

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las  
Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido  
Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**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 CE.
2. Condiciones Especiales o CE: es el presente documento.
3. 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.
4. 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 **de los Consumibles**, con excepción de aquellos que se detallan en la cláusula **7.1 CE**, será responsabilidad del CONTRATISTA.
5. **Consumo Interno: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.4 CE.**
6. CONTRATISTA: tendrá el significado que se le atribuye en la parte introductoria de las Condiciones Especiales.
7. Contratista EPC UAX: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.2 CG.
8. Contrato: significa este Contrato de Gestión Operativa de la Planta de Producción de Ácido Sulfúrico (WSA) y la Planta de Almacenamiento y Despacho de Ácido Sulfúrico Concentrado (ASC), 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.
9. 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**.
10. 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 15 **CE**.
11. 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.
12. Gases Ácidos: se refiere a los gases cuyo principal componente es el sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) provenientes de las unidades de Flexicoking - FCK (FLEXORB gas), de regeneración de aminas -AM2 (gas de aminas) y despojadora de Aguas ácidas -WS2 (gas de stripping).
13. 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.
14. Lista de Interconexiones: se refiere al documento del Expediente Técnico que consta en la Sección A1 (WSA) y A2 (ASC) como Lista de Interconexiones.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

15. Materias Primas: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.2 CE.
16. PETROPERÚ: tiene el significado que se le atribuye en la sección introductoria del presente documento.
17. Plan de Accesos: se refiere al documento PP-02070-C-358 que consta en la Sección [C] del Expediente Técnico.
18. Plan de Integración: se refiere al documento PP-02070-C-116 que consta en la Sección [C] del Expediente Técnico.
19. Planta de Producción: se refiere individual o conjuntamente a la Unidad WSA y a la Unidad ASC, y a todos y cada uno de los componentes y activos que la conforman y resultan necesarios para la correcta prestación de los Servicios.
20. Plazo del Contrato: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula **6.1.1** CG.
21. Plazo del Servicio de Tratamiento de Gases Ácidos y Producción de Ácido Sulfúrico: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.1.1. CE.
22. Plazo del Servicio de Almacenamiento y Suministro de Ácido Sulfúrico Concentrado: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.2.1. CE.
23. Plazo del Suministro de **Servicios Industriales CONTRATISTA**: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 6.3.1. CE.
24. Punto de Medición de Vapor HP: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad WSA donde el CONTRATISTA medirá el flujo y calidad (incluyendo presión) del Vapor **HP** suministrado utilizando el Sistema de Medición.
25. Punto de Medición WSA: se refiere al espacio físico ubicado antes del límite de batería de la Unidad WSA donde el CONTRATISTA medirá el volumen y calidad de ácido sulfúrico suministrado utilizando el Sistema de Medición.
26. **Punto de Medición ASC: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad ASC donde el CONTRATISTA medirá el flujo y calidad del ácido sulfúrico suministrado para su posterior comercialización por parte de PETROPERÚ a terceros, utilizando el Sistema de Medición.**
27. **Punto de Medición ASC2: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad ASC donde el CONTRATISTA medirá el flujo y calidad del ácido sulfúrico suministrado a la Refinería Talara, utilizando el Sistema de Medición.**
28. **Punto de Medición Amacenamiento: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad ASC donde el CONTRATISTA medirá el volumen y calidad del ácido sulfúrico almacenado para su posterior comercialización por parte de PETROPERÚ a terceros, utilizando el Sistema de Medición**
29. Punto de Suministro ASC: se refiere al espacio físico ubicado antes del límite de batería de la Unidad ASC donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el ácido sulfúrico **para su posterior comercialización por parte de PETROPERÚ a terceros y**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

se producirá la transferencia de riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.

30. Punto de Suministro ASC 2: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad ASC donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el ácido sulfúrico que será utilizado en la Refinería Talara, y se producirá la transferencia de riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
31. Punto de Suministro de Vapor HP: se refiere al espacio físico ubicado dentro del límite de batería de la Unidad WSA donde el CONTRATISTA pondrá a disposición de PETROPERÚ el Vapor HP, y se producirá la transferencia de los riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
32. Punto de Suministro WSA: se refiere al espacio físico ubicado antes del límite de batería de la Unidad WSA en el que el CONTRATISTA pondrá a disposición el ácido sulfúrico que será transferido desde la Unidad WSA a la Unidad ASC.
33. Puntos de Suministros 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 el en la Cláusula 6.3.2 **CE**, contratados y se producirá la transferencia de riesgos asociados que no se deriven de incumplimientos del CONTRATISTA.
34. 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. Los Puntos de Medición comprenden el Punto de Medición Almacenamiento, el Punto de Medición ASC, el Punto de Medición ASC 2, el Punto de Medición de Vapor HP y el Punto de Medición WSA.
35. Puntos de Suministro o Punto de Suministro: se refiere a los Puntos de Suministro que comprenden el Punto de Suministro ASC, el Punto de Suministro ASC 2, el Punto de Suministro de Vapor HP y Punto de Suministro WSA.
36. 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.
37. Servicio de Tratamiento de Gases Ácidos y Producción de Ácido Sulfúrico: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 4.1(ii) CE.
38. Servicio de Almacenamiento y Suministro de Ácido Sulfúrico Concentrado: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 4.1(iii) CE.
39. Servicios Industriales CONTRATISTA: tiene el significado que se le atribuye en la cláusula **6.3.2 CE y Anexo 14**.
40. Servicios Industriales PETROPERÚ: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 7.4 CE.
41. Sistema AST: se refiere al sistema de distribución de ácido sulfúrico para la Refinería Talara, sistema de distribución cuya operación estará a cargo de **PETROPERÚ o del tercero que PETROPERÚ designe**.

**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

42. 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 15 **CE**.
43. SIG: Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente de PETROPERÚ que consta en la Sección D del Expediente Técnico.
44. Sistema INT: se refiere al sistema de interconexiones de la Refinería Talara, cuya operación estará a cargo de **PETROPERÚ o del tercero que PETROPERÚ designe**.
45. Sistema SGV: se refiere al sistema de distribución de vapor en la Refinería Talara, que forma parte de las Unidades Auxiliares al PMRT, que podrá ser operado por PETROPERÚ o por un tercero que sea adjudicado su operación.
46. Sitio: se refiere al área que se encuentra definida en **los planos a los** que se refiere la cláusula 4.2. CE.
47. Suministros: es el ácido sulfúrico y el Vapor HP que será producido por el como resultado de la gestión operativa de las Unidades Auxiliares y suministrados a favor de PETROPERÚ.
48. Suministro de Vapor HP: es el servicio al que se obliga el CONTRATISTA en la Cláusula Cuarta CE y que se llevará a cabo a través de la operación de la Unidad WSA.
49. Unidad WSA: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
50. Unidad ASC: tiene el significado que se le atribuye en la Cláusula 1.4 CE.
51. Unidades Auxiliares: tiene el significado que se le atribuye a la definición de “Planta de Producción”.
52. Vapor HP: es el vapor de alta presión que será generado en la Unidad WSA, que será suministrado en su totalidad a favor de PETROPERÚ de acuerdo con lo dispuesto en el Contrato.
53. Volumen de Fiscalización: corresponde al volumen previsto para el tratamiento de Gases Ácidos y producción y suministro de ácido sulfúrico y Vapor HP de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 9 CE.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 2: EXPEDIENTE TÉCNICO PAQUETE 2**

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 Paquete 2 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 para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| <b>A.1</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>DEF. TÉCNICA WSA</b>     | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>                                   |
|------------|-------------------|-----------------------------|--|
| 1          | PRO               | TAL-WSA-PRO-PHI-0001_03     | FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL                               |
| 2          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0001_01     | LISTA DE EQUIPOS   |
| 3          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0002_01     | LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES                              |
| 4          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0003_01     | LISTA DE EFLUENTES   |
| 5          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0004_01     | LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS                                 |
| 6          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0005_00     | LISTA DE INTERCONEXIONES                                       |
| 7          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0006_03     | LISTA DE LINEAS  |
| 8          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0007_01     | LISTA DE PARTES ESPECIALES                                     |
| 9          | PRO               | TAL-WSA-PRO-LIS-0008_00     | LISTA DE FUENTES DE ESCAPE                                     |
| 10         | PRO               | TAL-WSA-PRO-BLD-0002_01     | DIAGRAMA GENERAL DE LA UNIDAD                                  |
| 11         | PRO               | TAL-WSA-PRO-BLD-0001_01     | DIAGRAMA DE BALANCES DE SERVICIOS INDUSTRIALES                 |
| 12         | PRO               | TAL-WSA-PRO-DBD-0001_01     | BASES DE DISEÑO  |
| 13         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0001_02     | LISTA DE INSTRUMENTOS  |
| 14         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0003_02     | LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS                                     |
| 15         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0005_02     | LISTA DE CABLES  |
| 16         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0007_02     | LISTA DE IDENTIFICACION DE CAJAS DE PASO                       |
| 17         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0212_00     | LISTA DE INSTRUMENTOS MMS                                      |
| 18         | INS               | TAL-WSA-INS-LIS-0213_00     | LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS MMS                                 |
| 19         | INS               | TAL-WSA-INS-DRW-0118-02     | PLANO DE UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS                             |
| 20         | ELE               | TAL-WSA-ELE-LIS-0107_04     | LISTA DE CARGAS  |
| 21         | ELE               | TAL-WSA-ELE-LIS-0113_05     | LISTA DE CABLES DE FUERZA Y CONTROL                            |
| 22         | ELE               | TAL-WSA-ELE-DRW-0117_05     | PLANO DE ARREGLO GENERAL - EQUIPOS ELECTRICOS                  |
| 23         | ELE               | TAL-WSA-ELE-DRW-0120_03     | PLANOS DE TRACEADO ELÉCTRICO - ARREGLO GENERAL                 |
| 24         | ELE               | TAL-WSA-ELE-DRW-4014_02     | PLANO GENERAL DE CANALIZACIONES ELECTRICAS AEREAS Y ENTERRADAS |
| 25         | ELE               | TAL-WSA-ELE-SLD-0147_00     | SE1-DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL                                  |
| 26         | ELE               | TAL-WSA-ELE-SLD-0149_02     | SE1-DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO ASP                              |
| 27         | FGS               | TAL-WSA-FGS-LIS-0023_02     | LISTA DE INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE FUEGO Y GAS               |
| 28         | FGS               | TAL-WSA-FGS-LIS-0024_02     | LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS FGS                                 |
| 29         | FGS               | TAL-WSA-FGS-LIS-0025_02     | LISTA DE CABLES FGS  |
| 30         | FGS               | TAL-WSA-FGS-LAY-0002_01_RCC | PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS                |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| <b>A.1</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>DEF. TÉCNICA WSA</b>    | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>  |
|------------|-------------------|----------------------------|---|
| 31         | SCI               | TAL-WSA-SCI-LAY-0001       | UNIDAD WSA - WSA - PLANO DE UBICACIÓN DE ELEMENTOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO                           |
| 32         | SCI               | TAL-WSA-SCI-LIS-0001       | WSA - LISTA DE LÍNEAS - SCI   |
| 33         | SCI               | TAL-WSA-SCI-LIS-0008       | WSA - LISTA DE ELEMENTOS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO                                    |
| 34         | SCI               | TAL-WSA-SCI-LIS-0210       | WSA - LISTA DE SOPORTES - SCI   |
| 35         | SCI               | TAL-WSA-SCI-MEM-0005       | WSA - CÁLCULO HIDRÁULICO Y DEMANDA DE PCI   |
| 36         | SCI               | TAL-WSA-SCI-PID-0070       | WET SULFURIC ACID (WSA) PLANT - SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO - SCI - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM |
| 37         | SCI               | TAL-WSA-SCI-DRW-0140_01    | SISTEMA CONTRA INCENDIO - KEY PLAN  |
| 38         | CIV               | TAL-WSA-CIV-DRW-3001-02_00 | PAVIMENTOS PLANTA Y DETALLES  |
| 39         | CIV               | TAL-WSA-CIV-DRW-3002_03    | PAVIMENTOS PLANTA GENERAL   |
| 40         | PNG               | TAL-WSA-PNG-LAY-0100_03    | PLANO DE DISTRIBUCION GENERAL DE EQUIPOS - LAYOUT   |
| 41         | PNG               | TAL-WSA-PNG-LAY-0101_03    | DISTRIBUCION GENERAL DE AREAS - KEY PLAN  |
| 42         | PNG               | TAL-WSA-PNG-LIS-0100_02    | LISTA DE LÍNEAS CRÍTICAS  |
| 43         | PNG               | TAL-WSA-PNG-LIS-0102_01    | LISTA DE ISOMÉTRICOS  |
| 44         | GEN               | TAL-GEN-PRO-REP-2003_02    | WSA INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL   |
| 45         | GEN               | TAL-GEN-PRO-REP-2004-02_00 | INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL PAQUETE 2   |
| 46         | GEN               | TAL-GEN-PRO-REP-2006-02_00 | REPORTE DE CIERRE DE RECOMENDACIONES HAZOP/SIL - WSA-Z-004  |

| <b>A.2</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>DEF. TÉCNICA ASC</b>    | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>   |
|------------|-------------------|----------------------------|--|
| 1          | PRO               | TAL-ASC-PRO-MAN-0001_01    | MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, PARADA PROGRAMADA Y PARADA DE EMERGENCIA         |
| 2          | PRO               | TAL-ASC-PRO-PID-0001-01_04 | UNIDAD ASC - TANQUE DE ACIDO SULFURICO (ASC-T-001-A) - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM |
| 3          | PRO               | TAL-ASC-PRO-PID-0001-02_04 | UNIDAD ASC - TANQUE DE ACIDO SULFURICO (ASC-T-001-B) - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| A.2 | DISCIPLINA | DEF. TÉCNICA ASC        | DESCRIPCIÓN DOCUMENTO  |
|-----|------------|-------------------------|--|
| 4   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0002_04 | UNIDAD ASC - TANQUE DE ACIDO SULFURICO (ASC-T-002) - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM |
| 5   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0003_04 | UNIDAD ASC - BOMBAS DE ACIDO SULFURICO - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM             |
| 6   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0010_03 | UNIDAD ASC - LINEAS DE INTERCONEXION DE PROCESOS - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM   |
| 7   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0011_03 | UNIDAD ASC - LINEAS DE INTERCONEXION DE SERVICIOS - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM  |
| 8   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0012_03 | UNIDAD ASC - CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUAS - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM      |
| 9   | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0013_03 | UNIDAD ASC - CABEZAL DE DISTRIBUCION DE NITROGENO - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM  |
| 10  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0014_03 | UNIDAD ASC - CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AIRE - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM       |
| 11  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0015_02 | UNIDAD ASC - CABEZAL DE VAPOR - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                      |
| 12  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0016_03 | UNIDAD ASC - FOSA DE NEUTRALIZACIÓN - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                |
| 13  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0017_00 | UNIDAD ASC - DRENAJES PLUVIALES - PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                    |
| 14  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0901_00 | SIMBOLOGIA, NUMERACION Y NOTAS PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                       |
| 15  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0902_00 | SIMBOLOGIA DE EQUIPOS PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                                |
| 16  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0903_00 | SIMBOLOGIA DE TUBERIAS PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                               |
| 17  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0904    | SIMBOLOGIA DE INSTRUMENTOS (1/2) PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                     |
| 18  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PID-0905    | SIMBOLOGIA DE INSTRUMENTOS (2/2) PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM                     |



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| A.2 | DISCIPLINA | DEF. TÉCNICA ASC          | DESCRIPCIÓN DOCUMENTO   |
|-----|------------|---------------------------|---|
| 19  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PFD-0001_01   | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, MEZCLA Y DESPACHO DE PRODUCTOS - UNIDAD ASC - FLUJOGRAMA DE PROCESOS-PFD |
| 20  | PRO        | TAL-ASC-PRO-PHI-0001_03   | FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL  |
| 21  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0001_01   | LISTA DE EQUIPOS  |
| 22  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0002_01   | LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES   |
| 23  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0003_01   | LISTA DE EFLUENTES  |
| 24  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0004_01   | LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS  |
| 25  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0005_00   | LISTA DE INTERCONEXIONES  |
| 26  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0006_03   | LISTA DE LÍNEAS CRÍTICAS  |
| 27  | PRO        | TAL-ASC-PRO-LIS-0007_01   | LISTA DE PARTES ESPECIALES  |
| 28  | PRO        | TAL-ASC-PRO-BLD-0001_03   | DIAGRAMA DE BALANCE DE SERVICIOS INDUSTRIALES   |
| 29  | INS        | TAL-ASC-INS-LIS-0002_03   | LISTA DE INSTRUMENTOS (DCS/SIS)   |
| 30  | INS        | TAL-ASC-INS-LIS-0004_02   | LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS (DCS/SIS)  |
| 31  | INS        | TAL-ASC-INS-LIS-0006_02   | LISTA DE CABLES   |
| 32  | INS        | TAL-ASC-INS-LIS-0008_01   | LISTA DE IDENTIFICACIÓN DE CAJAS DE PASO  |
| 33  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0123-2_00 | PLANO DE CANALIZACIONES Y UBICACION DE INSTRUMENTOS   |
| 34  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0123-3_00 | PLANO DE CANALIZACIONES Y UBICACION DE INSTRUMENTOS   |
| 35  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0123-4_00 | PLANO DE CANALIZACIONES Y UBICACION DE INSTRUMENTOS   |
| 36  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0125-2_00 | PLANO DE CANALIZACIONES - TRONCAL A SALA  |
| 37  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0125-3_00 | PLANO DE CANALIZACIONES - TRONCAL A SALA  |
| 38  | INS        | TAL-ASC-INS-DRW-0126-2_00 | PLANO DE CANALIZACIONES Y UBICACION DE INSTRUMENTOS - SALA SEP/RIE6 PLANTA PRIMERA                  |
| 39  | ELE        | TAL-ASC-ELE-DRW-0209_03   | PLANO DE ARREGLO GENERAL - EQUIPOS ELECTRICOS SUBESTACION SEP                                       |
| 40  | ELE        | TAL-ASC-ELE-DRW-0210_04   | PLANO DE ARREGLO GENERAL - SIST PUESTA A TIERRA Y PROTECC DESCARGAS ELECTRICAS                      |
| 41  | ELE        | TAL-ASC-ELE-LIS-0201_02   | LISTA DE CARGAS   |
| 42  | ELE        | TAL-ASC-ELE-LIS-0206_03   | LISTA DE CABLES DE FUERZA Y CONTROL   |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| <b>A.2</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>DEF. TÉCNICA ASC</b>     | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>   |
|------------|-------------------|-----------------------------|--|
| 43         | ELE               | TAL-ASC-ELE-SLD-0233_00     | DIAGRAMA UNIFILAR SEP ASOCIADOS  |
| 44         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LIS-0023_02     | LISTA DE INSTRUMENTOS FGS  |
| 45         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LIS-0024_02     | LISTA DE SEÑALES Y ALARMAS FGS   |
| 46         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LIS-0025_02     | LISTA DE CABLES FGS  |
| 47         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LAY-0001_00     | PLANIMETRÍA DE VÍAS DE ESCAPE Y PUNTOS DE ENCUENTRO                        |
| 48         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LAY-0002_01_RSC | PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS                            |
| 49         | FGS               | TAL-ASC-FGS-LAY-0003_00     | PLANIMETRÍA ÁREAS POTENCIALES DE INCENDIO                                  |
| 50         | SCI               | TAL-ASC-SCI-LAY-0001_01     | PLANO DE UBICACIÓN DE ELEMENTOS DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS |
| 51         | CIV               | TAL-ASC-CIV-DRW-4001_04     | PLANO FOSA ASC SX - 001  |
| 52         | CIV               | TAL-ASC-CIV-DRW-3001_02     | PAVIMENTOS PLANTA Y DETALLES   |
| 53         | CIV               | TAL-ASC-CIV-DRW-7001_02     | PLANO CUBETO DE TANQUES  |
| 54         | PNG               | TAL-ASC-PNG-LIS-0200_02     | LISTA DE LÍNEAS CRÍTICAS   |
| 55         | PNG               | TAL-ASC-PNG-LIS-0202_01     | LISTA DE ISOMÉTRICOS   |
| 56         | PNG               | TAL-ASC-PNG-LAY-0200_05     | PLANO DE DISTRIBUCION GENERAL DE EQUIPOS - PLOT PLAN                       |
| 57         | PNG               | TAL-ASC-PNG-LAY-0201_04     | PLANO DE DISTRIBUCION GENERAL DE AREAS - KEY PLAN                          |
| 58         | GEN               | TAL-GEN-PRO-REP-2004-02_00  | INFORME DEL ESTUDIO HAZOP/SIL PAQUETE 2                                    |

| <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         |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| B  | DISCIPLINA | INFORMACIÓN GENERAL          | DESCRIPCIÓN DOCUMENTO   |
|----|------------|------------------------------|---|
| 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 TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN 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           |
| 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        |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| B  | DISCIPLINA | INFORMACIÓN GENERAL   | DESCRIPCIÓN DOCUMENTO  |
|----|------------|---|--|
| 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 CONTRAINCENDIO                               |
| 31 | CIV        | 02070-INF-CIV-SKT-052<br>02070-INF-CIV-SKT-056  | PLANO DE IMPLANTACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN                                 |
| 32 | CIV        | 02070-INT-CIV-SKT-382<br>02070-INT-CIV-SKT-383<br>02070-INT-CIV-SKT-450<br>02070-INT-CIV-SKT-452<br>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<br>02070-GEN-ELE-LIS-020<br>02070-GEN-ELE-SLD-000   | INFORMACIÓN ELÉCTRICA  |
| 35 | MAR        | 02070-MU-PNG-LAY-001_06<br>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. TECNICAS 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 |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| <b>C</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>ESPECIF. TECNICAS DEL PROYECTO</b> | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>  |
|----------|-------------------|---------------------------------------|---|
| 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 ALMACENAMIENTO (INSTRUMENTACIÓN, que incluye Transferencia y Custodia) |
| 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                                   |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| <b>C</b> | <b>DISCIPLINA</b> | <b>ESPECIF. TECNICAS DEL PROYECTO</b> | <b>DESCRIPCIÓN DOCUMENTO</b>   |
|----------|-------------------|---------------------------------------|--|
| 25       | INS               | 02070-FGS-INS-SPE-001_08              | BASES DE DISEÑO. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN 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 PROTECCIÓN 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                        | ENVIRONMENTAL DESIGN BASIS   |
| 41       | -                 | PP-02070-C-307                        | ENVIRONMENTAL CODES & STANDARDS  |
| 42       | -                 | PP-02070-C-358                        | PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESOS  |
| 43       | -                 | PP-02070-I-302                        | HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS AND SUBCONTRACTOR                            |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

| D  | DISCIPLINA | DOCUMENTACION DEL CLIENTE                              | DESCRIPCIÓN DOCUMENTO   |
|----|------------|--|---|
| 1  | -          | EIA  | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS MODIFICACIONES   |
| 2  | -          | Nivel I<br>Nivel II<br>Nivel III<br>Nivel IV<br>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>   |

**GDIN. 20210219**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 3: CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE GASES**  
**ÁCIDOS Y PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO, SERVICIO DE**  
**ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE ÁCIDO SULFÚRICO CONCENTRADO Y**  
**DE LOS SERVICIOS ADICIONALES**

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 determinación 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 WSA**

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

- **Cantidad:** El flujo total de corrientes sulfurosas a ser tratados en la Unidad WSA será de 16499 kg/h (6,047 kg/h de gas de aminas, 8238 kg/h de FLEXSORB gas y) 2214 kg/h de gas de stripping). Tras su tratamiento, la unidad obtendrá ácido sulfúrico comercial al 98% wt min. La unidad suministrará 548.5 t/día (tonelaje de ácido sulfúrico concentrado contratado) el cual será suministrado a PETROPERÚ.
- **Calidad:** La calidad del ácido sulfúrico concentrado a ser producido es:

| PARÁMETROS  | ESPECIFICACIÓN |
|---|----------------|
| Concentración H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , % (wt min) | 98             |
| Temperatura de Operación, °C                              | 40             |
| Gravedad espec. Liq.                                      | 1,828          |
| Viscosidad, cP  | 13,6           |

**b) UNIDAD ASC**

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

- **Cantidad:** El ácido sulfúrico concentrado será almacenado en los tanques ASC-T-001 A/B unidades y ASC-T-002, que forman parte de la Unidad ASC. La capacidad de almacenamiento del ácido sulfúrico será la siguiente:

| Servicio        | Volumen Nominal (m3) | Volumen Operativo (m3) |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| ASC-T-001-A     | 13,042               | 11,173                 |
| ASC-T-001-B     | 13,042               | 11,173                 |
| ASC-T-002       | 5,726                | 4,612                  |
| Total 3 tanques | 31,810               | 26,958                 |



**Contrato [\*]**

**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

La medición del flujo se efectuará según las condiciones establecidas en la Cláusula 8 CE.

- **Calidad:** La calidad del ácido sulfúrico concentrado a ser almacenado es la prevista en el literal a) anterior para la calidad del ácido sulfúrico del suministro a ser producido en la Unidad WSA.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**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>                     | Firma del Contrato  |
| <b>Fase 2</b><br>(Fecha Efectiva) | <b>Fecha que comunique<br/>PETROPERÚ con una<br/>anticipación no menor a 10<br/>Días luego de la firma del<br/>Contrato</b> |
| <b>Fase 3</b>                     | 24 de Agosto del 2021   |
| <b>Fase 4</b>                     | 15 de Diciembre del 2021  |

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

| <b>UNIDAD</b> | <b>Inicio Estadío de<br/>Construcción</b> | <b>Inicio Estadío de<br/>Pre-comisionamiento<br/>o Comisionamiento</b> | <b>Inicio Estadío<br/>Operativo Turn-<br/>Down</b> | <b>Inicio Estadío<br/>Operativo</b> |
|---------------|---|--|--|-------------------------------------|
| <b>WSA</b>    | Diciembre del 2018                        | 19 de Julio del 2021   | 24 de Agosto del<br>2021                           | 15 de Diciembre del<br>2021         |
| <b>ASC</b>    | Diciembre del 2018                        | 23 de Abril del 2021   | 30 de Abril del<br>2021                            | 15 de Diciembre del<br>2021         |

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

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

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

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

**1. WSA:**

i. Materias Primas

El propósito de la planta WSA es procesar gas que contiene azufre, a partir de las corrientes de gas de Amina, gas de FLEXSORB y gas de SWS.

|                           | <b>Condiciones de diseño</b> |                        |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|
|                           | <b>Presión, kg/cm2g</b>      | <b>Temperatura, °C</b> |
| Gas Agrio de Aminas (AM2) | 10.0                         | 145                    |
| Gas Agrio de SWS (WS2)    | 7.5                          | 147                    |
| Gas Agrio de FLEXSORB     | 10.3                         | 150                    |

ii. Servicios Industriales PETROPERÚ

|                        | <b>Condiciones de diseño</b> |                        |
|------------------------|------------------------------|------------------------|
|                        | <b>Presión, kg/cm2g</b>      | <b>Temperatura, °C</b> |
| Vapor de Media Presión | 17.6                         | 320                    |
| Vapor de Baja Presión  | 10.5                         | 250                    |
| Refinery Fuel Gas      | 10.5                         | 80                     |
| Natural Gas (Pilotos)  | 4.6                          | 80                     |
| Agua de Refrigeración  | 13.3                         | 70                     |
| Agua Potable           | 10.5                         | 60                     |
| Agua Demineralizada    | 13.7                         | 60                     |
| Agua de Procesos I     | 9.5                          | 60                     |
| Agua de Procesos II    | 6.4                          | 60                     |
| HHP Agua de Caldera    | 130.8                        | 150                    |
| Aire de Instrumentos   | 10.5                         | 100                    |
| Agua Contra Incendio   | 16                           | 70                     |
| Energía Eléctrica      | -                            | -                      |
| Aire de Planta         | 10.5                         | 100                    |
| Nitrógeno              | 10.5                         | 100                    |

**2. ASC:**

ii. Servicios Industriales PETROPERÚ

|                           | <b>Condiciones de diseño</b> |                        |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|
|                           | <b>Presión, kg/cm2g</b>      | <b>Temperatura, °C</b> |
| Nitrógeno                 | 10.5                         | 93                     |
| Soda Cáustica 15% P/P     | 11.5                         | 85                     |
| Agua de Procesos II (PGW) | 6.4                          | 60                     |
| Agua Potable              | 10.5                         | 60                     |
| Agua de Enfriamiento (IN) | 13.3                         | 70                     |
| Aire de Instrumentos      | 10.5                         | 100                    |
| Agua Contra Incendio      | 16                           | 70                     |
| Energía Eléctrica         | -                            | -                      |
| Aire de Planta            | 10.5                         | 100                    |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

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

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 7: LISTA DE PROVEEDORES AUTORIZADOS**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 8: PENALIDADES**

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

Las penalidades serán establecidas según el grado de desviación respecto al volumen o calidad establecidos. 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 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:

Para calcular las penalidades vinculadas al volumen no procesado de Gases Ácidos, se utiliza un coeficiente igual a: 
$$\frac{\text{Vol. de Referencia Ácido Sulfúrico (Ton/día)}}{\text{Vol. de Referencia Gases Ácidos (kg/día)}}$$
 que relaciona el volumen de gases ácidos con aquel de ácido sulfúrico. Tomando como referencia las bases de diseño, el flujo nominal a la unidad es de 16.499 kg/h (6.047 kg/h de gas de aminas, 8.238 kg/h de FLEXORB gas y 2.214 kg/h de gas de stripping) = 395.976 kg/día, para una capacidad de 548.5 ton/día de ácido sulfúrico. El coeficiente correspondiente será el siguiente: 
$$\frac{548.5 \text{ ton/día}}{395.976 \text{ kg/día}}$$

Se establecen asimismo penalidades por incumplimiento en calidades de los Suministros. En el caso, se fija una penalidad equivalente al 50% de la **Contraprestación por tonelada** por cada 0.5% de desvío en la pureza requerida **del ácido sulfúrico: 98%**.

En la Unidad ASC se penalizan las demoras que se generen en el despacho a buque. La misma se fija en un valor equivalente a la **Contraprestación** del CONTRATISTA (Volumen de referencia por hora del **Servicio de Almacenamiento y Suministro de Ácido Sulfúrico Concentrado** multiplicado por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o la **Tarifa Ofertada Actualizada**) por cada hora o fracción de hora de demora.

También se fija una penalidad en caso de existir volumen faltante en los tanques de almacenamiento. Para esto se calculan los faltantes como diferencia entre todos los ingresos y egresos del almacenamiento. Considerando el elevado riesgo potencial de posibles pérdidas o manejos inadecuados de este producto, se establece una penalidad de 10 veces la **Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o la Tarifa Ofertada Actualizada)** por tonelada **faltante**.

b) Penalidades

1.1. **Unidad WSA: Producción de Ácido Sulfúrico**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**1.1.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual la Unidad WSA no esté disponible para procesar el volumen total de los gases ácidos (gas de aminas, gas FLEXORB, gas SWS) suministrados por PETROPERÚ, **se aplicará una penalidad al CONTRATISTA igual a dos veces el volumen de Gases Ácidos dejados de procesar durante ese período** -el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización de Gases Ácidos [kg/h] por la duración del incumplimiento y el volumen real procesado por el Contratista durante dicho período [kg])- **, multiplicado por el factor -548.5/395,976- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda. Dicha penalidad también resultará aplicable en caso de que la indisponibilidad de la Unidad WSA se deba a la indisponibilidad o problemas en la Unidad ASC.

$$P [USD] = 2 \times V_{fal} [kg] \times \frac{548.5 \text{ ton/día}}{395,976 \text{ kg/día}} \times To_2 [USD/ton]$$

Donde

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada **Actualizada** para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal} [kg]$  = Volumen de Gases Ácidos no procesados durante el período.

**1.1.2. Incumplimiento de la calidad:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Contratista no cumpla con suministrar ácido sulfúrico con su concentración mínima, **se aplicará una penalidad igual al 50% del tonelaje de ácido sulfúrico suministrado con calidad deficitaria por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ )** o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, por cada medio punto porcentual por debajo de la concentración mínima de 98% en peso.

$$P [USD] = \frac{\%_d}{0.5\%} \times 50\% \times V_{def} [ton] \times To_2 [USD/ton]$$

Donde

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada **Actualizada** para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def} [ton]$  = Volumen de Ácido Sulfúrico acumulado suministrado durante el período de incumplimiento con calidad deficitaria
- $\%_d$  = Porcentaje de concentración por debajo de la pureza mínima de 98% wt. (98% - %H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> real)

**1.2. Unidad ASC: Almacenamiento y Despacho de Ácido**

**1.2.1. Incumplimiento de la calidad:** En caso que el CONTRATISTA tenga almacenado ácido sulfúrico en los tanques de la Unidad ASC con una **calidad menor a 98% en peso**, el Contratista deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria por cada medio punto porcentual por debajo de la concentración mínima de 98% en peso, multiplicando** el 50% del tonelaje de ácido sulfúrico almacenado durante el día con dicha calidad por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

$$2. \quad P [USD] = 50\% \times V_{\text{def}} [ton] \times \frac{\%_d}{0.5\%} \times To_2 [USD/ton]$$

Donde:

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{\text{def}} [ton]$  = Volumen de Ácido Sulfúrico almacenado durante el día con calidad deficitaria
- $\%_d$  = Porcentaje de pureza por debajo de la pureza mínima de 98%

**2.1.1. Incumplimiento del despacho:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual PETROPERÚ se vea impedido de realizar el despacho a buque del ácido sulfúrico almacenado, el CONTRATISTA pagará a PETROPERÚ una **penalidad equivalente al Volumen de referencia por hora del Servicio - 23,33 ton/día-** multiplicado por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P [USD] = t [hr] \times 22.85 \text{ ton/hr} \times To_2 [USD/ton]$$

Donde:

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija
- $t [hr]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con despacho a buque impedido

**2.1.2. Incumplimiento de volumen almacenado:** En caso el volumen de ácido sulfúrico disponible en los tanques de la Unidad ASC difiera del volumen de ácido sulfúrico que haya sido transferido a dicha unidad desde la Unidad WSA, se aplicará la siguiente penalidad:

$$V_t - V_{t-1} + V_{WSA} - V_{AST} - V_{MU1} \pm V_x = D$$

Si:

- $D \leq X$ , No habrá penalidad
- $D > X$ , Se aplicará penalidad, según:  
 $= D [m^3] \times 1.64 \left[ \frac{ton}{m^3} \right] \times 10 \times To_2 \left[ \frac{USD}{ton} \right]$

Se entiende que “ $X = 0$ ”. Sin embargo, PETROPERÚ se reserva el derecho de incrementar el valor de “ $X$ ” tomando en consideración la tecnología del instrumento de medición que se especifique en los documentos de la ingeniería de detalle.

Donde:

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_t [m^3]$ : Volumen de ácido sulfúrico almacenado en los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, medido en un momento “ $t$ ”.
- $V_{t-1} [m^3]$ : Volumen de ácido sulfúrico almacenado en los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, medido en un momento anterior “ $t-1$ ”.
- $V_{wsa} [m^3]$ : Volumen de ácido sulfúrico transferido de la Unidad WSA a los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, entre el momento “ $t-1$ ” y el momento “ $t$ ”.



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

- VAST [m3]: Volumen de Ácido Sulfúrico transferido de los tanques que se encuentran en la Unidad ASC hacia el Sistema AST, entre el momento “t-1” y el momento “t”.
- VMU1 [m3]: Volumen de ácido sulfúrico transferido (despachado) desde los tanques que se encuentran en la Unidad ASC hacia el Muelle No. 1 (MU1), entre el momento “t-1” y el momento “t”.
- Vx [m3]: Volumen de ácido sulfúrico que pueda salir o ingresar a los tanques y que no corresponda a los volúmenes anteriores, entre el momento “t-1” y el momento “t”. Se considerará negativo cuando corresponda a una salida de los tanques y positivo cuando corresponda a una entrada.
- D: Diferencia de Volúmenes.

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.

|   | Fórmula  |
|---|--|
| CONTRATISTA no logra procesar el 50% (aprox. 8250 kg/hr) de los Gases ácidos durante 6 hs | $P = 2 \times 8250 \frac{kg}{hr} \times 6 \text{ hr} \times \frac{548.5 \text{ ton/día}}{395976 \text{ kg/día}} \times To_2 \text{ [USD/ton]}$ |
|   | Es decir, $16500 \times 6 \times .0013 \times To_2$  |
| CONTRATISTA suministra 60 toneladas durante un día con concentración 97.5%                | $P = 50\% \times 60 \text{ ton} \times \frac{0.5\%}{0.5\%} \times To_2 \text{ [USD/ton]}$  |
|   | Es decir, $30 \times 1 \times To_2$  |
| Se demora el despacho a buque por 12 hs   | $P = 12 \text{ hs} \times 22.85 \frac{\text{ton}}{\text{hr}} \times To_2 \text{ [USD/ton]}$  |
|   | Es decir, $12 \times 23.33 \times To_2$  |
| El volumen de la unidad ASC difiere en 1 m3 del requerido                                 | $P = 1 \text{ m}^3 \times 1.64 \frac{\text{ton}}{\text{m}^3} \times 10 \times To_2 \text{ [USD/ton]}$  |
|   | Es decir, $1 \times 1.64 \times 10 \times To_2$  |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**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<br>(En caso sea aplicable)  |
| 3 | <b>Modificaciones</b> del Registro de Hidrocarburos<br><br>Para<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Refinería Consumidor Directo de Combustibles Líquidos u otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.</li> </ul> | Debe ser obtenido por el CONTRATISTA en nombre de PETROPERU (aplicable en caso de modificaciones <b>en la etapa operativa</b> )                              |
| 4 | Informe Técnico Favorable para modificación de:<br><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 <b>a las unidades</b> )                                     |
| 5 | Informe Técnico Favorable para Instalación de Baterías de<br><br>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 (respecto de los insumos, productos a su cargo)<br><br>El CONTRATISTA es quien debe hacerse                             |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | <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> | cargo de los permisos de transporte.  |
| 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 (respecto de los insumos, productos a su cargo)  |
| 12 | Permisos municipales <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 para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 10: PERMISOS DE PETROPERÚ**

|    | Nombre del permiso  | Situación del Permiso  |
|----|---|--|
| 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<br><br><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 | Informes Técnicos/Opiniones Técnicas favorables para la construcción de las Unidades Auxiliares               | Obtenido – OTF para <b>WSA Pendiente ITF para el PMRT considerando ASC.</b>        |
| 12 | 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)   |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

|    |  |  |
|----|--|--|
| 13 | Autorización para Realizar Pruebas para Verificar la Viabilidad de un Proyecto que Utilizará Gas Natural   | Debe ser obtenido por PETROPERU.   |
| 14 | Aprobación de Viabilidad de suministro de gas natural  | Debe ser obtenido por PETROPERU.   |
| 15 | Aprobación del Proyecto de habilitación de suministro de gas natural   | Debe ser obtenido por PETROPERU.   |
| 16 | Aprobación del Proyecto de Ingeniería de la Acometida  | Debe ser obtenido por PETROPERU  |
| 17 | Aprobación de Habilitación del Suministro de Gas Natural   | Debe ser obtenido por PETROPERU  |
| 18 | Visita de inspección y realización de pruebas respectivas  | Debe ser obtenido por PETROPERU  |
| 19 | <b>Autorización para realizar pruebas (respecto del sistema de gas)</b>  | <b>Debe ser obtenido por PETROPERÚ.</b>  |
| 20 | Inscripción en el Registro para el Control de Bienes Fiscalizados  | Debe ser obtenido por PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo)    |
| 21 | Permisos de transporte de mercancías/sustancias peligrosas:<br><br><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 el PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo) |
| 22 | Autorización Sanitaria de productos químicos de uso Industrial y Profesional (nacional o importado).   | Debe ser obtenido por el PETROPERÚ (respecto de los insumos, productos a su cargo) |
| 23 | Inscripción o Modificación del Registro de Hidrocarburos de: Importador, Distribuidor, Mayorista y Comercializador   | Debe ser obtenido por PETROPERU  |
| 24 | Autorización para la Comercialización y Registro de Combustibles,<br><br>Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos  | Debe ser obtenido por PETROPERU  |
| 25 | Registro de fuente de agua para consumo humano.  | Debe ser obtenido por PETROPERU.   |
| 26 | Autorización sanitaria de sistema de tratamiento de agua potable.  | Debe ser obtenido por PETROPERU.   |
| 27 | <b>Procedimiento de evaluación y aprobación de los</b>   | <b>Debe ser obtenido por PETROPERÚ</b>   |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | 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. |  |
| 28 | Permisos de telecomunicaciones<br><br>Servicios privados de telecomunicaciones.  | Debe ser obtenido por PETROPERÚ para sus sistemas. |
| 29 | Permisos municipales de naturaleza constructiva (obras complementarias, etc.)  | Obtenido por PETROPERÚ                             |

\* 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 para el Servicio de Gestión Operativa de las  
Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido  
Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**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.
- Mantenimiento (Fiabilidad, Estrategias Predictivas y Preventivas).
- Seguridad en Procesos y Servicios de Integridad Mecánica.

Con este fin 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 de deterioro que considere apropiados para cada una de las Unidades Auxiliares.
- 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.

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 las Unidades Auxiliares a PETROPERÚ o a quien PETROPERÚ designe.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 12: CLÁUSULAS Y PENALIDADES DE AMBIENTE,**  
**SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA NUEVOS CONTRATOS**  
**DE SERVICIOS Y OBRAS**



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las  
Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido  
Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 13: 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>2</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>3</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>2</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>3</sup> Considerar esta cláusula siempre que ingresen vehículos a las instalaciones donde se prestará el servicio

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las  
Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido  
Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**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 para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 14: SERVICIOS INDUSTRIALES CONTRATISTA**

**a) UNIDAD WSA**

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

|                             | <b>Condiciones de Diseño</b>       |                            |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
|                             | <b><i>Presión,<br/>kg/cm2g</i></b> | <b><i>Temp.<br/>°C</i></b> |
| Vapor de Baja Presión       | 10.5 / FV                          | 250                        |
| Vapor de Alta Presión       | 49.2 / FV                          | 425                        |
| Condensado de Media Presión | 17.6 / FV                          | 320                        |
| Condensado de Baja Presión  | 10.5 / FV                          | 150                        |
| Agua de Refrigeración       | 13.3                               | 70                         |

**b) UNIDAD ASC**

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

|                       | <b>Condiciones de Diseño</b>       |                            |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|
|                       | <b><i>Presión,<br/>kg/cm2g</i></b> | <b><i>Temp.<br/>°C</i></b> |
| Agua de Refrigeración | 13.3                               | 70                         |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las  
Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido  
Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 15: 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**, y los Suministros y Servicios Industriales CONTRATISTA.

Los Equipos de Medición que componen el Sistema **de Medición** 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 Estadío de Pre-comisionamiento o Comisionamiento
  - De no ser posible durante la Estadío Pre-comisionamiento o Comisionamiento, por causas no imputables al CONTRATISTA, deberá ser instalado en un máximo de 30 días desde el inicio del Estadío Operativo Turn-Down
  - De no ser posible durante la Estadío Operativo Turn-Down, por causas no imputables al CONTRATISTA, o en caso que no exista en la Unidad un Estadío Operativo Turn-Down, deberá ser instalado en un máximo de 30 días desde el inicio del Estadío Operativo.
- Equipos de Medición Adicionales:
- Deberá ser instalado en un máximo de 180 días desde el inicio del Estadío 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 para el Servicio de Gestión Operativa de las Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

El CONTRATISTA tendrá un plazo de 20 días desde el inicio del Estadio de Pre-comisionamiento o Comisionamiento **(o desde la Fecha Efectiva para aquellas Unidades Auxiliares en las que dicho estadio haya comenzado antes de la Fecha Efectiva)**, 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 la vigencia 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.
- 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.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

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

| Tipo            | Corriente        | Medición                                      |
|-----------------|------------------|---|
| Materias Primas | Gas de Aminas    | Caudal másico (kg/h)                          |
|                 | Gas FLEXSORB     | Caudal másico (kg/h)                          |
|                 | Gas de Stripping | Caudal másico (kg/h)                          |
| Suministros     | Ácido Sulfúrico  | Caudal másico (kg/h)                          |
|                 |                  | Pureza (% de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) |

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

| Tipo                               | Corriente                       | Medición                                |
|------------------------------------|---------------------------------|---|
| Servicios Industriales PETROPERÚ   | Vapor de Media Presión          | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Vapor de Baja Presión           | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Refinery Fuel Gas               | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Natural Gas (Pilotos)           | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Agua de Refrigeración (IN)      | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Agua Potable                    | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Agua Desmineralizada            | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Agua de Procesos I              | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Agua de Procesos II             | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | HHP Agua de Caldera             | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Aire de Instrumentos            | Caudal volumétrico (Nm <sup>3</sup> /h) |
|                                    | Aire de Planta                  | Caudal volumétrico (Nm <sup>3</sup> /h) |
|                                    | Agua Contra Incendio            | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Energía Eléctrica               | Energía Consumida (MWh)                 |
|                                    | Nitrógeno                       | Caudal volumétrico (Nm <sup>3</sup> /h) |
| Servicios Industriales CONTRATISTA | Vapor de Baja Presión           | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Vapor de Alta Presión           | Caudal másico (kg/h)                    |
|                                    | Condensado de Media Presión     | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Condensado de Baja Presión      | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |
|                                    | Agua de Refrigeración (retorno) | Caudal volumétrico (m <sup>3</sup> /h)  |

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

| Tipo        | Corriente       | Medición                             |
|-------------|-----------------|--------------------------------------|
| Suministros | Ácido Sulfúrico | Volumen en tanques (m <sup>3</sup> ) |
|             |                 | Hacia el Sistema AST (kg/h)          |
|             |                 | Hacia el Muelle No. 1 (MU1) (kg/h)   |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

La Unidad ASC 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   | Nitrógeno                   | Caudal volumétrico (Nm3/h) |
|                                    | Soda Cáustica 15% P/P       | Caudal másico (kg/h)       |
|                                    | Agua de Procesos II (PGW)   | Caudal volumétrico (m3/h)  |
|                                    | Agua Potable                | Caudal volumétrico (m3/h)  |
|                                    | Agua de Enfriamiento (IN)   | Caudal volumétrico (m3/h)  |
|                                    | Aire de Instrumentos        | Caudal volumétrico (Nm3/h) |
|                                    | Agua Contra Incendio        | Caudal volumétrico (m3/h)  |
|                                    | Energía Eléctrica           | Energía Consumida (MWh)    |
|                                    | Aire de Planta              | Caudal volumétrico (Nm3/h) |
| Servicios Industriales CONTRATISTA | Agua de Refrigeración (OUT) | Caudal volumétrico (m3/h)  |

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 16: ACTA DE ESTADÍO RECEPCIÓN DE LAS UNIDADES AUXILAIRES**

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

| <b>Unidad</b>  | <b>Estadío Operativo (*)</b> |  |                            |                  |
|--|------------------------------|--|----------------------------|------------------|
|  | <b>Construcción</b>          | <b>Pre-comisionamiento o comisionamiento</b> | <b>Operativo Turn-Down</b> | <b>Operativo</b> |
| Planta de Producción de Ácido Sulfúrico (WSA)                            |                              |  |                            |                  |
| Planta de Almacenamiento y Despacho de Ácido Sulfúrico Concentrado (ASC) |                              |  |                            |                  |

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



**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

**ANEXO 17: PENALIDADES ESTADÍO OPERATIVO TURN-DOWN**

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

Está previsto que las **Unidades Auxiliares** WSA y ASC operen en forma intermitente durante parte o todo el Estadío 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 **Ofertadas o la Tarifa Ofertada Actualizada (de haberse realizado el correspondiente ajuste)** para la Remuneración Mensual Fija de las Unidades Auxiliares.

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

Para calcular las penalidades vinculadas al volumen no procesado de Gases Ácidos, se utiliza un coeficiente igual a:  $\frac{\text{Vol. de Referencia Ácido Sulfúrico (Ton/día)}}{\text{Vol. de Referencia Gases Ácidos (kg/día)}}$  que relaciona el volumen de Gases Ácidos con aquel de ácido sulfúrico. Tomando como referencia las bases de diseño, el flujo nominal a la unidad es de 16.499 kg/h (6.047 kg/h de gas de aminas, 8.238 kg/h de FLEXSORB gas y 2.214 kg/h de gas de stripping) = 395.976 kg/día, para una capacidad de 548.5 ton/día de ácido sulfúrico. El coeficiente correspondiente será el siguiente:  $\frac{548.5 \text{ ton/día}}{395.976 \text{ kg/día}}$

Se establecen asimismo penalidades por incumplimiento en calidades de los Suministros. En el caso, se fija una penalidad equivalente al 50% de la **Contraprestación por tonelada** por cada 0.5% de desvío en la pureza requerida: 98%.

**En la Unidad ASC se penalizan las demoras que se generen en el despacho a buque. La misma se fija en un valor equivalente a la Contraprestación del CONTRATISTA (Volumen de referencia por hora del Servicio de Almacenamiento y Suministro de Ácido Sulfúrico Concentrado multiplicado por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o la Tarifa Ofertada Actualizada) por cada hora o fracción de hora de demora.**

**También se fija una penalidad en caso de existir volumen faltante en los tanques de almacenamiento. Para esto se calculan los faltantes como diferencia entre todos los ingresos y egresos del almacenamiento. Considerando el elevado riesgo potencial de posibles pérdidas o manejos inadecuados de este producto, se establece una penalidad de 10 veces la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija (o la Tarifa Ofertada Actualizada) por tonelada faltante.**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

b) Penalidades

**1.1. Unidad WSA: Servicio de Tratamiento de Gases Ácidos y Producción de Ácido Sulfúrico**

**1.1.1. Incumplimiento de volumen:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual la Unidad WSA no esté disponible para procesar el volumen total de los gases ácidos (gas de aminas, gas FLEXORB, gas SWS) suministrados por PETROPERÚ, **se aplicará una penalidad al CONTRATISTA igual a dos veces el volumen de Gases Ácidos dejados de procesar durante ese período** -el cual es equivalente a la diferencia entre el Volumen de Fiscalización Turn-Down de Gases Ácidos [kg/h] por la duración del incumplimiento y el volumen real procesado por el Contratista durante dicho período [kg])- **multiplicado por el factor -548.5/395,976- por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.** Dicha penalidad también resultará aplicable en caso de que la indisponibilidad de la Unidad WSA se deba a la indisponibilidad o problemas en la Unidad ASC.

$$P [USD] = 2 \times V_{fal} [kg] \times \frac{548.5 \text{ ton/día}}{395,976 \text{ kg/día}} \times To_2 [USD/ton]$$

Donde

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada **Actualizada** para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{fal} [kg]$  = Volumen de Gases Ácidos no procesados durante el período.

**1.1.2. Incumplimiento de la calidad:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual el Contratista no cumpla con suministrar ácido sulfúrico con su concentración mínima, **se aplicará una penalidad igual al 50% del tonelaje de ácido sulfúrico suministrado con calidad deficitaria por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) o por la Tarifa Ofertada Actualizada**, por cada medio punto porcentual por debajo de la concentración mínima de 98% en peso.

$$P [USD] = \frac{\%_d}{0.5\%} \times 50\% \times V_{def} [ton] \times To_2 [USD/ton]$$

Donde

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada **Actualizada** para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{def} [ton]$  = Volumen de Ácido Sulfúrico acumulado suministrado durante el período de incumplimiento con calidad deficitaria
- $\%_d$  = Porcentaje de concentración por debajo de la pureza mínima de 98% wt. (98% - %H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> real)

**1.2. Unidad ASC: Almacenamiento y Despacho de Ácido**

**1.2.1. Incumplimiento de la calidad:** En caso que el CONTRATISTA tenga almacenado ácido sulfúrico en los tanques de la Unidad ASC con una **calidad menor a 98% en**

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

peso, el Contratista deberá pagar a PETROPERÚ una **penalidad diaria por cada medio punto porcentual por debajo de la concentración mínima de 98% en peso, multiplicando** el 50% del tonelaje de ácido sulfúrico almacenado durante el día con dicha calidad por la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) o por la Tarifa **Ofertada** Actualizada, según corresponda.

$$P [USD] = 50\% \times V_{\text{def}} [ton] \times \frac{\%_d}{0.5\%} \times To_2 [USD/ton]$$

Donde:

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_{\text{def}} [ton]$  = Volumen de Ácido Sulfúrico almacenado durante el día con calidad deficitaria
- $\%_d$  = Porcentaje de pureza por debajo de la pureza mínima de 98%

**1.2.2. Incumplimiento del despacho:** Por cada hora o fracción de hora (superior a 5 minutos), durante la cual PETROPERÚ se vea impedido de realizar el despacho a buque del ácido sulfúrico almacenado, el CONTRATISTA pagará a PETROPERÚ una **penalidad equivalente al Volumen de referencia por hora del Servicio - 23,33 ton/día-** multiplicado por el 30% de la Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija ( $To_2$ ) **o por la Tarifa Ofertada Actualizada, según corresponda.**

$$P [USD] = t [hr] \times 22.85 \frac{ton}{hr} \times 30\% \times To_2 [USD/ton]$$

Donde:

- $To_2 [USD/ton]$  = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija
- $t [hr]$  = Cantidad de horas o fracción de hora con despacho a buque impedido

**1.2.3. Incumplimiento de volumen almacenado:** En caso el volumen de ácido sulfúrico disponible en los tanques de la Unidad ASC difiera del volumen de ácido sulfúrico que haya sido transferido a dicha unidad desde la Unidad WSA, se aplicará la siguiente penalidad:

$$V_t - V_{t-1} + V_{WSA} - V_{AST} - V_{MU1} \pm V_x = D$$

Si:

- $D \leq X$ , No habrá penalidad
- $D > X$ , Se aplicará penalidad, según:  $= D[m^3] * 1.64 \left[ \frac{ton}{m^3} \right] * 10 * To_2 \left[ \frac{USD}{ton} \right]$

Se entiende que “ $X = 0$ ”. Sin embargo, PETROPERÚ se reserva el derecho de incrementar el valor de “ $X$ ” tomando en consideración la tecnología del instrumento de medición que se especifique en los documentos de la ingeniería de detalle.

**Contrato [\*]**  
**Condiciones Especiales del Contrato para el Servicio de Gestión Operativa de las**  
**Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara: Planta de Producción de Ácido**  
**Sulfúrico y Planta de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico Concentrado**

Donde:

- $To_2$  [USD/ton] = Tarifa Ofertada para la Remuneración Mensual Fija.
- $V_t$  [m3]: Volumen de ácido sulfúrico almacenado en los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, medido en un momento “t”.
- $V_{t-1}$  [m3]: Volumen de ácido sulfúrico almacenado en los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, medido en un momento anterior “t-1”.
- $V_{wsa}$  [m3]: Volumen de ácido sulfúrico transferido de la Unidad WSA a los tanques que se encuentran en la Unidad ASC, entre el momento “t-1” y el momento “t”.
- $V_{AST}$  [m3]: Volumen de Ácido Sulfúrico transferido de los tanques que se encuentran en la Unidad ASC hacia el Sistema AST, entre el momento “t-1” y el momento “t”.
- $V_{MU1}$  [m3]: Volumen de ácido sulfúrico transferido (despachado) desde los tanques que se encuentran en la Unidad ASC hacia el Muelle No. 1 (MU1), entre el momento “t-1” y el momento “t”.
- $V_x$  [m3]: Volumen de ácido sulfúrico que pueda salir o ingresar a los tanques y que no corresponda a los volúmenes anteriores, entre el momento “t-1” y el momento “t”. Se considerará negativo cuando corresponda a una salida de los tanques y positivo cuando corresponda a una entrada.
- D: Diferencia de Volúmenes.