	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES
10	PRO	TAL-CWC-PRO-LIS-0006_04	LISTA DE EFLUENTES
11	PRO	TAL-CWC-PRO-MEM-0003_04	MEMORIA DE CÁLCULO DOSIFICACIONES QUÍMICAS - SISTEMA CERRADO DE AGUA PARA ENFRIAMIENTO (CWC)
12	INS	TAL-CWC-INS-DRW-0101_02_A	ARQUITECTURA DE CONTROL
13	INS	TAL-CWC-INS-DRW-0001_02	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS
14	INS	TAL-CWC-INS-LIS-0001_03	LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS)
15	INS	TAL-CWC-INS-LIS-0002_02	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS)
16	INS	TAL-CWC-INS-LIS-0005_01	LISTA DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.4</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA CWC</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
17	ELE	TAL-CWC-ELE-DRW-0001_03	CLASIFICACIÓN DE ZONAS PELIGROSAS
18	ELE	TAL-CWC-ELE-DRW-0300_02_A	DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA Y CONTROL
19	ELE	TAL-CWC-ELE-DRW-0501_01	SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMAS
20	ELE	TAL-CWC-ELE-LIS-001_01_A	LISTA DE FUENTES DE ESCAPE
21	ELE	TAL-CWC-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS
22	ELE	TAL-CWC-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES
23	ELE	TAL-CWC-ELE-SLD-0101_01	DIAGRAMA UNIFILAR SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMAS
24	PNG	TAL-CWC-PNG-LAY-0002_04	PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS
25	PNG	TAL-CWC-PNG-LAY-0001_04	DISTRIBUCIÓN GENERAL DE TUBERÍAS
26	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-4004_00	INFORME DE CIERRE DE RECOMENDACIONES HAZOP - INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL

<b>A.5</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SLP</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	PRO	TAL-SLP-PRO-MAN-0001_01	MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, PARADA PROGRAMADA Y PARADA DE EMERGENCIA - SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS ACEITOSAS / SLOP (SLP)
2	PRO	-	DIAGRAMAS TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN (INCLUIDO EN TAL-SLP-PRO-MAN-0001_01)
3	PRO	TAL-SLP-PRO-PFD-0001 AL 0004	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS
4	PRO	TAL-SLP-PRO-PHI-0001_02	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL
5	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0001_03	LISTA DE LINEAS
6	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0002_02	LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
7	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0003_02	LISTA DE INTERCONEXIONES-TIE INS
8	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0004_03	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES
9	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0005_01	LISTA DE EFLUENTES
10	PRO	TAL-SLP-PRO-LIS-0006_05	LISTA DE EQUIPOS
11	PRV	TAL-SLP-PRV-MEM-0001_01	MEMORIA DE CÁLCULO DE TANQUE SLP-T-001
12	PRV	TAL-SLP-PRV-MEM-0002_01	MEMORIA DE CÁLCULO DE TANQUE SLP-T-003
13	PRV	TAL-SLP-PRV-MEM-0003_01	MEMORIA DE CÁLCULO DE TANQUE SLP-T-004
14	INS	TAL-SLP-INS-DRW-0101_02	ARQUITECTURA DE CONTROL
15	INS	TAL-SLP-INS-DRW-0001_01	PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS
16	INS	TAL-SLP-INS-LIS-0001_01	LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS)

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.5</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SLP</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
17	INS	TAL-SLP-INS-LIS-0002_02	LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS)
18	ELE	TAL-SLP-ELE-DRW-0001-03	CLASIFICACIÓN DE ZONAS PELIGROSAS
19	ELE	TAL-SLP-ELE-DRW-0300_02	DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA Y CONTROL
20	ELE	TAL-SLP-ELE-DRW-0500_01	SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMAS
21	ELE	TAL-SLP-ELE-LIS-0001_01	LISTA DE FUENTES DE ESCAPE
22	ELE	TAL-SLP-ELE-LIS-0010_02	LISTA DE CARGAS
23	ELE	TAL-SLP-ELE-LIS-0120_01	LISTA DE CABLES
24	ELE	TAL-SLP-ELE-SLD-0101_03	DIAGRAMA UNIFILAR SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMAS
25	ELE	TAL-SLP-ELE-SLD-0121_03	DIAGRAMAS UNIFILARES PANELES DE VALVULAS
26	FGS	TAL-SLP-FGS-DRW-0001_01	PLANOS DE UBICACIÓN, BANDEJAS, CONDUCTOS, CABLES Y TUBERÍAS PARA INSTRUMENTOS F&G
27	FGS	TAL-SLP-FGS-LIS-0001_01	LISTA DE INSTRUMENTOS F&G
28	SCI	TAL-SLP-SCI-LAY-0001_02	IMPLANTACIÓN SCI
29	SCI	TAL-SLP-SCI-LAY-0002_00	DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE SLOP CRAQUEADO
30	PNG	TAL-SLP-PNG-LAY-0002_04	PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS
31	PNG	TAL-SLP-PNG-LAY-0001_03	DISTRIBUCIÓN GENERAL DE AREAS
<b>32</b>	<b>PNG</b>	<b>TAL-SLP-PNG-MEM-0001_01</b>	<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS ACEITOSAS (SLP) - MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICO</b>
33	GEN	TAL-GEN-PRO-REP-4004_00	INFORME DE CIERRE DE RECOMENDACIONES HAZOP - INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL
<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE BOMBA CENTRÍFUGA P-600</b>
<b>35</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>REGISTRO FOTGRÁFICO DEL ESTADO TANQUES</b>

<b>A.6</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SO2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	GEN	TAL-GEN-ELE-MEM-3008_01	MEMORIA DE CÁLCULO CABLES MEDIA Y BAJA TENSIÓN OR2-DM2, SO2
2	GEN	TAL-GEN-ELE-LAY-3150_01	PLANO DE IMPLANTACIÓN ALUMBRADO Y PEQUEÑA POTENCIA OR2-DM2, SO2
3	GEN	TAL-GEN-ELE-MEM-3004_01	CÁLCULO GENERADOR DIESEL DE EMERGENCIA UNIDAD OR2-DM2, SO2
4	GEN	TAL-GEN-ELE-STU-3001	ESTUDIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA CORTOCIRCUITO UNIDAD OR2-DM2, SO2
5	GEN	TAL-GEN-ELE-STU-3002	ESTUDIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA FLUJOS DE CARGA UNIDAD OR2-DM2, SO2



**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>A.6</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DEF. TÉCNICA SO2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
6	GEN	TAL-GEN-ELE-STU-3003	ESTUDIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA ARRANQUE DINÁMICO DE MOTORES UNIDAD OR2-DM2, SO2
7	GEN	TAL-GEN-ELE-STU-3004	ESTUDIO DE ARMÓNICOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS UNIDAD OR2-DM2, SO2
8	GEN	TAL-GEN-ELE-STU-3005	ESTUDIO DE RE-ACELERACIÓN DE MOTORES UNIDAD OR2-DM2, SO2
9	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0068_00	FIXING AND MOUNTING DETAILS SO2
10	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0151_00	SYSTEM LAYOUT: CONTROL ROOM EQUIPMENT SO2
11	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0191_00	EARTHING DETAILS: CONTROL ROOM EQUIPMENT SO2
12	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0231_00	FEEDER DISTRIBUTION: CONTROL ROOM EQUIPMENT SO2
13	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0271_00	AC/DC POWER DISTRIBUTION: CONTROL ROOM EQUIPMENT SO2
14	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0311_00	DIMENSIONS AND WEIGHTS: CONTROL ROOM EQUIPMENT SO2

<b>B</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
1	ENG	TAL-GEN-ENG-DBD-001_06	BASES GENERALES DE DISEÑO
2	ENG	TAL-GEN-ENG-STU-0004_01	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS PARA LAS UA&TC
3	LAY	02070-GEN-PNG-LAY-001_14	IMPLANTACIONES GENERAL PMRT
4	LAY	02070-GEN-PNG-LAY-007 Rev 02-Model1.pdf	IMPLANTACIONES GENERAL PMRT
5	PRO	TAL-GEN-PRO-BLD-3001-01_02	DIAGRAMA GENERAL DE LA UNIDAD 1 DE 2
6	PRO	TAL-GEN-PRO-BLD-3001-02_02	DIAGRAMA GENERAL DE LA UNIDAD 2 DE 2
7	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0001_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SIMBOLOGÍA NUMERACIÓN Y NOTAS
8	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0002-01_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN SIMBOLOGÍA EQUIPOS 1/2
9	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0002-02_01	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN SIMBOLOGÍA EQUIPOS 2/2
10	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0003_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SIMBOLOGÍA DE TUBERÍAS
11	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0004-01_02	DIAGRAMA DE TUB. E INST. SIMBOLOGÍA DE INSTRUMENTOS
12	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0004-02_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SIMBOLOGÍA DE INSTRUMENTOS
13	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0005-01_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE VÁLVULAS MOTORIZADAS 1/2

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

B	DISCIPLINA	INFORMACIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
14	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0005-02_02_A	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE VÁLVULAS MOTORIZADAS 2/2
15	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0006-01_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE VÁLVULAS TODO O NADA (ON/OFF) 1/3
16	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0006-02_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE VÁLVULAS TODO O NADA (ON/OFF) 2/3
17	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0006-03_02_A	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE VÁLVULAS TODO O NADA (ON/OFF) 3/3
18	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0007-01_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE MOTORES 1/5
19	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0007-02_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE MOTORES 2/5
20	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0007-03_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE MOTORES 3/5
21	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0007-04_02	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE MOTORES 4/5
22	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0007-05_01	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICOS DE MOTORES 5/5
23	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0008-01_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SISTEMA PORTÁTIL RECOGIDA DE DRENAJES
24	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0008-02_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SISTEMA PORTÁTIL RECOGIDA DE DRENAJES
25	PRO	TAL-GEN-PRO-PID-0008-03_02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN SISTEMA PORTÁTIL RECOGIDA DE DRENAJES
26	PRO	02070-INT-PRO-LIS-001	INT: INTERCONEXIONES LISTA DE LÍNEAS
27	PRO	02070-INT-PRO-PID-002-7	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS SISTEMA DE VAPOR (1/3)
28	PRO	02070-INT-PRO-PID-002-8	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS SISTEMA DE VAPOR (2/3)
29	PRO	02070-INT-PRO-PID-002-9	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS SISTEMA DE VAPOR (3/3)
30	SCI	TAL-GEN-SCI-STD-6001_01	TÍPICOS DE CONSTRUCCIÓN SISTEMA CONTRA INCENDIO
31	CIV	02070-INF-CIV-SKT-052 02070-INF-CIV-SKT-056	PLANO DE IMPLANTACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

B	DISCIPLINA	INFORMACIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
32	CIV	02070-INT-CIV-SKT-382 02070-INT-CIV-SKT-383 02070-INT-CIV-SKT-450 02070-INT-CIV-SKT-452 02070-INT-CIV-SKT-453	RED DE DRENAJES DE AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE
33	CIV	02070-INT-CIV-SKT-451	RED DE DRENAJES DE AGUAS CON ACEITE
34	ELE	02070-GEN-ELE-LIS-010 02070-GEN-ELE-LIS-020 02070-GEN-ELE-SLD-000	INFORMACIÓN ELÉCTRICA
35	MAR	02070-MU-PNG-LAY-001_06 02070-MU-PNG-LAY-002_03	TERMINAL MARINO
36	HSE	02070-GEN-HSE-STU-004_02	ESTUDIO BUILDING RISK ASSESSMENT
37	INS	02070-ED1-INS-LAY-003_03	PLANO DE UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN SALA DE CONTROL
38	MAC2	V-TAL-MAC2-INS-00-OC-11-0009_02	SYSTEM ARCHITECTURAL DIAGRAMS

C	DISCIPLINA	ESPECIF. TÉCNICAS DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
1	TEL	02070-COM-TEL-BLD-003_04	DIAGRAMA DE BLOQUES - SISTEMA DE RADIO
2	TEL	02070-COM-TEL-SPE-001_10	BASES DE DISEÑO PARA TELECOMUNICACIONES
3	TEL	02070-COM-TEL-SPE-002_05	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA CCTV-PROCESO
4	TEL	02070-COM-TEL-SPE-003_05	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA PAGA
5	TEL	02070-COM-TEL-SPE-004_03	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA RADIO
6	TEL	02070-COM-TEL-SPE-005_07	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA CCTV-SEGURIDAD
7	TEL	02070-COM-TEL-SPE-006_05	ESPECIFICACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS E INTRUSIÓN
8	TEL	02070-COM-TEL-SPE-007_05	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA CCTV-TELEFONÍA
9	TEL	02070-COM-TEL-SPE-008_07	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DATOS
10	INS	02070-DCS-INS-DRW-001_04	ARQUITECTURA SISTEMA CONTROL DE PROCESOS
11	INS	02070-DCS-INS-DRW-002	DIAGRAMA DE BLOQUES -SISTEMA DE CONTROL MU1 (NO SE ENCONTRÓ)
12	INS	02070-DCS-INS-SPE-002_03	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE ALARMAS
13	INS	02070-DCS-INS-SPE-003_04	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE HISTÓRICOS
14	INS	02070-DCS-INS-SPE-007_03	INSTRUMENT ASSET MANAGEMENT SYSTEM. BASIS FOR DESIGN
15	INS	02070-DCS-INS-SPE-009_06	BASE DE DISEÑO SISTEMA CM&S Y BLENDING - DCS
16	INS	02070-DCS-INS-SPE-011_09	BASES DE DISEÑO DE ALMAC. (INSTRUMENTACIÓN, que incluye Transferencia y Custodia)

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>C</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ESPECIF. TÉCNICAS DEL PROYECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>
17	INS	02070-DCS-INS-SPE-012_06	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DCS
18	INS	02070-DCS-INS-SPE-013_06	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA INSTRUMENTADO DE SEGURIDAD SIS
19	INS	02070-DCS-INS-SPE-014_07	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE FUEGO Y GAS (F&G)
20	INS	02070-DCS-INS-SPE-015_02	BASE DE DISEÑO PARA GRAFICOS (HM)
21	INS	02070-DCS-INS-SPE-019_07	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MONITOREO DE MÁQUINAS MMS
22	INS	02070-DCS-INS-SPE-020_03	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE MEDICIÓN DE TANQUES
23	INS	02070-DCS-INS-SPE-023_05	BASES DE DISEÑO INTEGRACION SISTEMA CORPORATIVO Y BALANCE DE MASAS
24	INS	02070-DCS-INS-SPE-024_02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN DEL TIEMPO
25	INS	02070-FGS-INS-SPE-001_08	BASES DE DISEÑO. SISTEMAS DE DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS
26	INS	02070-FGS-INS-SPE-002_07	BASES DE DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE CAMPO DE FUEGO Y GAS
27	INS	02070-FWS-INS-SPE-001_08	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS
28	CIV	02070-GEN-CIV-DBD-001_06	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL
29	CIV	02070-GEN-CIV-DBD-100_01	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL. UNIDADES TERCERIZADAS Y OPEX
30	CIV	02070-GEN-CIV-DBD-450_10	SISTEMAS ENTERRADOS DE TUBERIAS POR GRAVEDAD. BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO
31	CIV	02070-GEN-CIV-DBD-451_01	SISTEMAS ENTERRADOS DE TUBERIAS POR GRAVEDAD. BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO. UNIDADES TERCERIZADAS Y OPEX
32	CIV	02070-GEN-CIV-DBD-900_08	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS
33	INS	02070-GEN-INS-SPE-001_06	INSTRUMENTATION FOR PACKAGED UNITS
34	PRO	02070-GEN-PRO-PHI-001	FILOSOFÍA DE DRENAJES
35	PRO	02070-GEN-PRO-STD-001_01	CRITERIOS DE DISEÑO DE PROCESOS
36	PRO	02070-GEN-PRO-SPE-001 Rev 8	SITE INFORMATION & UTILITIES MAIN CONDITIONS
37	PRO	02070-GEN-PRC-LIS-001 Rev 6	LISTA DE PROVEEDORES
38	-	PP-02070-C-116 Rev 2	PLAN DE INTEGRACIÓN
39	-	PP-02070-C-304	NOISE REQUIREMENT FOR SUPPLIERS EQUIPMENT NOISE DATA SHEET
40	-	PP-02070-C-306	ENVIROMENTAL DESIGN BASIS
41	-	PP-02070-C-307	ENVIROMENTAL CODES & STANDARDS
42		PP-02070-C-358	PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESOS

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

C	DISCIPLINA	ESPECIF. TÉCNICAS DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
43	-	PP-02070-I-302	HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS AND SUBCONTRACTOR

D	DISCIPLINA	DOCUMENTACIÓN DEL CLIENTE	DESCRIPCIÓN DOCUMENTO
1	-	EIA	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS MODIFICACIONES
2	-	Nivel I Nivel II Nivel III Nivel IV Varios	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
3	-	Sin Código	GUÍA PARA LA EMISIÓN DE PERMISO DE TRABAJO Y ELABORACIÓN DE IPER PARA TRABAJO SEGURO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN-OTL
4	-	Sin Código	HOJA DE CONTROL DE INGRESO DE PERSONAL
5	-	PLAN v.2	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
6	-	-	POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD
7	-	-	POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL (RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ASUNTOS COMUNITARIOS)
8	-	-	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
9	-	-	POLÍTICA DE PREVENCIÓN Y SANCIÓN DEL HOSTIGAMIENTO SEXUAL
10	-	-	<b>DIRECTORIO DE LABORATORIOS DE ENSAYO</b>

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 3: CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO**

Los estándares de cantidad de los Suministros que se detallan a continuación son de carácter referencial, siendo que el volumen final de los mismos será determinado mediante la fijación del Volumen de Fiscalización de acuerdo a lo previsto en la cláusula 9 CE.

Se deja establecido que, para los fines **del cálculo** de la Remuneración Mensual Fija, será considerado el volumen de referencia establecido en la cláusula 9(a) CE, durante todo el Plazo **del Contrato**, no siendo tal volumen susceptible de revisión.

**a) UNIDAD OR2**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad OR2 de acuerdo a sus bases de diseño.

**(i) AGUA DESALINIZADA. AGUA DE PROCESOS II (1ER PASO DE OSMOSIS INVERSA “OI”)**

- **Cantidad:** la unidad suministrará una corriente continua de agua desalinizada (Agua de Procesos II) de 355.8 m<sup>3</sup>/h (8,539.2 m<sup>3</sup>/día).
- **Calidad:**

	Unidades	Agua de Procesos II	
<b>Origen</b>		<b>Primer Paso de OI + Remineralización</b>	
<b>Uso Principal</b>		<b>Uso General</b>	
<b>Parámetro</b>		<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
pH		8,2	8,3
Conductividad	μS/cm	254	354
Hierro	mg/L	0,0	0,0
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	44,6	77,8
Sólidos Totales Disueltos (TDS)	mg/L	140	195
Silica	mg/L	0,0	0,06
Dureza	mg/L CaCO <sub>3</sub>	60	65
Alcalinidad	mg/L CaCO <sub>3</sub>	77	460
Índice de Langelier LSI		-0,5	0,5

**(ii) AGUA DESALINIZADA: AGUA DE PROCESOS I (2DO PASO DE OI)**

- **Cantidad:** la unidad suministrará una corriente continua de agua desalinizada (Agua de Procesos I) de 57.5 m<sup>3</sup>/h (1,380 m<sup>3</sup>/día).
- **Calidad:**

	Unidades	Agua de Procesos I	
<b>Origen</b>		<b>Segundo Paso de OI</b>	
<b>Uso Principal</b>		<b>Uso General</b>	
<b>Parámetro</b>		<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
pH		5,4	5,7

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

Conductividad	μS/cm		11,1
Hierro	mg/L		0,03
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	mg/L		1,1
Sólidos Totales Disueltos (TDS)	mg/L		<5
Silica	mg/L		0,05
Dureza Total	mg/L	0	0

**b) UNIDAD DM2**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad DM2 de acuerdo a sus bases de diseño.

- **Cantidad:** la unidad suministrará una corriente continua de agua desmineralizada de 442 m3/h (10,608 m3/día).
- **Calidad:**

	Unidades	Agua Desmineralizada	
<b>Origen</b>		<b>Planta Desmineralizadora</b>	
<b>Uso</b>		<b>A Deareador para Agua de Alimentación a Calderos</b>	
<b>Parámetro</b>		<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Ph		5.8	7.0
Conductividad	μS/cm	0	< 0.2
Sodio	mg/L	0	< 0.01
Cobre	mg/L		< 0.003
Sólidos Totales Disueltos (TDS)	mg/L	Nulo	
Silica	mg/L	0	<0,02
Hierro	mg/L	0	<0,02
Dureza	mg/L	0	0

**c) UNIDAD SWI**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad SWI de acuerdo a sus bases de diseño.

- **Cantidad:** la unidad suministrará una corriente continua de agua de mar máximo de 49,000 m3/h y en operación normal 45,010 m3/h.
- **Calidad:** Agua de Mar en el entorno de la ubicación de la captación:

Parámetro		Superficie	Intermedio	Fondo
<b>FISICO-QUÍMICOS</b>				
Aceites y Grasas	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0
Demanda Bioquímica de	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Oxígeno (DBO5)				
Fósforo Total	mg/L	0.068	0.129	0.106
Nitrito (NO2-)	mg/L	0.018	0.026	0.047
Nitratos (NO3) (*c)	mg/L	0.17	0.25	0.33
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	12	9	10
STD	mg/L	39,750	39,525	41,025
Sulfuros	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
Sulfato	mg/L	2,404.80	2,607.90	2,687.30
Temperatura	°C	22.6	21.6	16.8
Conductividad	mS/cm	51,800	51,800	51,800
Clorofila A	mg/L	<0.1		
Fenoles	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Cloruros	mg/L	18,994	18,994	18,994
Transparencia	mg/L	1.50m		
Detergentes	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06
Salinidad	mg/L	34	34,4	33,7
<b>INORGÁNICOS</b>				
Plata	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010
Aluminio	mg/L	0.16	0.16	0.16
Bario	mg/L	0.009	0.009	0.009
Berilio	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Calcio	mg/L	241.9	241.9	241.9
Cromo	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
Hierro	mg/L	0.176	0.176	0.176
Potasio	mg/L	350.3	350.3	350.3
Litio	mg/L	0.19	0.19	0.19
Magnesio	mg/L	1128	1128	1128
Manganeso	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Molibdeno	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Sodio	mg/L	11400	11400	11400
Fósforo	mg/L	<0.3	<0.3	<0.3
Sílice	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5
Estaño	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08
Estroncio	mg/L	6.079	6.079	6.079
Titanio	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
Vanadio	mg/L	<0.015	<0.015	<0.015
Antimonio	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
Arsénico	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Boro	mg/L	4.15	4.15	4.15
Cadmio	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
Cobalto	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Cobre	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010
Mercurio	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Níquel	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Plomo	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
Selenio	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Talio	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
Zinc	mg/L	0.023	0.023	0.023
Azufre total	mg/L	769.5	769.5	769.5
Bismuto total	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Silicio Total	mg/L	0.3	0.3	0.3
Boro	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
CO <sub>2</sub>	mg/L	1,22	1,22	1,22
Fosfatos	mg/L	0,023	0,023	0,023
<b>ORGÁNICOS</b>				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (fracción aromática)	mg/L	0.3	0.3	0.3
<b>MICROBIOLÓGICO</b>				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	<1.8	49	79
Coliformes Totales	NMP/100 ml	<1.8	49	240

**d) UNIDAD SWO**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad SWO de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad evacuará hacia el mar mediante un emisario submarino una corriente máxima de 45,500 m<sup>3</sup>/h de efluentes térmico y salino (41,977 m<sup>3</sup>/h operación normal), y una corriente no mayor de 420 m<sup>3</sup>/h de efluentes tratados (400 m<sup>3</sup>/h de efluentes industriales tratados y 20 m<sup>3</sup>/h de efluentes sanitarios tratados).
- **Calidad:** Tomando como base el [artículo 106.2](#) del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo No. 001-2010-AG, el cual establece que la Autoridad Nacional del Agua – ANA clasifica los cuerpos de agua tomando como base la implementación progresiva de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, así como la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales realizada mediante la Resolución Jefatural No. 056-2018-ANA, la dilución preliminarmente debe cumplir con los parámetros regulados para la Categoría 2: Extracción, cultivo y otras actividades marino costeras y continentales. Sub Categoría C3: Actividades marino portuarias, industriales o de saneamiento en aguas marino costeras establecidos en el Anexo del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM que aprueba los ECA para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>Parámetro</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>DS N° 004-2017-MINAM (CAT2_C3_119)</b>
Aceites y Grasas	mg/l	2
Cianuro Wad	mg/l	-
Color (después de filtración simple) (b)	-	-
Materiales Flotantes de Origen Antropogénico	-	0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/l	10
Fósforo Total	mg/l	-
Nitratos (NO3-)	mg/l	-
Nitrógeno Total (NTK)	mg/l	-
Oxígeno Disuelto	mg/l	>=2.5
Potencial de Hidrógeno (pH)	-	de 6.8 a 8.5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	70
Sulfuros	mg/l	0.05
Temperatura a 100m del punto de vertido*	°C	Δ3
Amoniaco total	mg/l	-
Antimonio	mg/l	0.64
Arsénico	mg/l	0.05
Boro	mg/l	-
Cadmio	mg/l	-
Cobre	mg/l	0.05
Cromo VI	mg/l	0.05
Mercurio	mg/l	0.0018
Níquel	mg/l	0.074
Plomo	mg/l	0.03
Selenio	mg/l	-
Talio	mg/l	-
Zinc	mg/l	0.12
Hidrocarburos Totales de Petróleo (fracción aromática)	mg/l	0.01
Bifenilos Policlorados (PCB)	mg/l	0.00003
Hidrocarburos de Petróleo	mg/l	no visible
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	-1000

**e) UNIDAD SWC**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad SWC de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad suministrará una corriente continua de agua de mar máxima de 46,500 m<sup>3</sup>/h (42,510 m<sup>3</sup>/h operación normal) para el Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

- **Calidad:** la calidad del Agua de Mar es la detallada en el punto para la Unidad SWI.

**f) UNIDAD CWC**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad CWC de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad prestará el Servicio de Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce con un flujo constante no menor de 20,550 m<sup>3</sup>/h de agua de procesos I.
- **Calidad:** el agua del Circuito Cerrado de Enfriamiento es el agua de procesos I, su calidad es la detallada para la Unidad OR2

**g) UNIDAD WWS**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de la Unidad WWS de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad suministrará el Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales respecto a un volumen de 400 m<sup>3</sup>/h de Efluentes Industriales.
- **Calidad de los Efluentes Tratados:**

<b>Parámetro</b>		<b>Superficie</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Fondo</b>
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L		20	19.05
Cloruro	mg/L		2000	1905
Cromo Hexavalente	mg/L		0.05	0.048
Cromo Total	mg/L		0.5	0.476
Mercurio	mg/L		0.02	0.019
Cadmio	mg/L		0.1	0.095
Arsénico	mg/L		0.2	0.190
Fenoles para efluentes de refinerías FCC	mg/L		0.2	0.19
Sulfuros para efluentes de refinerías FCC	mg/L		1	0.952
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	30	30	30
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	125	150	148.8
Cloro Residual	mg/L		0.2	0.190
Nitrógeno Amoniacal	mg/L		40	38.1

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Coliformes Totales	NMP/100 ml		1000	952.4
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	400	400	400
Fósforo Total	mg/L		2	1.91
Bario	mg/L		5	4.762
pH		6-9	6-9	6-9
Aceites y grasas	mg/L	10	10	10
Plomo	mg/L		0.1	0.095
Incremento de Temperatura a 100m	°C		<3	
Total de sólidos Suspendidos (TSS)	mg/L	50	30	30.95
Cobre	mg/L		0.5	0.476
Hierro	mg/L		3	2.857
Cianuro Total	mg/L		1	0.952
Cianuro Libre	mg/L		0.1	0.095
Níquel	mg/L		0.5	0.476
Vanadio	mg/L		1	0.952
Benceno	mg/L		0.05	0.048
Benzo (a) pireno	mg/L		0.05	0.048
Nitrógeno total	mg/L		10	9.524
Temperatura	°C	<35		

**h) UNIDAD SA2**

A continuación se detallan las condiciones operativas de la Unidad **SA2** de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad operará 12 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (en adelante EDAR) en la Refinería de Talara. Los caudales de operación máximos para cada uno de los EDAR son:

Descripción	Caudal promedio máximo de operación (m3/h)
EDAR 1	0.32
EDAR 2	0.08
EDAR 3	0.13
EDAR 4	6.49
EDAR 5	2.21
EDAR 6	0.08
EDAR 7	0.13
EDAR 8	2.00
EDAR 9	0.08

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

EDAR 10	0.08
EDAR 11	0.19
EDAR 12	0.19
	<b>11.98</b>

3 m3/h del efluente tratado de la EDAR 4 (muelles) y 2 m3/h del efluente tratado de la EDAR 5 (Edificio administrativo) recibirán un tratamiento de filtrado del que podrán surtir los camiones cisterna de PETROPERÚ para actividades de regadío.

**- Calidad de los Efluentes Tratados:**

El efluente de salida de las plantas de tratamiento que se vierta a red de drenajes existente de la municipalidad se infiltre al terreno (en cumplimiento de normativa ambiental) o se incorpore a la red OWS a lo largo de toda la refinería, la cual a su vez incorporará el caudal de agua tratada a la Planta de la Unidad WWS, deberá cumplir con los siguientes Límites máximos permitidos:

<b>Contaminantes</b>	<b>Unidad</b>	<b>LMP</b>
Aceites y grasas	mg/L	20
Coliformes termotolerantes	NMP/100 ML	10000
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	100
Demanda química de oxígeno (DQO)	mg/L	200
pH		6.5-8.5
Sólidos en suspensión totales	mg/L	150
Temperatura	°C	<35

La parte del efluente tratado destinada a irrigación cumplir con los siguientes Límites máximos permitidos:

<b>Contaminantes</b>	<b>Unidad</b>	<b>LMP</b>
DBQ	mg/l	30
DQO	mg/l	125
Fósforo total	mg/l	2
Nitrógeno total	mg/l	10
Sólidos suspendidos totales	mg/l	50
pH		6-9
Aceites y grasas	mg/l	10
Coliformes totales		400

**i) UNIDAD SLP**

A continuación se detallan las condiciones operativas de la Unidad SLP de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** la unidad operará el sistema de tanques para recolección de Slop, que cuentan con las siguientes capacidades:

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

❖ Sistema de Slop Virgen Húmedo:

Nº	Código	Descripción	Capacidad Nominal (m3)	Capacidad Operativa (m3)
1	T-94	Tanque de Napa Freática	90	72
2	SLP-T-004	Tanque de Slop Seco/Húmedo,	1436	1170
3	T-247	Tanque de Slop Húmedo/con desnatador	1651	1379
4	T-248	Tanque de Slop Húmedo/con desnatador	1572	1327
5	T-249	Tanque de Slop Húmedo/con desnatador	1636	1382

❖ Sistema de Slop Virgen Seco:

Nº	Código	Descripción	Capacidad Nominal (m3)	Capacidad Operativa (m3)
1	T-42	Tanque de Slop Seco	3303	2868
2	T-41	Tanque de Slop Seco	3397	2885
3	SLP-T-003	Tanque de Slop Virgen Seco	840	700
4	T-903	Tanque de Slop Seco	903	542

❖ Sistema de Slop Craqueados:

Nº	Código	Descripción	Capacidad Nominal (m3)	Capacidad Operativa (m3)
1	SLP-T-001-A	Tanque de Slop Craqueado	1693	1380
2	SLP-T-001-B	Tanque de Slop Craqueado	1693	1380

❖ Sistema de Slop Craqueados a material de corte:

Nº	Código	Descripción	Capacidad Nominal (m3)	Capacidad Operativa (m3)
1	TKS-T-014	Tanque de Material de Corte	5127	4284

- **Calidad:** Las características físicas típicas de los slops son las siguientes:

❖ Slop Virgen Humedo:

Apariencia	Aceite (%)	Agua (%)	Sólidos (%)
Emulsionado	48	40	32

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

❖ Slop Virgen Seco:

<b>Apariencia</b>	<b>Hidrocarburo (%)</b>	<b>Agua (%)</b>
Seco	99	1

❖ Slop Craqueado:

<b>Apariencia</b>	<b>Hidrocarburo (%)</b>	<b>Agua (%)</b>
Craqueado	99	1

**j) UNIDAD NOW Y UNIDAD BAW**

A continuación, se detallan las condiciones operativas de las Unidad NOW y la Unidad BAW de acuerdo a sus bases de diseño:

- **Cantidad:** las unidades operarán el siguiente sistema de arquetas y bombas:

❖ Arquetas de bombeo:

<b>Nº</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Largo (m)</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Volumen (m3)</b>
1	NOW-RP-001	Arqueta de recogida de Pluviales	10.0	11.0	2.5	275.0
2	BAW-RP-001	Arqueta Bombeo Agua Tratada Planta de Lastre	3.3	2.5	2.0	16.5

❖ Bombas sumergibles:

<b>Nº</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Capacidad de Diseño</b>
1	NOW-P-001 A/B/C	Bombas de Agua de Lluvia Limpia	332.00 m3/h
2	NOW-P-002 A/B	Bombas de Lluvia Contaminada	25.00 m3/h
3	BAW-P-001 A/B	Bomba Agua Planta de Lastre	30.00 m3/h

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 4: CRONOGRAMA**

Las fechas estimadas para el inicio de las Fases son las siguientes:

<b>FASES</b>	<b>FECHAS DE INICIO</b>
<b>Fase 1</b>	<b>Firma del Contrato</b>
<b>Fase 2 (Fecha Efectiva)</b>	<b>Fecha que comunique PETROPERÚ con una anticipación no menor a 5 Días luego de la firma del Contrato</b>
<b>Fase 3</b>	<b>7 de Mayo del 2021</b>
<b>Fase 4</b>	<b>13 de Julio del 2021</b>

Las fechas esperadas de inicio de los Estadios de las Unidades Auxiliares que componen el paquete son las siguientes:

<b>UNIDAD</b>	<b>Inicio Estadio de Construcción</b>	<b>Inicio Estadio de Pre-comisionamiento o Comisionamiento</b>	<b>Inicio Estadio Operativo Turn- Down</b>	<b>Inicio Estadio Operativo</b>
<b>OR2</b>	Febrero del 2019	19 de Febrero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>DM2</b>	Noviembre del 2019	18 de Febrero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>STA</b>	Julio del 2020	03 de Febrero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>SWI</b>	Febrero del 2019	19 de Diciembre del 2020	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>SWO</b>	Octubre del 2018	07 de Enero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>SWC</b>	Abril del 2019	07 de Enero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>CWC</b>	Abril del 2019	17 de Enero del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>WWS</b>	Enero del 2019	08 de Marzo del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>SLP</b>	Marzo del 2019	08 de Marzo del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>NOW</b>	Septiembre del 2020	08 de Marzo del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>
<b>BAW</b>	Enero del 2020	08 de Marzo del 2021	7 de Mayo del 2021	<b>13 de Julio del 2021</b>



**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

La Unidad **de Producción** más **Representativa bajo** este **Contrato** es la Unidad OR2.

Las fechas incluidas en el presente Anexo tienen un propósito meramente referencial y PETROPERÚ no garantiza que los correspondientes Estadios se iniciarán en dichas fechas.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada,  
Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y  
Sanitarios**

**ANEXO 5: MATERIAS PRIMAS, SERVICIOS INDUSTRIALES PETROPERÚ**

**1. SWI**

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	Condiciones de diseño	
	Presión, kg/cm2g	Temperatura, °C
Agua de Procesos II	6.4	60
Aire de Instrumentos	10.5	100
Aire de Planta	10.5	100
Energía Eléctrica	-	-

**2. SWC**

- Materias Primas

	Condiciones de diseño	
	Presión, kg/cm2g	Temperatura, °C
Retorno de FCC/FCK/HTD/RCA	8.4	44
Retorno de GE	8.4	44

**3. CWC**

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	Condiciones de operación	
	Presión, kg/cm2g	Temperatura, °C
Agua Potable	4.9	20-24
Agua de Procesos I	4.9	20-24
Agua de Procesos II	3.5	20-24
Vapor de Baja Presión	3.3	160
Aire de Planta	8.0	40
Nitrógeno	8.0	AMB
Aire de Instrumentos	7.2	36
Energía Eléctrica	-	-

**4. OR2/DM2**

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	Condiciones de operación	
	Presión, kg/cm2g	Temperatura, °C
Aire de Instrumentos	8.8	45
Aire de Planta	8.8	45
Agua Potable	8.8	30
Ácido Sulfúrico 98%	5.2	40
Soda Cáustica 15%	8.7	48
Energía Eléctrica	-	-

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada,  
Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y  
Sanitarios**

**5. WWS:**

- Materias Primas

Las condiciones de alimentación a la Unidad WWS de acuerdo a las bases de diseño de la unidad son:

<b>Parámetro</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor máximo de Diseño</b>	<b>Valor máximo pico</b>
Caudal	m <sup>3</sup> /h	400	400
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	300	
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	800	1500
Aceites y grasas	mg/L	3000	3000
Sólidos Totales Disueltos (TDS)	mg/L	8000	14000
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	53	106
Sulfuros	mg/L	100	100
Fenoles	mg/L	35	100
Cianuros	mg/L	10	10
Cromo Hexavalente	mg/L	0.05	
Cromo Total	mg/L	0.5	
Mercurio	mg/L	0.02	
Cadmio	mg/L	0	
Arsénico	mg/L	0	
Coliformes Totales	NMP/100 mL	0	
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	0	
Bario	mg/L	0	
Plomo	mg/L	0.1	
Cobre	mg/L	0.5	
Hierro	mg/L	3	
Níquel	mg/L	0.5	
Vanadio	mg/L	1	
Benceno	mg/L	0.05	
Benzo (a) pireno	mg/L	0.05	
Temperatura	°C	40	40
pH	-	11	11
Sólidos en Suspensión (TSS)	mg/L	800	1000

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada,  
Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y  
Sanitarios**

La calidad del agua entrante a los Separadores API, Separadores DAF y decantador, junto con los valores esperados a la salida son los siguientes (los valores pueden variar en función del rendimiento del Equipo):

<b>GLOBAL</b>	<b>Unidades</b>	<b>Separadores API</b>		<b>Separadores DAF</b>		<b>Decantador</b>	
		<b>De Entrada</b>	<b>A la salida</b>	<b>De Entrada</b>	<b>A la salida</b>	<b>De Entrada</b>	<b>A la salida</b>
Caudal de diseño	m3/h	636.78	554.16	516.40	497.46	1011.48	488.87
Caudal de operación	m3/h	456.60	415.26	414.03	399.08	843.01	391.66
Temperatura	°C	39.50	39.50	29.50	29.50	29.50	29.50
pH	-	10.83	10.83	10.83	7.50	7.50	7.50
DBO5	mg/L	289.79	275.30	275.30	178.95	178.95	3.58
DQO	mg/L	768.63	691.76	691.76	449.65	449.65	8.99
SST	mg/L	863.20	720.00	720.00	72.00	4,000.00	3.60
Grasas y Aceites	mg/L	2,629.01	289.19	289.19	28.92	28.92	2.89

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	<b>Condiciones de diseño</b>	
	<b>Presión, kg/cm2g</b>	<b>Temperatura, °C</b>
Nitrógeno	10.0	60
Aire de Instrumentos	10.0	60
Aire de Planta	10.0	60
Agua Potable	10.0	60
Agua de Procesos II	10.0	60
Agua de Enfriamiento	10.0	60
Ácido Sulfúrico 98%	10.0	60
Soda Cáustica 15%	10.0	60
Energía Eléctrica	-	-

**6. SA2:**

- Materias Primas

De acuerdo a las Bases de Diseño, el caudal de agua sanitaria a alimentarse a la planta de tratamiento será proveniente de 15 puntos de generación de aguas servidas distribuidos en la extensión de la refinería. El caudal promedio máximo de operación de cada uno de los puntos de generación, junto con su EDAR correspondiente son:

<b>Descripción</b>	<b>Caudal promedio máximo de operación (m3/h)</b>	<b>EDAR</b>
Almacén	0.19	EDAR 1
Talleres de mecánica	0.13	
Casa de bombas N° 5.	0.08	EDAR 2
Talleres de soldadura	0.13	EDAR 3
Muelle MU1	6.36	EDAR 4

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

Muelle MU2 / Lastre		
Subestación eléctrica existente y del nuevo SEP.	0.13	
Edificios de administración, auxiliar y laboratorio	2.21	EDAR 5
Casa de bombas N° 6	0.08	EDAR 6
Complejo de Craqueo Catalítico	0.13	EDAR 7
Comedor	2.00	EDAR 8
Servicios industriales	0.08	EDAR 9
Contraincendios (ampliación bomberos)	0.08	EDAR 10
OR2, Desaladora	0.19	EDAR 11
GE, Cogeneración	0.19	EDAR 12
	<b>11.98</b>	

Mientras que la calidad del agua servida a la entrada es la siguiente:

<b>Parámetro</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor de Diseño</b>
Temperatura	°C	<35
pH		6-9
DBO	mg/L	200
DQO	mg/L	508
Sólidos suspendidos totales	mg/L	195
Aceites y grasas	mg/L	76
Coliformes totales	NMP/100 mL	1.00E+08
Fósforo total	mg/L	5.6
Nitrógeno total	mg/L	35

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	<b>Condiciones de diseño</b>	
	<b>Presión, kg/cm2g</b>	<b>Temperatura, °C</b>
Aire de Planta	10.0	60
Energía Eléctrica	-	-

**7. SLP:**

- Materias Primas

Las capacidades y calidades de los Slops tratados en la unidad se especifican en las condiciones particulares de suministro de la unidad SLP.

- Servicios Industriales PETROPERÚ

	<b>Condiciones de operación</b>	
	<b>Presión, kg/cm2g</b>	<b>Temperatura, °C</b>
Aire de Instrumentos	10.5	100
Aire de Planta	10.5	100
Agua de Procesos II	6.4	60

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Agua Potable	10.5	60
Vapor de Baja Presión	3.3	160
Nitrógeno	8.0	AMB
Gas Combustible	4.0	38
Agua de Alimentación a Calderos	5.3	115
Energía Eléctrica	-	-

**8. NOW, BAW:**

- Materias Primas

De acuerdo a las Bases de diseño, las condiciones de Operación de las Arquetas son:

<b>TAG</b>	<b>P operación (kg/cm2g)</b>	<b>T Operación (°C)</b>
BAW-RP-001	ATM	23.0
NOW-RP-001	ATM	23.0

Mientras que las condiciones de Operación de Bombas son:

<b>TAG</b>	<b>Q diseño (m3/h)</b>	<b>ΔP@Qdiseño (kg/cm2)</b>
BAW-P-001A/B	30.0	2.0
NOW-P-001A/B/C	332.0	1.0
NOW-P-002A/B	25.0	4.6

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 6: CONSUMIBLES Y REPUESTOS A SER ENTREGADOS POR**  
**PETROPERÚ**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 7: LISTA DE PROVEEDORES AUTORIZADOS**



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 8: PENALIDADES**

Las penalidades serán aplicadas en función al **Estadio en el que se encuentre cada Unidad Auxiliar**, que puede ser cualquiera de los descritos en la **Cláusula 6.3** CG. Las penalidades indicadas en este Anexo corresponden al Estadio Operativo.

Las penalidades serán establecidas según el grado de desviación respecto al volumen o calidad establecida. El Volumen de Fiscalización tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 9 CE.

No resultarán aplicables penalidades en los supuestos previstos en la cláusula 12.3 CG.

a) Explicación sobre los Penalidades

Las Unidades **Auxiliares** deben cumplir umbrales mínimos operativos que, de ser **incumplidos**, implican muy probablemente la necesidad de paradas completas de otras unidades, por lo que las penalidades aquí previstas son más severas cuando las interrupciones superan los niveles mínimos críticos, que se asume en 60%. Tal es el caso del Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar y; Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada.

Las penalidades previstas en este anexo están relacionadas a la Contraprestación del CONTRATISTA y, se establece según la siguiente fórmula genérica: dos veces el volumen dejado de suministrar -por diferencia entre el Volumen de Fiscalización y el volumen efectivamente suministrado- multiplicado por la Tarifa Ofertada **para la Remuneración Mensual Fija** (o Tarifa de la **Oferta Actualizada, de haberse realizado el ajuste bajo la** cláusula **9** CG) de las Unidades Auxiliares.

A efectos de establecer penalidades para todos los suministros incluidos en el Servicio, se realizan los siguientes cálculos:

- o En primer lugar, para determinar el peso de cada una de las Unidades y suministros, se adopta un ponderador de la Remuneración de:
  - Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada (OR2, DM2, STA): 35%; y
  - Servicio de distribución y enfriamiento con agua de mar (SWC, SWI, CWC): 45%
  - Tratamiento de aguas residuales y Tratamiento de aguas sanitarias (WWS, SA2, SWO, SLP, BAW, NOW): 20%.
- o Para calcular la penalidad por incumplimientos al ser los suministros distintos al de referencia, es necesario referenciarlos a dicho suministro de referencia.
  - En el caso de las unidades de Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada (OR2/DM2), el CONTRATISTA debe proveer 3 corrientes de agua: Agua de Procesos I y II y Agua Desmineralizada. Teniendo en cuenta que la remuneración del paquete está fijada en función del volumen de **Suministro Agua de Mar**, se utiliza un coeficiente que relaciona ambos volúmenes:

$$\frac{\text{Vol. de Referencia Agua de Mar (m}^3\text{/h)}}{\text{Vol. de Referencia Agua Desalin. (m}^3\text{/h)}}$$

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

El coeficiente correspondiente será el siguiente:  $\frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}}$

Las penalidades para las 3 corrientes de agua tendrán el mismo valor por m<sup>3</sup> incumplido. De acuerdo a las bases de diseño, el total de las 3 corrientes es 855.3 m<sup>3</sup>/h (57.5 m<sup>3</sup>/h de Agua de procesos I, 355.8 m<sup>3</sup>/h de Agua de procesos II y 442 m<sup>3</sup>/h de Agua desmineralizada), este valor será respecto al cual se calculará el grado de incumplimiento la Unidad. Los porcentajes de penalidad sobre cada una de las corrientes serán los siguientes:

- Agua de procesos I:  $\frac{57.5 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 2.3\%$
  - Agua de procesos II:  $\frac{355.8 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 14.6\%$
  - Agua desmineralizada:  $\frac{442 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 18.1\%$
- Servicio de **Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar: En el caso de las unidades de** distribución y enfriamiento el razonamiento es similar al de desalinización, siendo los volúmenes de corrientes las siguientes:
- Agua de Mar a CWC:  $\frac{20,008 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 21.2\%$ . Si bien se utiliza el porcentaje según la alimentación de Agua de Mar, el volumen sobre el que se penalizará será sobre el de circulación en el circuito cerrado.
  - Agua de Mar a GE:  $\frac{11,325 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 12\%$
  - Agua de Mar a Unidades de Proceso :  $\frac{11,177 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 11.8\%$
- En el caso de las unidades de Tratamiento de Aguas Residuales y Sanitarias (WWS y SA2), se establece un coeficiente que relaciona los volúmenes de tratamiento con el de referencia del Servicio (suministro de agua de mar), que se expresa de la siguiente manera:  $\frac{\text{Vol. de Referencia Agua de Mar (m}^3/\text{h)}}{\text{Vol. de Referencia Aguas Tratadas (m}^3/\text{h)}}$ .

Los coeficientes correspondientes serán los siguientes:

- Tratamiento de Aguas Residuales:  $\frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{400 \text{ m}^3/\text{h}}$ .
- Tratamiento de Aguas Sanitarias:  $\frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{11.98 \text{ m}^3/\text{h}}$ .

Los porcentajes de penalidad sobre cada una de las corrientes serán los siguientes:

- Tratamiento de Aguas Residuales: 15 %
- Tratamiento de Aguas Sanitarias: 5 %

Se establecen asimismo penalidades por incumplimiento en calidades de los suministros.

En el caso de las corrientes de Agua Desalinizadas y Desmineralizadas está relacionado a 3 concentraciones indeseadas con potencial de ocasionar fallas en equipos y cañerías:

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

conductividad eléctrica; contenido de fierro y sílice. Los límites máximos para cada uno de los suministros están indicados en el Anexo 3 **CE**. La penalidad se calcula como un porcentaje sobre la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según sea el caso), donde el porcentaje es fijado según la gravedad que tiene un desvío en las Unidades que reciben el suministro. La penalidad sólo se calcula sobre el volumen de agua afectado.

En el proceso de tratamiento de efluentes, los incumplimientos de calidad se penalizan con un valor equivalente a la **Remuneración Fija** de 1 día de esas unidades (volumen de referencia de **las Unidades Auxiliares** multiplicado por 24 h/día y multiplicado por el 20% de la Tarifa **Ofertada To de las Unidades Auxiliares**).

#### b) Penalidades

##### 1.1. OR2/DM2: Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada

**1.1.1. Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua de Procesos I sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos I, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia por hora del Servicio - 45,010 m<sup>3</sup>/h - multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento** en el suministro, y **multiplicado por el 2.3% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (T<sub>O3</sub>)** o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/\text{h} \times t_{API}[h] \times 2.3\% \times T_{O3}[USD/\text{m}^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/\text{m}^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{API}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora superior a 5 minutos, con incumplimiento del suministro de Agua de Procesos I.

**1.1.2. Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua de Procesos I sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos I, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos I por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), multiplicado por el 35% del factor (45,010/855.3) por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (T<sub>O3</sub>) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,API}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% \times T_{O3}[USD/\text{m}^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/\text{m}^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,API}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, dejado de suministrar durante el período

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desmineralizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**1.1.3. Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua de Procesos II sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos II, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia por hora del Servicio -45,010 m<sup>3</sup>/h-** **multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento** en el suministro, y **multiplicado por el 14.6% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/\text{h} \times t_{APII}[h] \times 14.6\% \times T_{O3}[USD/\text{m}^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/\text{m}^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{APII}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con incumplimiento del suministro de Agua de Procesos II.

**1.1.4. Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua de Procesos II sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos II, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua de Procesos II por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 35% del factor -45,010/855.3-** por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,APII}[\text{m}^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% \times T_{O3}[USD/\text{m}^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/\text{m}^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,APII}[\text{m}^3]$  = Volumen de Agua de Proceso II dejado de suministrar durante el período.

**1.1.5. Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua Desmineralizada sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua Desmineralizada, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia del Servicio -45,010 m<sup>3</sup>/h-** **multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento** en el suministro, y **multiplicado por el 18.1% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/\text{h} \times t_{AD}[h] \times 18.1\% \times T_{O3}[USD/\text{m}^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/\text{m}^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{AD}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con incumplimiento del suministro.

## Contrato [\*]

### Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desmineralizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios

1.1.6. **Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a **5 minutos**), durante la cual el suministro de Agua Desmineralizada sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua Desmineralizada, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua Desmineralizada por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AD}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AD}[m^3]$  = Volumen de Agua Desmineralizada dejado de suministrar durante el período.

1.1.7. **Incumplimiento de la calidad:** El CONTRATISTA debe cumplir con ciertos parámetros de calidad, de no ser así **incurrirá** en una penalidad diaria basada en:

- **Conductividad Eléctrica:** Por cada 5  $\mu S/cm$  de conductividad eléctrica por encima de la máxima conductividad eléctrica requerida contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 5 % para Agua de Procesos I, 2% para Agua de Procesos II y 10 % para Agua desmineralizada, del 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda, **multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado durante el día respectivo con dicha conductividad eléctrica.**

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_{CE}[\mu S/cm]}{5 \mu S/cm} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times A[\%] \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_{CE}[\mu S/cm]$  = Conductividad eléctrica por encima del requerido contractualmente.
- $A[\%]$  = Factor de 5 % para Agua de Procesos I, 2% para Agua de Procesos II y 10 % para Agua desmineralizada.
- **Fierro:** Por cada 0.025 ppm para Aguas de procesos I, y cada 0.005 ppm para Aguas de procesos II y Agua Desmineralizada de contenido de fierro por encima del contenido de fierro requerido contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 1% del 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**Ofertada** Actualizada, según corresponda, **multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado** durante el día respectivo con dicho contenido de fierro.

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_F[ppm]}{0.025 \text{ o } 0.005 \text{ ppm}} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 1\% \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_F[ppm]$  = Contenido de Fierro por encima del requerido contractualmente.
- **Sílice:** Por cada 0.10 ppm para Agua de Proceso I, y 0.025 ppm para Agua de Proceso II y Agua desmineralizada de contenido de sílice por encima del contenido de sílice requerido contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 3% del 35% del factor -45,010/885.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado durante el día respectivo con dicho contenido de sílice.

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_S[ppm]}{0.10 \text{ o } 0.025 \text{ ppm}} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 3\% \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_S[ppm]$  = Contenido de Sílice por encima del requerido contractualmente.

En caso el CONTRATISTA incumpla más de uno de los parámetros de calidad antes indicados a la vez, el CONTRATISTA pagará la penalidad más alta.

## 1.2. Unidad CWC: Servicio de Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce

- 1.2.1. **Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Refrigeración con Agua Dulce, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia por hora del Servicio -45,010 m3/h- multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento** en el suministro, y **multiplicado por el 21.2% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{O3}$ ) o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/h \times t_{AR}[h] \times 21.2\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{AR}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con incumplimiento de suministro de Agua de Refrigeración con Agua Dulce.

**1.2.2. Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Refrigeración con Agua Dulce, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua de Refrigeración con Agua Dulce por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 21.2% del factor -45,010/20,550- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AR}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{20,550 \text{ m}^3/h} \times 21.2\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AR}[m^3]$  = Volumen de Agua de Refrigeración con Agua Dulce dejado de suministrar durante el período.

**1.3. Unidad SWC: Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar**

**1.3.1. Agua de mar a GE**

**1.3.1.1. Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Agua de Mar de Enfriamiento a GE sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a GE, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia por hora del Servicio 3 -45,010 m3/h- multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento en el Servicio, y multiplicado por el 12% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda. Se entenderá por fracción de hora cualquier periodo superior a 5 minutos continuos.

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/h \times t_{AGE}[h] \times 12\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{AGE}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con incumplimiento de Suministro de Agua de Mar de Enfriamiento a GE.

**1.3.1.2. Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Agua de Mar de

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Enfriamiento a GE sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a GE, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a GE por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 12% del factor -45,010/11,325- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AGE}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11,325 \text{ m}^3/h} \times 12\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AGE}[m^3]$  = Volumen de Agua de Mar de Enfriamiento a GE dejado de suministrar durante el período.

### 1.3.2. Agua de Mar a Unidades de Proceso

- 1.3.2.1. **Incumplimiento de volumen mayor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso sea **inferior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el Volumen de referencia por hora del Servicio 3 -45,010 m<sup>3</sup>/h- multiplicado por la cantidad de horas de incumplimiento en el servicio, y multiplicado por el 11.8% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o de la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda. Se entenderá por fracción de hora cualquier periodo superior a 5 minutos continuos.

$$P[USD] = 2 \times 45,010 \text{ m}^3/h \times t \text{ [h]} \times 11.8\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t_{AUP}[h]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con incumplimiento de suministro de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso.

- 1.3.2.2. **Incumplimiento de volumen menor:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso sea inferior al 100% y **superior al 60%** del Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 11.8% del factor -45,010/11,177- por la Tarifa**



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa  
Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AUP}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11,177 \text{ m}^3/h} \times 11.8\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AUP}[m^3]$  = Volumen de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso dejado de suministrar durante el período.

**1.4. Unidad WWS/SA2/SWO:** Tratamiento de aguas residuales y Tratamiento de aguas sanitarias

**1.4.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales sea inferior al Volumen de Fiscalización de Tratamiento de Aguas Residuales, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de tratar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Tratamiento de Aguas Residuales por la duración del incumplimiento y el volumen real tratado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 15% del factor -45,010/400- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Actualizada**, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{400 \text{ m}^3/h} \times 15\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal}[m^3]$  = Volumen de Tratamiento de Aguas Residuales dejado de suministrar durante el período

**1.4.2. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Servicio de Tratamiento de Aguas Sanitarias sea inferior al Volumen de Fiscalización de Tratamiento de Aguas Sanitarias, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de tratar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Tratamiento de Aguas Sanitarias por la duración del incumplimiento y el volumen real tratado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 5% del factor -45,010/11.98- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Actualizada**, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11.98 \text{ m}^3/h} \times 5\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

- $V_{fal}[m^3]$  = Volumen de Tratamiento de Aguas Sanitarias dejado de suministrar durante el período

**1.4.3. Incumplimiento de calidad:** En caso que el CONTRATISTA no cumpla con los parámetros de calidad en los Efluentes Industriales, el CONTRATISTA deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria** (por cada día en el que se presenten problemas de calidad) equivalente al Volumen de referencia por hora **de las Unidades Auxiliares** (45,010 m<sup>3</sup>/h) **multiplicado por 24 h/día y multiplicado por el 20% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = \frac{45,010 \text{ m}^3}{h} \times 24 \text{ h/día} \times t[día] \times 20\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t[días]$  = Cantidad de días en los cuales el CONTRATISTA presente problemas de calidad en Efluentes Industriales.

**1.4.4. Incumplimiento de calidad:** En caso que el CONTRATISTA no cumpla con los parámetros de calidad en los Efluentes Sanitarios, el CONTRATISTA deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria** (por cada día en el que se presenten problemas de calidad) equivalente al Volumen de referencia por hora **de las Unidades Auxiliares** (45,010 m<sup>3</sup>/h) **multiplicado por 24 h/día y multiplicado por el 20% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada.

$$P[USD] = \frac{45,010 \text{ m}^3}{h} \times 24 \text{ h/día} \times t[día] \times 20\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t[días]$  = Cantidad de días en los cuales el CONTRATISTA presente problemas de calidad en Efluentes Sanitarios.

A continuación, se describen algunos ejemplos para ilustrar el funcionamiento de las penalidades para el Servicio, utilizando el siguiente supuesto:

- Se supone que Volumen de fiscalización = Volumen según bases de diseño para cada Unidad, al momento de calcular si se cumple con el umbral mínimo del 60%.

	Fórmula
Interrupción de agua de procesos 2 durante 3 horas	$P = 2 \times 45,010 \frac{m^3}{hr} \times 3 \text{ hr} \times 14.6\% \times T_{O3} [USD/m^3]$
	Es decir, $90,020 \times 3 \times .146 \times T_{O3}$
Interrupción en suministros (AP I)	$P = 2 \times 45,010 \frac{m^3}{hr} \times 8 \text{ hr} \times (2.3\% + 14.6\% + 18.1\%) \times T_{O3} [USD/m^3]$

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

y II y AD) por 8 horas	
	Es decir, $90,020 \times 8 \times .35 \times T_{o_3}$
Se suministran 50m <sup>3</sup> /hr menos de Agua desmineralizada durante 10 hr	$P = 2 \times 50 \frac{m^3}{hr} \times 10 \text{ hr} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/\text{hr}}{855.3 \text{ m}^3/\text{hr}} \times 35\% \times T_{o_3} [\text{USD}/\text{m}^3]$
	Es decir, $100 \times 10 \times 52.625 \times .35 \times T_{o_3}$
Interrupción en Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce durante 4 horas	$P = 2 \times 45,010 \frac{m^3}{hr} \times 4 \text{ hr} \times 21.2\% \times T_{o_3} [\text{USD}/\text{m}^3]$
	Es decir, $90,020 \times 4 \times .212 \times T_{o_3}$
Suministro faltante de 5000 m <sup>3</sup> /hr de agua de mar a GE durante 24 horas	$P [\text{USD}] = 2 \times 5000 \frac{m^3}{hr} \times 24 \text{ hs} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/\text{hr}}{11,325 \text{ m}^3/\text{hr}} \times 12\% \times T_{o_3} [\text{USD}/\text{m}^3] P =$
	Es decir, $10000 \times 24 \times 3.97 \times .12 \times T_{o_3}$
No se tratan 200 m <sup>3</sup> /hr de efluentes industriales durante 12 horas	$P = 2 \times 200 \frac{m^3}{hr} \times 12 \text{ hr} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/\text{hr}}{400 \text{ m}^3/\text{hr}} \times 20\% \times T_{o_3} [\text{USD}/\text{m}^3]$
	Es decir, $400 \times 12 \times 112.525 \times .15 \times T_{o_3}$
Una muestra de Efluentes Sanitarios tratados muestra parámetros fuera de la calidad esperada	$P = 45,010 \frac{m^3}{hr} \times 24 \text{ hr/día} \times 20\% \times T_{o_3} [\text{USD}/\text{m}^3]$
	Es decir, $45,010 \times 24 \times .20 \times T_{o_3}$

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 9: PERMISOS DEL CONTRATISTA**

	Nombre del permiso	Situación del Permiso
1	Autorización Sanitaria de Tanque Séptico e infiltración en el terreno.	El CONTRATISTA deberá tramitar la transferencia del permiso preexistente a su favor.
2	Consumidor directo de combustibles y OPDH	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA (En caso se aplicable)
3	<b>Modificaciones</b> del Registro de Hidrocarburos Para <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refinería</li> <li>• Consumidor Directo de Combustibles Líquidos u otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.</li> </ul>	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA en nombre de PETROPERU <b>(en caso sea aplicable)</b>
4	Informe Técnico Favorable para modificación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refinerías, plantas y terminales, y plantas envasadoras</li> <li>• Consumidor Directo de Combustibles Líquidos u OPDH.</li> </ul>	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA en nombre de PETROPERU (aplicable en caso de modificaciones a <b>las unidades auxiliares</b> )
5	Informe Técnico Favorable para Instalación de Baterías de Producción, Patios de Tanques, Estaciones de Bombeo o Estaciones de Compresión	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA en nombre de PETROPERU (aplicable en caso de inclusión de nuevos elementos no previstos en la fase constructiva previa)
6	Actas de Verificación de Pruebas/Acta de Verificación de Conformidad	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA en nombre de PETROPERU (en caso se implementen modificaciones a las Unidades Auxiliares para la etapa operativa)
7	Autorización de Uso de Sustancias Químicas Tóxicas, sus Precursores y Sustancias Químicas Orgánicas Definidas	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA (respecto de los insumos, materiales a su cargo)
8	Inscripción en el Registro para el Control de Bienes Fiscalizados	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA (respecto de los insumos, productos a su cargo)
9	Permisos de transporte de mercancías/sustancias peligrosas:	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de Operación para el transporte de materiales peligrosos</li> <li>• Permisos de conductores</li> <li>• Habilitaciones de los vehículos para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos</li> <li>• Inscripción de las autorizaciones, vehículos y licencias de los transportistas en el registro de transporte de materiales peligrosos</li> </ul>	<p>(respecto de los insumos, productos a su cargo)</p> <p>El CONTRATISTA es quien debe hacerse cargo de los permisos de transporte.</p>
10	Aprobación de Planes de Contingencia para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos en el Sector Transportes.	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA (en caso los productos y subproductos transportados a esta planta pueden adquirir carácter inflamable o explosivo)
11	Autorización Sanitaria de productos químicos de uso Industrial y Profesional (nacional o importado).	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA Y PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo)
12	<p>Permisos municipales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia de Funcionamiento</li> <li>• Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones</li> <li>• Otros</li> </ul>	Debe ser obtenido por el CONTRATISTA

- El presente listado de permisos es referencial y no taxativo. Este listado no limita la obligación del CONTRATISTA de obtener y mantener vigente, durante todo el Plazo del Contrato, bajo su propia cuenta y costo, según sea necesario todos y cada uno de los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones necesarias para operar y mantener adecuadamente la Planta de Producción y cumplir con las Obligaciones del Contratista, así como cualquier otro permiso y/o título habilitante necesario para el debido cumplimiento de sus obligaciones bajo el Contrato.
- La referencia en la presente tabla a ciertos supuestos en los que deberán ser obtenidos ciertos permisos, no es limitativa ni excluyente. Por tanto, si en aplicación de las Leyes Aplicables o el presente Contrato, un permiso también es requerido en relación a los servicios a cargo del CONTRATISTA por cualquier otro supuesto, tal permiso también tendrá que ser obtenido por el CONTRATISTA
- **En línea con lo previsto en las Condiciones Generales, el CONTRATISTA tendrá a su cargo cualquier modificación de los Permisos de PETROPERÚ que sea necesaria para la adecuada prestación de los Servicios y/o el cumplimiento de cualquier obligación a cargo del CONTRATISTA. En tal sentido, se precisa que dicha obligación incluye (sin carácter limitativo), los ITFs, OTFs, Registro de Hidrocarburos tramitados ante OSINERGMIN.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 10: PERMISOS DE PETROPERÚ**

	<b>Nombre del permiso</b>	<b>Condición Permiso</b>
1	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Modernización Refinería Talara – EIA.	Obtenido
2	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA.	Obtenido
3	Autorización para ejecutar el Plan de Monitoreo Arqueológico – PMA.	Obtenido <b>En trámite para su obtención (respecto a obras pendientes).</b>
4	Aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico.	Pendiente (será obtenido por el Contratista EPC UAX).
5	Emisión de Compatibilidad, en caso de superposición con ANP y/o su Zona de Amortiguamiento, de ser el caso.	Obtenido
6	Autorización de Uso de Agua con fines de construcción (temporal).	Obtenido
7	Autorización de uso de agua con fines domésticos (temporal).	Obtenido
8	Autorización de vertimiento y/o reúso de aguas residuales tratadas industriales y/o domésticas tratadas.	Obtenido
9	Autorización de desbosque.	Obtenido
10	Autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico para obtención de licencia de uso de agua desalinizada.	Obtenido
11	Derecho de uso de área acuática (incluye franja ribereña de 50 metros), para construcción del sistema de captación de agua de mar	Obtenido
12	Licencia de uso de agua de mar desalinizada.	Pendiente.
13	Autorización de vertimiento de aguas residuales industriales y/o domésticas tratadas (para para el tratamiento y vertimiento de las aguas residuales que serán vertidas al mar)	Pendiente.
14	Informes Técnicos//Opiniones Técnicas favorables para la construcción de las Unidades Auxiliares	Obtenido Tres (3) OTFs aprobadas para los componentes SWO, SWC y SWI <b>STA, CWC y SLP tendrían ITFs obtenidos.</b>

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

		<b>Pendiente los OTFs para WWS, BAW, NOW y OR2/DM2 y SA2.</b>
15	Registro de Hidrocarburos	Obtenido . <b>Pendiente la modificación del Registro del PMRT.</b>
16	Autorización de Uso de Sustancias Químicas Tóxicas, sus Precursores y Sustancias Químicas Orgánicas Definidas	Debe ser obtenido por PETROPERÚ (respecto de los insumos, materiales a su cargo)
17	Inscripción en el Registro para el Control de Bienes Fiscalizados	Debe ser obtenido por PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo)
18	Permisos de transporte de mercancías/sustancias peligrosas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de Operación para el transporte de materiales peligrosos</li> <li>• Permisos de conductores</li> <li>• Habilitaciones de los vehículos para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos</li> <li>• Inscripción de las autorizaciones, vehículos y licencias de los transportistas en el registro de transporte de materiales peligrosos</li> </ul>	Debe ser obtenido por PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo) El CONTRATISTA es quien debe hacerse cargo de los permisos de transporte.
19	Autorización Sanitaria de productos químicos de uso Industrial y Profesional (nacional o importado).	Debe ser obtenido por PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo)
20	Registro de fuente de agua para consumo humano.	Debe ser obtenido por PETROPERU.
21	Autorización sanitaria de sistema de tratamiento de agua potable.	Debe ser obtenido por PETROPERU.
22	<b>Permisos municipales constructivos: Obras complementarias, movimiento de tierras</b>	<b>Obtenida la ejecución de obras complementarias.</b>
23	<b>Procedimiento de evaluación y aprobación de los instrumentos de gestión de seguridad para las actividades de hidrocarburos (i) Plan de Contingencias; (ii) Estudio de Riesgos; (iii) Plan Anual Actividades de Seguridad; (iv) Plan Interno de Seguridad Integral.</b>	<b>Debe ser obtenido por PETROPERÚ.</b>
24	<b>Permisos de telecomunicaciones</b> <b>Servicios privados de telecomunicaciones.</b>	<b>Debe ser obtenido por PETROPERÚ para sus instalaciones.</b>

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

\* Los permisos que se incluyen en este listado como permisos obtenidos o a ser obtenidos por PETROPERÚ también podrán haber sido obtenidos o ser obtenidos por un tercero distinto a PETROPERÚ que realice actividades en la Refinería Talara por encargo de PETROPERÚ (como puede ser el caso del Contratista EPC UAX).



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 11: INTEGRIDAD DE ACTIVOS**

Debido a que el CONTRATISTA realizará el Servicio de Gestión Operativa de activos que son propiedad de PETROPERÚ, el CONTRATISTA debe garantizar que durante el Plazo del Contrato el servicio prestado sea de conformidad a mejores prácticas industriales de gestión de activos de forma de garantizar la integridad de los activos que conforman **las Unidades Auxiliares**.

Para esto el CONTRATISTA deberá efectuar la gestión operativa de los activos en cumplimiento de todo lo dispuesto en este Contrato incluyendo, sin ser limitativo, lo siguiente:

- Cumplimiento de las normas propuestas en la cláusula 4.2 **CG** sobre Estándares del Servicio.
- Cumplimiento de Manuales de Operación y Mantenimiento de Licenciantes y/o del Contratista EPC UAX.
- Utilizar materiales, equipos, consumibles y repuestos que cumplan con las especificaciones del Contrato EPC UAX y las indicadas por el proveedor de los equipos y el licenciante tecnológico y que estén incluidos en la Lista de Proveedores Autorizados.
- Utilizar materiales, equipos, consumibles y repuestos en cumplimiento de los ciclos de vida establecidos por Licenciantes y/o los Proveedores.
- Determinar la filosofía de repuesto de las partes, y sus necesidades para los equipos críticos.
- Mantenimiento (Fiabilidad, Estrategias Predictivas, Preventivas y correctivas).
- Definir y rastrear los datos relevantes correspondientes a la confiabilidad de los equipos críticos.
- Definir e implementar un plan de mantenimiento predictivo basado en los datos de confiabilidad de los equipos críticos, mediante el monitoreo en línea y/o manual de dichos datos.
- Definir e implementar una estrategia de mantenimiento preventivo para equipos críticos (por ejemplo, basada en horas de funcionamiento).
- Definir e implementar una estrategia de mantenimiento correctivo en caso de fallas (por ejemplo, definir índices de prioridad basados en el impacto en la seguridad, medio ambiente y producción para los equipos principales con el fin de priorizar las intervenciones en caso de fallas múltiples).
- Seguridad en Procesos y Servicios de Integridad Mecánica.
- Establecer un plan de mejoras que permitan bajar los consumos de energía y materias primas y/o disminuir la frecuencia de interrupciones, o intervenciones tanto urgentes como programadas.
- Asegurar que los parámetros relevantes (como temperatura, presión) para cada equipo estén dentro de las ventanas operativas, mediante la formulación de un programa de Ventana Operativa de Integridad, o IOW (por sus siglas en inglés, Integrity Operating Window).

Con este fin el CONTRATISTA deberá consensuar con PETROPERÚ un plan de gestión que incluya:

- Procedimientos operativos.
- Procedimientos de seguridad.
- Indicadores de seguimiento operativos, eficiencia y eficacia.

### **Contrato [\*]**

## **Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

- Plan de presentación de informes sobre indicadores con frecuencia diaria, mensual y anual (el cual deberá incluir análisis de los desvíos, aleatorios y/o tendencia, así como planes de acción tentativos para mitigar la incidencia negativa en las instalaciones).
- Procedimientos de gestión de mantenimiento.
- Procedimiento de gestión de cambios.
- Procedimiento de análisis de desvíos y anomalías.
- Procedimiento de revisión de procesos que permitan corregir puntos débiles y permita una mejora continua.

PETROPERÚ tendrá la potestad de auditar la gestión operativa del CONTRATISTA, para verificar la correcta ejecución del mismo. Para esto podrá realizar, sin ser limitativo, alguna de las siguientes tareas de monitoreo y supervisión

- Seguimiento de desvíos en indicadores operativos que reflejen el deterioro para cada una de las Unidades Auxiliares.
- Seguimiento de ventanas operativas para equipos críticos.
- Seguimiento de horas de marcha de equipos mediante aplicaciones de captura de datos del DCS (Tipo PI).
- Solicitar un sistema de análisis crítico de desvíos, incidentes y accidentes por método de causa raíz para prevenir repetición de eventos.
- Seguimiento del porcentaje de cuasi accidentes o comportamientos de incumplimiento que hayan sido investigados, cuyas causas fundamentales hayan estado relacionadas con las actividades del CONTRATISTA.
- Seguimiento del porcentaje de ordenes de trabajo de mantenimiento que fueron de emergencia, o que no hayan sido planificadas.
- Auditorías Internas de Petroperú.

También podrá usar para el seguimiento información proveniente de:

- Informes de auditorías externas, como informes de organismos oficiales, Reaseguradora, Solomon, o auditorías asociadas a los procesos ISO u OSHA, por citar algunas.
- Informes de terceros involucrados en la operación (proveedores de tratamientos químicos contratados, inspecciones durante las intervenciones, auditores de validación de equipos)
- Informes de Contratistas de Mantenimiento en operación normal y/o paros de Planta.
- Informes de los proveedores / licenciantes relacionados con los equipos principales.

En caso detectar incumplimientos, PETROPERÚ podrá resolver el Contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula **24.1.1(b)** CG, debiendo el CONTRATISTA continuar la operación de **las Unidades Auxiliares** bajo la supervisión de PETROPERÚ hasta completar el proceso de transferencia de Contrato al nuevo contratista.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 12: SEGUROS**

El Contratista es responsable de contratar y mantener vigentes durante el **Plazo del Contrato**, todas las pólizas de seguros y coberturas que por **las Leyes Aplicables** le competen a su actividad<sup>1</sup>. Adicionalmente y en amparo al presente Contrato, deberá contar las siguientes pólizas de seguros:

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General Comprensiva**, por una Suma Asegurada no menor de US\$ 10'000,000.00 en Limite único y combinado, por evento y en el agregado anual, la misma que debe tener como mínimo las siguientes coberturas:
  - Responsabilidad Civil Extracontractual.
  - Responsabilidad Civil Contractual.
  - Contratistas y/o Subcontratistas de obras cuando el asegurado contrata sus servicios.
  - Contratistas de Obras.
  - Locales y Operaciones.
  - Responsabilidad Civil Cruzada.
  - Responsabilidad Civil Patronal en exceso de la seguridad social y/o cualquier otra póliza que cubra este riesgo, la misma que debe cubrir a todo el personal independientemente de su modalidad de contratación, es decir, así no se encuentre en planilla.
  - Responsabilidad Civil por incendio, explosión, humo, agua.
  - Responsabilidad Civil de Trabajos Terminados.
  - Responsabilidad Civil de la carga.
  - Responsabilidad Civil por Polución y/o filtración y/o contaminación accidental, súbita e imprevista incluyendo gastos de contención, remediación y limpieza.
  - Responsabilidad Civil Vehicular, para vehículos propios y/o de terceros bajo su responsabilidad, con una suma asegurada no menor a US\$100,000 por evento y será en exceso de la cobertura de Responsabilidad Civil contemplada en la póliza vehicular.
- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Profesional**, por una suma asegurada mínima del 30% del monto contractual del Servicio con un tope de US\$5'000,000.00, que incluya una vigencia posterior de 6 meses respecto a la culminación del servicio.
- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil de Automóviles<sup>2</sup>**, hasta por una suma asegurada de US\$ 100,000.00 por cada vehículo y por evento. Debe contemplar cobertura desde el primer dólar en zonas no entregadas al tránsito.

Los contratistas no podrán presentar una misma póliza para más de un **contrato suscrito con PETROPERÚ**.

---

<sup>1</sup> Póliza de Vida Ley y Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (Essalud o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros) entre otras. Esta póliza se entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo.

<sup>2</sup> Considerar esta cláusula siempre que ingresen vehículos a las instalaciones donde se prestará el servicio.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:**

- Las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil, deberán dejar constancia que en caso de siniestro PETROPERU tiene la denominación de tercero, de forma tal que cubra adecuadamente cualquier daño a sus propiedades y/o dependientes.
- Las pólizas de seguros, con excepción del SOAT, deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.
- La póliza de Responsabilidad Civil considerará como terceros a los familiares de los trabajadores, al personal contratado y de contratistas y/o subcontratistas, y/o empresas que prestan servicios a PETROPERU.
- La aseguradora renuncia a su derecho de subrogación contra PETROPERÚ S.A., sus agentes, funcionarios y trabajadores en general.
- Incluir una disposición por la cual se estipule que la aseguradora se obliga a cursar notificación por escrito a PETROPERÚ S.A. en caso fuera a producirse alguna modificación, anulación de las pólizas de seguros o incumplimiento de pago de primas.
- Debe cumplir con las disposiciones indicadas en la cláusula 21 CG.

**Para efectos de claridad PETROPERÚ precisa que los montos de seguros a los que se refiere esta cláusula responden únicamente a las exigencias derivadas del presente Contrato. Esta exigencia se verá incrementada, por lo previsto en cada una de las correspondientes Condiciones Especiales, si el CONTRATISTA suscribe otro(s) contrato(s) como resultado del Proceso de Selección.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 13: SERVICIOS INDUSTRIALES CONTRATISTA**

a) UNIDAD SLP

A continuación, se detallan los Servicios Industriales CONTRATISTA de la Unidad SLP previstos de acuerdo su Manual de Operación y Mantenimiento.

	Caudal, kg/h			Condiciones de Operación		Condiciones de Diseño	
	<i>Mínimo</i>	<i>Normal</i>	<i>Máximo</i>	<i>Presión, kg/cm2g</i>	<i>Temp. °C</i>	<i>Presión, kg/cm2g</i>	<i>Temp. °C</i>
Condensado Potencialmente Aceitoso de Baja Presión	1.0	-	8.1	1.5	127	10.5	250

b) UNIDAD CWC

A continuación, se detallan los Servicios Industriales CONTRATISTA de la Unidad CWC previstos de acuerdo su Manual de Operación y Mantenimiento.

	Caudal, kg/h			Condiciones de Operación		Condiciones de Diseño	
	<i>Mínimo</i>	<i>Normal</i>	<i>Máximo</i>	<i>Presión, kg/cm2g</i>	<i>Temp. °C</i>	<i>Presión, kg/cm2g</i>	<i>Temp. °C</i>
Purga de Agua de enfriamiento a FCC	-	[ 1948 ]	[ 2022 ]	7.1	37.0	13.3	70

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 14: PARÁMETROS MÍNIMOS DE ELEMENTOS DE MEDICIÓN**

Los Equipos de Medición a ser instalados en cada Punto de **Medición** serán usados para registrar los volúmenes y la calidad de las Materias Primas y Servicios Industriales PETROPERÚ, así como los Suministros y Servicios Industriales CONTRATISTA.

Los Equipos de Medición que componen el Sistema consistirán de medidores de caudal y/o masa, medidores de energía activa y reactiva, transmisores de presión, temperatura, densidad, sistemas de calidad y muestreo, entre otros, que se conectarán a un sistema de control y registro que compensará variables y calculará con precisión la cantidad de las Materias Primas y Servicios Industriales PETROPERÚ, y los Suministros y Servicios Industriales CONTRATISTA considerando su calidad, que se comparará contra las especificaciones técnicas del Contrato, almacenando todos los datos relevantes y generando informes.

A continuación, se definen los siguientes términos para diferenciar los Equipos de Medición que deberán ser instalados por el CONTRATISTA:

- Equipos de Medición Prioritarios: son aquellos que deberán contar con características de “transferencia de custodia” y deberán ser instalados en forma prioritaria como se indica debajo.
- Equipos de Medición Adicionales: se refiere al resto de los Equipos de Medición que deberá instalar el CONTRATISTA según el procedimiento y características indicadas más adelante en este Anexo .

Los Equipos de Medición deberán encontrarse instalados como máximo en las fechas que se indican a continuación:

- Equipos de Medición Prioritarios:
  - Durante el Estadio de Pre-comisionamiento o Comisionamiento.
  - De no ser posible durante la Estadio Pre-comisionamiento o Comisionamiento, por causas no imputables al CONTRATISTA, deberá ser instalado en un máximo de 30 días desde el inicio del Estadio Operativo Turn-Down.
  - De no ser posible durante la Estadio Operativo Turn-Down, por causas no imputables al CONTRATISTA, o en caso que no exista en la Unidad un Estadio Operativo Turn-Down, deberá ser instalado en un máximo de 30 días desde el inicio del Estadio Operativo.
- Equipos de Medición Adicionales:
  - Deberá ser instalado en un máximo de 180 días desde el inicio del Estadio Operativo.

**La instalación de los Equipos de Medición se encontrará sujeta a que PETROPERÚ notifique al CONTRATISTA con la ubicación de los Puntos de Medición donde deben ser instalados los Equipos de Medición Prioritarios y Equipos de Medición Adicionales, la comunicación antes mencionada se integrará a al presente Anexo, siendo de obligatorio cumplimiento para el CONTRATISTA. La comunicación antes mencionada deberá ser entregada de forma previa al inicio del plazo que tiene el CONTRATISTA para proponer el plan de instalación de los Equipos de Medición de acuerdo a lo previsto en el siguiente párrafo.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

El CONTRATISTA tendrá un plazo de 20 días **desde recibida la comunicación a la que se refiere el párrafo precedente**, para proponer a PETROPERÚ un plan de instalación de los Equipos de Medición incluyendo cantidad y tipos de medidores, ubicación, procedimiento y fecha de instalación de los mismos, el cual deberá adecuarse en todo a lo indicado en este Anexo. PETROPERÚ tendrá un plazo máximo de 10 días para la aprobación u observación de la propuesta realizada por el CONTRATISTA.

**El CONTRATISTA será responsable de la gestión, compra e instalación de los sistemas de medición conforme a lo previsto en el presente anexo y en las demás disposiciones del Contrato. El CONTRATISTA transferirá a PETROPERÚ, sin costo para PETROPERÚ, la propiedad de los elementos de medición.**

Las mediciones que correspondan ser efectuadas antes de que el CONTRATISTA realice la instalación de los Equipos de Medición (y que estos sean aceptados por PETROPERÚ) serán efectuadas utilizando los elementos de medición instalados por el Contratista EPC AUX y de acuerdo a la mejor información disponible que PETROPERÚ tenga en dicha oportunidad, según corresponda. **Esto es sin perjuicio de que resulte de aplicación la regla prevista en la Cláusula 7.4.2 CG respecto de las entregas realizadas por PETROPERÚ.**

Los medidores de caudales deberán utilizar alguna de las siguientes tecnologías:

- Caudalímetros de presión diferencial
- Caudalímetros de turbina
- Caudalímetros de desplazamiento positivo
- Caudalímetros Coriolis
- Caudalímetros ultrasónicos

Los Equipos de Medición Prioritarios a utilizar deberán ser del tipo “Transferencia de custodia” y deben cumplir como mínimo con los siguientes parámetros mínimos:

- Precisión del caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  %
- Repetibilidad del caudal másico (líquido):  $\pm 0,05$  %
- Precisión del caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  %
- Repetibilidad del caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,05$  %
- Precisión del caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  % del caudal
- Repetibilidad del caudal másico (gas):  $\pm 0,20$  % del caudal
- Precisión de la densidad (líquido):  $\pm 0,002$  g/cm<sup>3</sup> ( $\pm 2,0$  kg/m<sup>3</sup>)
- Precisión de temperatura:  $\pm 1$  °C o  $\pm 0,5$  % de lectura (el que sea menor)

El CONTRATISTA será responsable de realizar las verificaciones y calibraciones requeridas para que los Equipos de Medición Prioritarios mantengan su condición del tipo “Transferencia de Custodia” durante el Plazo del Contrato.

Los Equipos de Medición Adicionales deberán contar con las siguientes características:

- Para líquidos con concentraciones inferiores al 30% de sólidos o burbujas o gases: medidores ultrasónicos del tipo “tiempo de tránsito” o de presión diferencial (del tipo de placa de orificio o anubar) compensados por temperatura, presión y densidad con una precisión del  $\pm 1$  % del caudal expresado a fondo de escala.

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de Efluentes Industriales y Sanitarios**

- Para líquidos con concentraciones superiores al 30% de sólidos o burbujas medidores ultrasónicos del tipo “Doppler” compensados por temperatura, presión y densidad con una precisión del  $\pm 2$  % del caudal expresado a fondo de escala.

Las Unidades OR2/DM2 deberán contar, como mínimo, con Equipos de Medición Prioritarios para las siguientes mediciones:

Tipo	Corriente	Medición
Suministros	Agua de Procesos I	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (Conductividad Eléctrica, Fierro, Silice)
	Agua de Procesos II	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (Conductividad Eléctrica, Fierro, Silice)
	Agua Desmineralizada	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (Conductividad Eléctrica, Fierro, Silice)
	Salmuera	Caudal volumétrico (m3/h)

Las Unidades OR2/DM2 deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

Tipo	Corriente	Medición
Servicios Industriales PETROPERÚ	Aire de Instrumentos	Caudal volumétrico (Nm3/h)
	Aire de Planta	Caudal volumétrico (Nm3/h)
	Agua Potable	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad SWI deberá contar, con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

Tipo	Corriente	Medición
Suministros	Agua de mar	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad SWC deberá contar, como mínimo, con Equipos de Medición Prioritarios para las siguientes mediciones:

Tipo	Corriente	Medición
Suministros	Agua de mar a FCC/FCK/HTD/RCA	Caudal volumétrico (m3/h)
	Agua de mar a GE	Caudal volumétrico (m3/h)
Materias Primas	Retorno de FCC/FCK/HTD/RCA	Caudal volumétrico (m3/h)
	Retorno de GE	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad SWC deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Servicios Industriales PETROPERÚ	Retorno de Agua de Mar del Sistema de Enfriamiento	Caudal volumétrico (m3/h)
Servicios Industriales CONTRATISTA	Agua de Mar de Retrolavado de Filtros a SWO	Caudal volumétrico (m3/h)
	Agua de Mar del Sistema de Enfriamiento (Int. Calor)	Caudal volumétrico (m3/h)
	Agua de mar a OR2	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad CWC deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Suministros	Agua de Refrigeración en Circuito Cerrado	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad WWS deberá contar, como mínimo, con Equipos de Medición Prioritarios para las siguientes mediciones:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Materias Primas	Afluente Procesos	Caudal volumétrico (m3/h)
	Drenaje Químicos	Caudal volumétrico (m3/h)
Suministros	Agua tratada WWS a SWO	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (DBO, DQO, etc.)
	Agua Aceitosa a SLP	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad WWS deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Servicios Industriales PETROPERÚ	Aire de Instrumentos	Caudal volumétrico (Nm3/h)
	Aire de planta	Caudal volumétrico (Nm3/h)
	Nitrógeno	Caudal volumétrico (Nm3/h)

La Unidad SA2 deberá contar, como mínimo, con Equipos de Medición Prioritarios para las siguientes mediciones:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Materias Primas	Efluentes Sanitarios desde Muelle MU1	Caudal volumétrico (m3/h)
	Efluentes Sanitarios desde Muelle MU2 / Lastre	Caudal volumétrico (m3/h)

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Suministros	Efluentes Sanitarios desde Edificios de administración, auxiliar y laboratorio	Caudal volumétrico (m3/h)
	Efluentes Sanitarios desde Comedor	Caudal volumétrico (m3/h)
	Agua tratada desde EDAR 4	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (DBO, DQO, etc.)
	Agua tratada desde EDAR 5	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (DBO, DQO, etc.)
	Agua tratada desde EDAR 8	Caudal volumétrico (m3/h)
		Composición (DBO, DQO, etc.)
	<b>Agua tratada desde EDAR 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11 y 12</b>	<b>Caudal volumétrico (m3/h)</b> <b>Composición (DBO, DQO, etc.)</b>

La Unidad SA2 deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Materias Primas	Efluentes Sanitarios desde 11 puntos de generación de aguas servidas restantes	Caudal volumétrico (m3/h)
Servicios Industriales PETROPERÚ	Aire de planta	Caudal volumétrico (Nm3/h)

La Unidad SLP deberá contar, como mínimo, con Equipos de Medición Prioritarios para las siguientes mediciones:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Suministros	Slop Craqueados	Caudal másico (kg/h)
	Slop Virgen Húmedos	Caudal másico (kg/h)

La Unidad SLP deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Materias Primas	Slop Virgen Húmedo	Caudal másico (kg/h)
	Slop Virgen Seco	Caudal másico (kg/h)
	Slop Craqueados	Caudal másico (kg/h)
Suministros	Slop Virgen Seco	Caudal másico (kg/h)
Servicios Industriales PETROPERÚ	Agua de Enfriamiento (ingreso)	Caudal volumétrico (m3/h)
	Vapor de Baja Presión	Caudal másico (kg/h)

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

	Condensado potencialmente Aceitoso de Baja Presión	Caudal volumétrico (m3/h)
--	--	---------------------------

La Unidad BAW deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Servicios Industriales CONTRATISTA	Agua tratada procedente de la Planta de Lastre	Caudal volumétrico (m3/h)

La Unidad **NOW** deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
Servicios Industriales CONTRATISTA	Agua de Lluvia limpia	Caudal volumétrico (m3/h)
	Agua de Lluvia contaminada	Caudal volumétrico (m3/h)

**La Unidad SWO deberá contar con Equipos de Medición Adicionales para realizar la medición de caudal de las siguientes corrientes:**

<b>Tipo</b>	<b>Corriente</b>	<b>Medición</b>
<b>Servicios Industriales CONTRATISTA</b>	<b>Agua tratada vertida al mar</b>	<b>Caudal volumétrico (m3/h)</b>

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 15: ACTA DE ESTADIO DE LAS UNIDADES AUXILIARES**

El CONTRATISTA declara recibir las **Unidades Auxiliares** en el siguiente Estadio Operativo, según se define en la Cláusula 7 CG:

Unidad	Estadio Operativo (*)			
	Construcción	Pre-comisionamiento o comisionamiento	Operativo Turn-Down	Operativo
Unidad Desalinización de Agua de Mar (OR2)				
Unidad de Desmineralización de Agua para Calderos (DM2)				
Sistema de Tratamiento de Aguas (STA)				
Sistema de Captación de Agua de Mar (SWI)				
Sistema de Descarga de Agua Marina y Desecho (SWO)				
Sistema de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar (SWC)				
Sistema Cerrado de Agua para Enfriamiento (CWC)				
Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales (WWS)				
Sistema de Recolección y Tratamiento de Aguas Sanitarias (SA2)				
Sistema de Almacenamiento y Tratamiento de Aguas Aceitosas y Slops (SLP)				

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Unidad de Tratamiento de Lluvia no Aceitosa (NOW)				
Unidad de Recepción y Tratamiento de Agua de Lastre (BAW)				

(\*) Marcar con una cruz el Estado que corresponda a cada Unidad Auxiliar.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 16: PENALIDADES ESTADIO OPERATIVO TURN-DOWN**

Las penalidades a ser aplicadas durante los Estadios Operativos Turn-Down estarán relacionadas a incumplimientos en el esquema de operación previsto para el Estadio Operativo Turn-Down de cada una de las Unidades Auxiliares. .

Se espera que las Unidades que tengan Estadio Operativo Turn-Down opere en forma intermitente o reducida durante parte o todo el Estadio Operativo Turn-Down, en cuyo caso PETROPERÚ deberá indicar con antelación de un día el plazo y volumen de los Suministros requeridos, el cual no podrá superar el Volumen de Fiscalización Turn-Down.

No resultarán aplicables penalidades en los supuestos previstos en la cláusula 12.3 CG.

a) Explicación sobre los Penalidades

Las penalidades previstas en este anexo están relacionadas a la Contraprestación del CONTRATISTA y, se establece según la siguiente fórmula genérica: dos veces el volumen dejado de suministrar -por diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down y el volumen efectivamente suministrado- multiplicado por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija o la Tarifa Oferta Actualizada (de haberse realizado el correspondiente ajuste) de las Unidades Auxiliares.

A efectos de establecer penalidades para todos los suministros incluidos en el Servicio, se realizan los siguientes cálculos:

- o En primer lugar, para determinar el peso de cada una de las Unidades y suministros, se adopta un ponderador de la Remuneración de:
  - Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada (OR2, DM2, STA): 35%; y
  - Servicio de distribución y enfriamiento con agua de mar (SWC, SWI, CWC): 45%
  - Tratamiento de aguas residuales y Tratamiento de aguas sanitarias (WWS, SA2, SWO, SLP, BAW, NOW): 20%.
- o Para calcular la penalidad por incumplimientos al ser los suministros distintos al de referencia, es necesario referenciarlos a dicho suministro de referencia.
  - En el caso de las unidades de Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada (OR2/DM2), el CONTRATISTA debe proveer 3 corrientes de agua: Agua de Procesos I y II y Agua Desmineralizada. Teniendo en cuenta que la remuneración del paquete está fijada en función del volumen de Suministro Agua de Mar, se utiliza un coeficiente que relaciona ambos volúmenes:

$$\frac{\text{Vol. de Referencia Agua de Mar (m}^3\text{/h)}}{\text{Vol. de Referencia Agua Desalín. (m}^3\text{/h)}}$$

El coeficiente correspondiente será el siguiente:  $\frac{45,010 \text{ m}^3\text{/h}}{855.3 \text{ m}^3\text{/h}}$

Las penalidades para las 3 corrientes de agua tendrán el mismo valor por m<sup>3</sup> incumplido. De acuerdo a las bases de diseño, el total de las 3 corrientes es 855.3

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

m<sup>3</sup>/h (57.5 m<sup>3</sup>/h de Agua de procesos I, 355.8 m<sup>3</sup>/h de Agua de procesos II y 442 m<sup>3</sup>/h de Agua desmineralizada), este valor será respecto al cual se calculará el grado de incumplimiento la Unidad. Los porcentajes de penalidad sobre cada una de las corrientes serán los siguientes:

- Agua de procesos I:  $\frac{57.5 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 2.3\%$
  - Agua de procesos II:  $\frac{355.8 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 14.6\%$
  - Agua desmineralizada:  $\frac{442 \text{ m}^3/\text{h}}{855.3 \text{ m}^3/\text{h}} \times 35\% = 18.1\%$
- Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar: En el caso de las unidades de distribución y enfriamiento el razonamiento es similar al de desalinización, siendo los volúmenes de corrientes las siguientes:
- Agua de Mar a CWC:  $\frac{20,008 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 21.2\%$ . Si bien se utiliza el porcentaje según la alimentación de Agua de Mar, el volumen sobre el que se penalizará será sobre el de circulación en el circuito cerrado.
  - Agua de Mar a GE:  $\frac{11,325 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 12\%$
  - Agua de Mar a Unidades de Proceso :  $\frac{11,177 \text{ m}^3/\text{h}}{42,510 \text{ m}^3/\text{h}} \times 45\% = 11.8\%$
- En el caso de las unidades de Tratamiento de Aguas Residuales y Sanitarias (WWS y SA2), se establece un coeficiente que relaciona los volúmenes de tratamiento con el de referencia del Servicio (suministro de agua de mar), que se expresa de la siguiente manera:  $\frac{\text{Vol. de Referencia Agua de Mar (m}^3/\text{h)}}{\text{Vol. de Referencia Aguas Tratadas (m}^3/\text{h)}}$

Los coeficientes correspondientes serán los siguientes:

- Tratamiento de Aguas Residuales:  $\frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{400 \text{ m}^3/\text{h}}$ .
- Tratamiento de Aguas Sanitarias:  $\frac{45,010 \text{ m}^3/\text{h}}{11.98 \text{ m}^3/\text{h}}$ .

Los porcentajes de penalidad sobre cada una de las corrientes serán los siguientes:

- Tratamiento de Aguas Residuales: 15%
- Tratamiento de Aguas Sanitarias: 5%

Se establecen asimismo penalidades por incumplimiento en calidades de los suministros.

En el caso de las corrientes de Aguas Desalinizadas y Desmineralizadas está relacionado a 3 concentraciones indeseadas con potencial de ocasionar fallas en equipos y cañerías: conductividad eléctrica; contenido de fierro y sílice. Los límites máximos para cada uno de los suministros están indicados en el Anexo 3 CE. La penalidad se calcula como un porcentaje sobre la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según sea el caso), donde el porcentaje es fijado según la gravedad que tiene un desvío en las

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

Unidades que reciben el suministro. La penalidad sólo se calcula sobre el volumen de agua afectado.

En el proceso de tratamiento de efluentes, los incumplimientos de calidad se penalizan con un valor equivalente a la Remuneración Fija de 1 día de esas unidades (volumen de referencia de las Unidades Auxiliares multiplicado por 24 h/día y multiplicado por el 20% de la Tarifa Ofertada To de las Unidades Auxiliares).

c) Penalidades

1.5. OR2/DM2: Suministro de Agua Desalinizada y Agua Desmineralizada

1.5.1. **Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el suministro de Agua de Procesos I sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Procesos I, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Procesos I por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), multiplicado por el 35% del factor (45,010/855.3) por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,API}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,API}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, dejado de suministrar durante el período

1.5.2. **Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el suministro de Agua de Procesos II sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Procesos II, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Procesos II por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 35% del factor** - 45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,APII}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,APII}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso II dejado de suministrar durante el período.



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la  
Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desmineralizada y Agua  
Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de  
Efluentes Industriales y Sanitarios**

**1.5.3. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el suministro de Agua Desmineralizada sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua Desmineralizada, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua Desmineralizada por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AD}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AD}[m^3]$  = Volumen de Agua Desmineralizada dejado de suministrar durante el período.

**1.5.4. Incumplimiento de la calidad:** El CONTRATISTA debe cumplir con ciertos parámetros de calidad, de no ser así incurrirá en una penalidad diaria basada en:

- Conductividad Eléctrica: Por cada 5  $\mu S/cm$  de conductividad eléctrica por encima de la máxima conductividad eléctrica requerida contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 5 % para Agua de Procesos I, 2% para Agua de Procesos II y 10 % para Agua desmineralizada, del 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda, **multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado durante el día respectivo con dicha conductividad eléctrica.**

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_{CE}[\mu S/cm]}{5 \mu S/cm} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times A[\%] \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_{CE}[\mu S/cm]$  = Conductividad eléctrica por encima del requerido contractualmente.
- $A[\%]$  = Factor de 5 % para Agua de Procesos I, 2% para Agua de Procesos II y 10 % para Agua desmineralizada.
- Fierro: Por cada 0.025 ppm para Aguas de procesos I, y cada 0.005 ppm para Aguas de procesos II y Agua Desmineralizada de contenido de fierro por encima del contenido de fierro requerido contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 1% del 35% del factor -45,010/855.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda, **multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado durante el día respectivo con dicho contenido de fierro.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_F[ppm]}{0.025 \text{ o } 0.005 \text{ ppm}} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 1\% \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_F[ppm]$  = Contenido de Hierro por encima del requerido contractualmente.
- **Sílice:** Por cada 0.10 ppm para Agua de Proceso I, y 0.025 ppm para Agua de Proceso II y Agua desmineralizada de contenido de sílice por encima del contenido de sílice requerido contractualmente, la **penalidad diaria aplicable será del 3% del 35% del factor -45,010/885.3- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, multiplicado por el volumen de agua acumulado entregado durante el día respectivo con dicho contenido de sílice.

$$P[USD] = V_{def}[m^3] \times \frac{E_S[ppm]}{0.10 \text{ o } 0.025 \text{ ppm}} \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{855.3 \text{ m}^3/h} \times 3\% \times 35\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def}[m^3]$  = Volumen de Agua de Proceso I, Agua de Proceso II o Agua Desmineralizada acumulado entregado durante el día con calidad deficitaria.
- $E_S[ppm]$  = Contenido de Sílice por encima del requerido contractualmente.

En caso el CONTRATISTA incumpla más de uno de los parámetros de calidad antes indicados a la vez, el CONTRATISTA pagará la penalidad más alta.

#### 1.6. Unidad CWC: Servicio de Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce

- 1.6.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el Bombeo de Agua de Refrigeración con Agua Dulce sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Refrigeración con Agua Dulce, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Refrigeración con Agua Dulce por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 21.2% del factor -45,010/20,550- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AR}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{20,550 \text{ m}^3/h} \times 21.2\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AR}[m^3]$  = Volumen de Agua de Refrigeración con Agua Dulce dejado de suministrar durante el período.

**1.7. Unidad SWC: Servicio de Distribución y Enfriamiento con Agua de Mar**

**1.7.1. Agua de mar a GE**

**1.7.1.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el Servicio de Agua de Mar de Enfriamiento a GE sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Mar de Enfriamiento a GE, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Mar de Enfriamiento a GE por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 12% del factor -45,010/11,325- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AGE}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11,325 \text{ m}^3/h} \times 12\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal,AGE}[m^3]$  = Volumen de Agua de Mar de Enfriamiento a GE dejado de suministrar durante el período.

**1.7.2. Agua de Mar a Unidades de Proceso**

**1.7.2.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el Servicio de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso sea inferior al 100% del Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de suministrar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso por la duración del incumplimiento y el volumen real entregado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 11.8% del factor -45,010/11,177- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{O3}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal,AUP}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11,177 \text{ m}^3/h} \times 11.8\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

- $V_{fal.AUP}[m^3]$  = Volumen de Agua de Mar de Enfriamiento a Unidades de Proceso dejado de suministrar durante el período.

**1.8. Unidad WWS/SA2/SWO:** Tratamiento de aguas residuales y Tratamiento de aguas sanitarias

**1.8.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales sea inferior al Volumen de Fiscalización Turn-Down de Tratamiento de Aguas Residuales, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de tratar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Tratamiento de Aguas Residuales por la duración del incumplimiento y el volumen real tratado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 15% del factor -45,010/400- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal.}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{400 \text{ m}^3/h} \times 15\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal.}[m^3]$  = Volumen de Tratamiento de Aguas Residuales dejado de suministrar durante el período

**1.8.2. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora, durante la cual el Servicio de Tratamiento de Aguas Sanitarias sea inferior al Volumen de Fiscalización Turn-Down de Tratamiento de Aguas Sanitarias, se aplicará una **penalidad** al CONTRATISTA igual a **dos veces el volumen dejado de tratar durante ese período** (el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Tratamiento de Aguas Sanitarias por la duración del incumplimiento y el volumen real tratado por el CONTRATISTA durante dicho período), **multiplicado por el 5% del factor -45,010/11.98- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $T_{O3}$ )** o por la Tarifa Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 2 \times V_{fal.}[m^3] \times \frac{45,010 \text{ m}^3/h}{11.98 \text{ m}^3/h} \times 5\% \times T_{O3}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{O3}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal.}[m^3]$  = Volumen de Tratamiento de Aguas Sanitarias dejado de suministrar durante el período

**1.8.3. Incumplimiento de calidad:** En caso que el CONTRATISTA no cumpla con los parámetros de calidad en los Efluentes Industriales, el CONTRATISTA deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria** (por cada día en el que se presenten problemas de calidad) equivalente al Volumen de referencia por hora de las Unidades Auxiliares (45,010 m<sup>3</sup>/h) **multiplicado por 24 h/día y multiplicado por**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

el **20% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{03}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.

$$P[USD] = 45,010 \text{ m}^3/h \times 24 \text{ h/día} \times t[\text{día}] \times 20\% \times T_{03}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{03}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t[días]$  = Cantidad de días en los cuales el CONTRATISTA presente problemas de calidad en Efluentes Industriales.

**1.8.4. Incumplimiento de calidad:** En caso que el CONTRATISTA no cumpla con los parámetros de calidad en los Efluentes Sanitarios, el CONTRATISTA deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria** (por cada día en el que se presenten problemas de calidad) equivalente al Volumen de referencia por hora de las Unidades Auxiliares (45,010 m<sup>3</sup>/h) **multiplicado por 24 h/día y multiplicado por el 20% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija** ( $T_{03}$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada.

$$P[USD] = 45,010 \text{ m}^3/h \times 24 \text{ h/día} \times t[\text{día}] \times 20\% \times T_{03}[USD/m^3]$$

Donde:

- $T_{03}[USD/m^3]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $t[días]$  = Cantidad de días en los cuales el CONTRATISTA presente problemas de calidad en Efluentes Sanitarios.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato de Gestión Operativa de las Unidad Auxiliares de la**  
**Nueva Refinería Talara para el Suministro de Agua Desalinizada y Agua**  
**Desmineralizada, Captación y Suministro de Agua de Mar y Tratamiento y Descarga de**  
**Efluentes Industriales y Sanitarios**

**ANEXO 17: CLÁUSULAS Y PENALIDADES DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD**  
**OCUPACIONAL PARA NUEVOS CONTRATOS DE SERVICIOS Y OBRAS**