

- 144.421. Que, siendo así, queda claro, entonces, que toda modificación del Contrato, incluidas las posibles modificaciones hechas al Manual/Plan de Mantenimiento (teniendo en cuenta que el manual forma parte del contrato), constará por escrito, originando así una adenda.
- 144.422. Que, habiéndose establecido la obligatoriedad en la aplicación del Manual/Plan de Mantenimiento elaborado por **PETROPERÚ**, correspondería realizar una comparación entre el documento ya existente en el contrato y el Plan elaborado anualmente por **TDP**. A continuación, se establece una comparación entre el Manual/Plan de Mantenimiento elaborado por **PETROPERÚ** en razón al Plan de Mantenimiento elaborado por **TDP** en los años 2015, 2017, 2018 y 2022.
- 144.423. Que, el Árbitro considera que corresponde señalar que, ante la existencia, tanto de un Manual como de un Plan de Mantenimiento por parte de **PETROPERÚ**, se ha procedido a realizar la comparación de ambos documentos con el Plan de Mantenimiento anual de **TDP**. Debe tenerse en cuenta que el Manual de Mantenimiento de **PETROPERÚ** se entiende como la base de elaboración del Plan de Mantenimiento para el periodo 2014-2024, también elaborado por **PETROPERÚ**.

Análisis de Terminales del Norte⁸³ (Salaverry) del año 2015

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por Petroperú en el plan 2018. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón de que, comparado el Plan Anual de Mantenimiento 2015 (TP-014-2015, sección Salaverry, páginas 32-50) contra el Anexo C239 (**PETROPERÚ**), se identifican cinco (5) omisiones de actividades exigidas y cuatro (4) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) declaración expresa en el propio plan **TDP** que constituye un incumplimiento crítico (Certificado de Inspección del Emisor Submarino).

A. Omisiones (actividades exigidas por C239 que TDP no programa en 2015):

1. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
2. Sistema 1 – Mantenimiento general de estructuras y Líneas (Líneas de Recepción y Multiboyas).
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (Bi-Anual).

⁸³ Ver Anexo de TDP «C-00239» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque (Nota 4: cada 5/6/8 años).
5. Sistema 2 – Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas (Anual, Líneas de Interconexión).
6. Sistema 11 – Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (Semanal).
7. Sistema 11 – Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes (Semestral).

B. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – "Desarenado de vías y tubo" cubierto sólo parcialmente como "Limpieza y Desarenado de Vías de Acceso".
2. Sistema 2 – "Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas" listado por TDP como "Mantenimiento Preventivo de Tuberías de Interconexión", denominación distinta.
3. Sistema 2 – Sistemas de Contención: ítem listado, pero programación en cronograma no clara.
4. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado: organización distinta (TDP segmenta por tipo de equipo, C239 lo agrupa).
5. Sistema 9 – C239 "Sistema de Protección Catódica" vs. TDP "Sistema de Protección Contra la Corrosión".

C. Incumplimiento crítico declarado en el propio plan TDP:

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: **TDP** 2015 lista el ítem y declara entre paréntesis "realizado en Feb-10". Es decir, el propio **TDP** confiesa que la última inspección se realizó en febrero de 2010. Para frecuencia bianual exigida por C239, debió haberse realizado en 2012 y 2014. **TDP** no programa la actividad para 2015. Este es el hallazgo más fuerte legalmente: está aceptado de manera expresa en el documento del propio operador.

Detalle sistema por sistema (Plan 2015)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2015 lista "Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre" como ítem propio.	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección y Mantenimiento Semestral del Amarradero" + "Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción".	SIN INCUMPLIMIENTO
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio. Solo lista válvulas (no accesorios).	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre" + "Inspec., Reparac., Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrestre" + Pruebas hidrostáticas.	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2015 lista "Limpieza y Desaren., Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)". Cubre vías pero no menciona explícitamente desarenado de tubería.	ALCANCE REDUCIDO
7	Mantenimiento general de estructuras y Líneas (Líneas de Recepción y Sistemas Multiboyas)	Sin frecuencia declarada	TDP 2015 lista "Mantenimiento general de estructuras y líneas" solo dentro de Manifold de Recepción y Recepción de Alcohol, no a nivel de Líneas de Recepción y Multiboyas.	OMISIÓN: actividad no programada
8	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2015 lista "Verificación de Posicionamiento del Amarradero".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2015 lista "Medición de Potenciales de extremo mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos" + "Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros" como ítems separados.	SIN INCUMPLIMIENTO
11	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio. Solo lista "Certificado de	OMISIÓN: actividad no programada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
			Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bianual)".	
12	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2015 lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bianual)".	SIN INCUMPLIMIENTO
13	Manifold de Recepción: 3 actividades (válvulas, hidrostáticas, estructuras)	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Recepción de Alcohol: 3 actividades (válvulas, hidrostáticas, estructuras)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 3 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
15	Equipo de Laboratorio: Mantto. de Equipos de Laboratorio + Mantto. Preventivo	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista "Mantto. de Equipos de Laboratorio" + "Mantto. Preventivo de Equipos de Laboratorio".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
16	Listado de tanques (15 tanques)	—	TDP 2015 cubre los mismos tanques que C239 (2-SLOP, 3-DB5, 4-ETA, 8-R6, 9-SLOP, 12-G84, 13-DB5, 15-G95, 16-G84, 17-DB5, 18-DB5, 19-R6, 20-DB5, 21-G90, 22-DB5).	SIN INCUMPLIMIENTO
17	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2015 lista las mismas 8 actividades por tanque (limpieza y lavado exterior, mantto sistemas auxiliares, válvulas adyacentes, líneas y cámaras de espuma, rociadores, venteos y medidores, anillo y pestaña, pintura cilindro/techo/escaleras).	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4)	Cada 5/6/8 años	TDP 2015 incluye "Mantenimiento Mayor" para Tanques 4-ETA, 12-G84 y 15-G95: Vaciado, apertura, desgasificación y limpieza general; Inspección General; Mantto metalmecánico general; Limpieza interior, retiro de borra; Cubicación de tanque (solo Tk15).	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
19	Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque (Nota 4: cada 5/6/8 años)	Cada 5/6/8 años	TDP 2015 NO presenta el cuadro de periodicidades por producto. Solo programa Mantto Mayor en algunos tanques específicos.	OMISIÓN: cuadro de periodicidades por producto no incluido
20	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo de Tuberías de Interconexión". Es una denominación distinta y no detalla el alcance metalmecánico específicamente.	DENOMINACIÓN DISTINTA: requiere verificación de alcance
21	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
22	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo de válvulas" + "Mantenimiento de Barandas de escaleras/pasarelas-zonas estancas".	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Sistemas de Contención	Semestral	TDP 2015 lista "Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento" + "Muros de contención" como subtítulos. Las celdas de cronograma aparecen sin marcas explícitas para este ítem.	ALCANCE REDUCIDO: ítem listado, pero programación no clara
24	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades): líneas de drenaje, buzones, pozas auxiliares, drenaje agua de lluvia	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades): Pozas API, poza de borra, líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Emisor Submarino: Mantto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Emisor Submarino: Mantto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. preventivo de Sistema de detección de Grasas".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
28	Emisor Submarino: Inspección y mantto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2015 lista "Inspección y mantto preventivo de la línea, Hermeticidad".	SIN INCUMPLIMIENTO
29	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2015 lista el ítem como "Certificado de Insp. Emisor Submarino (realizado en Feb-10)". Indica entre paréntesis que la última inspección certificada fue en febrero de 2010. NO programa la actividad para 2015. Para la frecuencia bianual, debió haberse realizado en 2012 y 2014.	INCUMPLIMIENTO CRÍTICO: declarado de manera expresa en el propio documento
30	Emisor Submarino: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
31	Electrobombas listadas (24 unidades: SA01 a SA024)	—	TDP 2015 cubre las mismas 24 electrobombas con idéntica codificación.	SIN INCUMPLIMIENTO
32	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2015 lista las mismas 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
33	Mantenimiento Correctivo Programado	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista "Mantto correctivo de electrobombas" segmentado por tipo (motores eléctricos, bombas centrífugas blancos, bombas y reductores de negros, tableros y controles).	DENOMINACIÓN DISTINTA: alcance equivalente, organización diferente
34	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 2 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
35	Caldero (3 actividades)	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo Rutinario", "Mantenimiento Preventivo Menor", "Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
36	Calentadores y Serpentes (2 actividades)	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y/o Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk19" + "Mantenimiento a líneas de Tk 19 a patio de bombas".	SIN INCUMPLIMIENTO
37	Líneas de Vapor y Condensado (2 actividades)	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico" + "Insp. y mtto. Prev. de estaciones de condensado".	SIN INCUMPLIMIENTO
38	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 6 actividades: Mantto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores; Electrobomba de Hidroneumático-Mtto Predictivo; Electrobomba de Agua al caldero-Mtto Predictivo; Electrobomba de Combustible-Mtto Predictivo; Compresor eléctrico-Mtto Predictivo; Mantto. Tableros y Accesorios Eléctricos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
39	Área de Despacho (4 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades + "Inspección y Mantenimiento de Puente de Precintado" + "Mantenimiento líneas de Vida en Rack de Despacho" (adicionales no exigidos).	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 7 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
41	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista las 7 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2015 lista todas las actividades del subsistema (Tanques de Aditivos y líneas de Interconexión, Electrobombas de Aditivos y Tableros Arrancadores con sus 5 actividades estándar).	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
43	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades)	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2015 lista "Inspección periódica de brazos de carga y recuperación de vapores", "Mantto preventivo de brazos de carga por el domo", "Mantenimiento preventivo de brazos de carga por el fondo", "Mantenimiento preventivo Sistema Recuperación vapores".	SIN INCUMPLIMIENTO
44	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
45	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2015 lista las 8 actividades (Calibración RTD, Verif. Medición Temperatura, Calibración Contómetros, Calibración Aditivos, Verificación Inyección Aditivos, Calibración Cubicación Diesel, Verif. Termómetro Digital, Cilindro Patrón).	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol)	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 5 actividades del subsistema.	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2015 lista todas las subactividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
48	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 5 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
49	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
50	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
51	UPS - Pozos a Tierra (3 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
52	Grupo Electrónico (8 actividades incluyendo Convenio MITSUI)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 8 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 8: SISTEMA CONTRA INCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
53	Equipos Contraincendio (Caseta) Motobombas	Semanal / Mensual / Semestral	TDP 2015 lista todas las subactividades en idéntica estructura (Operación rutinaria semanal, Insp. General y pruebas, Convenio PAT, manto periódico, manto bomba, equipos auxiliares).	SIN INCUMPLIMIENTO
54	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las actividades (Manto Predictivo, Lim. Filtros, Insp. válvulas, Manto Tableros CI-BAUSTELLE, Manto preventivo Caseta Contra incendio).	SIN INCUMPLIMIENTO
55	Tanque Agua CI (7 actividades)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2015 lista las 7 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
56	Tanque de Espuma (3 actividades)	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
57	Líneas de Distribución (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Extintores Portátiles (Inspección visual y limpieza diaria + Recarga y mantenimiento anual)	Diaria / Anual	TDP 2015 lista "Inspección visual y limpieza" + "Inspección, mantenimiento y recarga (puede variar por el uso)" + "Solo inspección de extintores".	SIN INCUMPLIMIENTO
59	Equipos Contra Derrames (8 actividades específicas)	Semestral	TDP 2015 lista las 8 actividades + adicionalmente, "Mantenimiento de barreras".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
60	Denominación del sistema	—	C239 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2015 lo titula "SISTEMA DE	DENOMINACIÓN DISTINTA

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
			PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	
61	Protección Catódica de Tanques (7 actividades): registro diario rectificador, mantto rectificador, red protección catódica, circuitos positivos/negativos, cajas de paso, ánodos/lechos, mediciones potenciales	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 7 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
62	Protección Catódica Líneas Submarinas (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
63	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
64	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
65	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
66	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2015 lista "Mantto Preventivo de Tranquera".	SIN INCUMPLIMIENTO
67	Fumigación	Semestral	TDP 2015 lista "Fumigación".	SIN INCUMPLIMIENTO
68	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2015 lista "Limpieza, Ordenamiento y Mantenimiento de ALMACENES".	SIN INCUMPLIMIENTO
69	Inspección y mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección y mantenimiento de alarmas en general".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Salaverry (págs 32-50)	Tipo de incumplimiento
70	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2015 lista "Mantto. de cercos perimétricos".	SIN INCUMPLIMIENTO
71	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones (incl. Mayoristas)".	SIN INCUMPLIMIENTO
72	Mantto. de panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2015 lista "Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
73	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2015 lista "Mantto de equipos de Aire Acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
74	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2015 lista "Mantto preventivo de pistas y veredas interiores".	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2015 lista "Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas".	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2015 lista "Mantenimiento y limpieza" + "Reparaciones, modificaciones y mejoras" en la sección Jardines.	SIN INCUMPLIMIENTO
77	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista "Mantto. Tanque/cisterna de agua para oficinas", "Mto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)", "Mantto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.", "Mantto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.".	SIN INCUMPLIMIENTO

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Líneas de Recepción	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Mantenimiento																										
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Línea de Recepción	Semestral									S														S		
	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral									S														S		
	Insp. y Mantto Tramos Terrestres	Semestral									S														S		
	Medición de Espesores de Todas las Líneas de recepción																										
	Limpieza, Lavado y Mantto de Pintura	Semestral									S														S		
	Calibración de Manómetros en Muelles	Semestral									S														S		
	Pruebas Hidrostáticas de Mangueras	Semestral									S														S		
Manifolds de Recepción	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral									S														S		
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral									S														S		
	Mantenimiento general de estructuras y líneas de manifold	Semestral									S														S		

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE RECEPCIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-12	
														Rev: JM	Aprob: GG
TERMINAL SALAVERRY		P: Programado E: Ejecutado												M: Mecánico de Planta C: Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Líneas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre	M		M		M		M		M		M			
	Inspección y Mantenimiento:														
	Inspección y Mantenimiento Semestral del Amarradero														
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas					C		C					C		
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino)					C		C					C		
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas					C		C					C		
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras)					C		C					C		
	Limpieza y Desaren. Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)		C			C			C				C		
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre					C		C							
	Inspec. Reparac. Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrestre					C		C					C		
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción.					C		C					C		
	Verificación de Posicionamiento del Amarradero					C		C					C		
	Medición de Potenciales de extremo mar					C		C					C		
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos					C									
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros					C									
Manifold de Recepción	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold					C		C					C		
	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold					C		C					C		
	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold					C									
Recepción de Alcohol	Insp. Limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios					C		C					C		
	Pruebas hidrostáticas de válvulas					C		C					C		
	Mantenimiento general de estructuras y líneas					C									
Equipo de Laboratorio	Mantto. de Equipos de Laboratorio					M		M							
	Mantto. Preventivo de Equipos de Laboratorio					C		C					C		

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «pruebas hidrostáticas de válvulas de manifold» debería ser semestral y no anual.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**, por ejemplo: la actividad de «inspección y mantenimiento de tramos terrestres», «inspección y mantenimiento de amarraderos multiboyas», «desarenado de vías y tubo en líneas de recepción de tramo terrestre», «certificado de inspección subacuática multiboyas», «inspección de tramo submarino».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ





PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

REV.

1

CLIENTE:

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

Equipo o Instalación (Cap. Max. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																																																Avance (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sistemas de Contención	Inspección y mantenimiento	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE TANQUES												Versión / Fecha: 02 / 01-13												
														Rev: JM	Aprobo: GG											
TERMINAL SALAVERRY														P:Programado E:Ejecutado		M:Mecánico de Planta C:Contralista										
Equipo o (Cap Máx. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE												
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun				Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic
Contención	Inspección y mantenimiento	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Sistema de	Sistema de Drenaje de Tanques																									
	Mtto. preventivo de líneas de drenaje de tanques																									
	Mtto. preventivo de Buzones de drenaje																									
	Mtto. preventivo de Pozas Auxiliares																									
	Mtto. preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)																									
Efluentes	Sistema de Tratamiento de Efluentes																									
	Mtto. preventivo de Pozas API																									
	Mtto. preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sól.																									
	Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares																									
	Emisor Submarino																									
	Mtto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar																									
	Mtto. preventivo de Sistema de detección de Grasas																									
	Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.																									
	Certificado de Insp. Emisor Submarino (realizado en Feb-10)																									
	Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares																									

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** agregó rubros adicionales sobre los Tanques 4, 12, 15.
- Por otra parte, se puede observar que en el Plan de **TDP**, en torno a todos los rubros de tanques no se hace mención a la actividad «inspección integral (internas y externas) con medición de espesores».
- En el Plan de **TDP** no figura el rubro de «limpieza e inspección interior de tanques».
- En el Plan de **TDP** no figura la actividad «sistema de alivio».

- En torno al rubro de «líneas de interconexión», el Plan de **TDP** difiere en cuanto a los rubros que exige el Plan de **PETROPERÚ**.

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag 10 de 20	
CLIENTE:		PETROLEROS DEL PERU - PETROPERU S.A.												REV. 1		
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)														
3. SISTEMA DE BOMBEO																
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	(%)	
Electrobomba SA024 DESP. DBS	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral				S								S		
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral				S								S		
	Mantenimiento Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral				S								S		
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantenimiento correctivo de electrobombas															
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral				S								S		
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral				S								S		
	Mantenimiento correctivo de tableros y controles de electrobombas (inc.mat.)	Semestral				S								S		
Alimentación Eléctrica	Megado de Líneas de alimentación eléctrica	Anual				A										
	Inspección y Mantenimiento de Tuberías de alimentación y conductores	Semestral				S								S		

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE BOMBEO												Version / Fecha: 01 / 01-12	
TERMINAL SALAVERKY		P: Programado E: Ejecutado												Rev: JIM Aprob: GG	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance Acumulado
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Electrobomba SA020 DESP. ALC	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Mensual													
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Mensual													
	Mantenimiento Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Mensual													
Electrobomba SA021 DESP. ALC	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diano)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Electrobomba SA022 REC. ALC	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Mensual													
	Mantenimiento Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Mensual													
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diano)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Electrobomba SA023 DESP. DBS	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Electrobomba SA024 DESP. DBS	Mantenimiento Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Mensual													
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diano)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantenimiento correctivo de electrobombas (inc. materiales)	Mensual													
	Mantenimiento correctivo de motores eléctricos	Mensual													
	Mantenimiento correctivo de bombas centrífugas de blancos	Mensual													
	Mantenimiento correctivo de tableros y controles de electrobombas	Mensual													
Alimentación Eléctrica	Megado de Líneas de alimentación eléctrica	Anual													
	Inspección y Mantenimiento de tuberías de alimentación y conductores	Semestral													

- Se puede observar que en el rubro de «mantenimiento predictivo programado» no figuran, en el Plan elaborado por **TDP**, las actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** difiere en las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ





PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

Pag 11 de 20

REV1

CLIENTE:

PETROLES DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

4. SISTEMA DE VAPOR

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)													
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene			Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M	
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral							S																			
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual											A															
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																											
	Insp. y/o Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk19	Semestral								S														S				
	Mantenimiento a líneas de TK 19 a patio de Bombas	Semestral								S														S				
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Semestral	T							T						T							T					
	Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	T							T						T							T					
Sistemas Auxiliares	Mantto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual											A															
	Electrobomba de Hidroneumático-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral			S										S													
	Electrobomba de Agua al caldero-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral			S										S													
	Electrobomba de Combustible-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral			S										S													
	Compresor eléctrico-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral			S										S													
	Mantto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral			S										S													

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE VAPOR												Versión / Fecha: 02 / 01-12		
														Rev: JIM	Aprob: GG	
TERMINAL SALAVERRY														P:Programado E:Ejecutado	M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE		
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)		
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	C	E	C		C		C		C		C				
	Mantenimiento Preventivo Menor					C							C			
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor										C					
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo															
	Insp. y/o Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk19					C										
	Mantenimiento a líneas de Tk 19 a patio de bombas					C										
Lineas Vapor y condensado						C										
	Insp. y repar. de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico					C										
	Insp. y mntto. Prev. de estaciones de condensado					C										
Sistemas Auxiliares	Mantto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores												C			
	Electrobomba de Hidroneumático-Mtto Predictivo (Preventivo)					C							C			
	Electrobomba de Agua al caldero-Mtto Predictivo (Preventivo)					C							C			
	Electrobomba de Combustible-Mtto Predictivo (Preventivo)					C							C			
	Compresor eléctrico-Mtto Predictivo (Preventivo)					C							C			
	Mantto. Tableros y Accesorios Eléctricos					C							C			

- En el Plan elaborado por **TDP** se reitera la diferencia que existe con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP** no figuran los rubros «calentadores de succión» y «serpientes de calentamiento», «líneas de vapor y condensado».

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

				PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2014												Pag.13 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV.	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2014)															
5. SISTEMA DE DESPACHO																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance (%)		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E
Equipos Mec-Electr- Electronicos y Scully (Alcohol)	Inps de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual															
	Manto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual															
	Manto de Válvula de Control	Semestral															
	Insp. Y Manto de válvulas	Semestral															
	Insp y Manto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.	Semestral															
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY PLC PC DANTAS Convertidor Panel de Alarmas	DANLOADs																
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Diana	D		D		D		D		D		D		D		
	Manto general y evaluación integral																
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)	Semestral		S							S						
	SCULLYs																
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		
	Manto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	Trimestral		T				T				T					
	Manto general y evaluación integral	Anual									A						
	PLC																
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	Trimestral		T				T				T					
	Manto general y evaluación integral	Semestral		S							S						
	Equipos Varios																
	Manto preventivo del Panel de alarmas	Semestral		S							S						
Manto general y evaluación integral de PC Dantas (servidor)	Semestral		S							S							
Manto general y evaluación integral de Convertidor de señal	Semestral		S							S							
Manto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC	Semestral		S							S							

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE DESPACHO												Version / Fecha: 01 / 04 / 15	
TERMINAL SALAVERRY		P: Programado E: Ejecutado M: Mecánico de Planta C: Contratista												Rev:	00
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												AVANCE (%)
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Brazos de Descarga (Alcohol)	Mantenimiento preventivo Sistema Recuperación vapores														
	Inspección periódica de brazos de carga y recuperación de vapores	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto preventivo de brazos de carga por el fondo														
	Calibración de 420 - Medidor de Temperatura en las tás de despacho	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de Medición de Temperatura en tás de despacho														
Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón	Calibración de 600ímetros de Producto	M		M		M		M		M		M		M	
	Calibración de 600ímetros de Producto	M		M		M		M		M		M		M	
	Calibración de 600ímetros de Producto	M		M		M		M		M		M		M	
	Calibración de 600ímetros de Producto	M		M		M		M		M		M		M	
	Calibración de 600ímetros de Producto	M		M		M		M		M		M		M	
Equipos MecElectr- Electronicos y Scully (Alcohol)	Verificación de inyección de Aditivos (Densidad, Viscosidad, etc.)	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de inyección de Aditivos (Densidad, Viscosidad, etc.)	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de inyección de Aditivos (Densidad, Viscosidad, etc.)	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de inyección de Aditivos (Densidad, Viscosidad, etc.)	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de inyección de Aditivos (Densidad, Viscosidad, etc.)	M		M		M		M		M		M		M	
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY, PLC PC DANTAS Convertidor de Alarmas	DANLOADs														
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación integral														
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)														
	SCULLYs														
	Insp. General, verificación de funcionamiento del sistema	M		M		M		M		M		M		M	
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación integral														
	PLC														
Equipos Varios	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación integral														
	Equipos Varios														
	Manto preventivo del Panel de alarmas														
	Manto general y evaluación integral de PC Dantas (servidor)														
	Manto general y evaluación integral de Convertidor de señal														
	Manto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC														

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide en absoluto con el elaborado por **PETROPERÚ**, siendo completamente diferentes, por lo que no se puede realizar una comparación entre ambos planes.
- No figuran rubros ni las actividades que corresponden a éstos, como, por ejemplo: «mantenimiento al acoplador», «rutina de engrasado», «mantenimiento de electrobombas de aditivos y tableros arrancadores» y «cilindro patrón».
- No figura el rubro «reportes a propietarios».
- En torno al DANLOAD, en el Plan de **TDP** figuran tres de las seis actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En torno al SCULLY, en el Plan de **TDP** figuran tres de las cinco actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.

- En torno al PLC, en el Plan de **TDP** figuran tres de las siete actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Las frecuencias establecidas en el Plan de **TDP** no coinciden con las establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag: 14 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.												REV: 1		
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)														
6. SISTEMA ELÉCTRICO																
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance (%)	
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Mantto de Punto de Suministro de Energía	Semestral				S							S			
	Insp. y Mantto Transformador de Medición (Trafomix)	Semestral				S							S			
	Mantto de cables y aisladores en media tensión	Semestral				S							S			
	Insp. y Mantto de Transformadores	Semestral				S							S			
	Insp. y Mantto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual											A			
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Mantto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral				S							S			
	Inspección y Mantto de líneas de distribución eléctrica	Semestral				S							S			
	Inspección y Mantto de buzones eléctricos	Anual											A			
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Mantto preventivo de los Poste Externos y Acces.	Semestral				S							S			
	Insp. y Mantto del alumbrado y energía de edificaciones en general	Semestral				S							S			
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Mantto del Banco de condensadores	Semestral				S							S			
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y mantto de equipos UPS	Semestral				S							S			
	Mantto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual											A			

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA ELÉCTRICO												Versión / Fecha: 07 / 04.13	
TERMINAL DEL PERU														Rev: JIM Agnto: GDS	
TERMINAL SALAVERRY															
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Avance (%)	
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Mantto de Punto de Suministro de Energía				C										
	Insp. y Mantto Transformador de Medición (Trafomix)				C										
	Mantto de cables y aisladores en media tensión				C										
	Insp. y Mantto de Transformadores				C										
Distribución Eléctrica y Tableros	Insp. y Mantto de Seccionadores/disruptores y acc.				C										
	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Inspección y Mantto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica				C										
	Inspección y Mantto de líneas de distribución eléctrica				C										
Alumbrado Banco de Condensadores	Inspección y Mantto de buzones eléctricos				C										
	Insp. y Mantto preventivo de los Poste Externos y Acces.				C										
	Insp. y Mantto del alumbrado y energía de edificaciones en general				C										
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
UPS - Puesta a Tierra	Inspección y mantto del Banco de Condensadores				C										
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Inspección y mantto de equipos UPS				C										
	Mantto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra				C										

- Se puede observar que, en torno a las frecuencias establecidas, el Plan elaborado por **TDP** no obedece a las establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** no figuran las actividades: «mantenimiento preventivo de tranquera eléctrica», «mantenimiento preventivo de equipos de laboratorio» y «megado de líneas de alimentación eléctrica complementarias».

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

				PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag 15 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV:	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)															
7. GRUPOS ELECTROGENOS																	
Equipo o Instalacion	Descripcion del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			
Grupo Electrogeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Mantenimiento preventivo de GG EE - MITSUI																
	Mantenimiento preventivo del motor																
	Convenio MITSUI (Inspeccion del motor, analisis, filtro, etc.)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento periodico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio Mitsui)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo del generador	Anual															
Marido: Tableros de Control y Sistemas Auxiliares		Semanal	S														

DEL PLAN DE TDP

TNP TERMINALES DEL PERU		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA GRUPO ELECTROGENO												Versión / Fecha: 42 / 04-12																						
														Rev: JM	Aprob: GG																					
TERMINAL SALAVERRY														P.Programado E.Ejecutado		M.Mecánico de Planta C.Controlista																				
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)																						
		Ene			Feb			Mar			Abr				May			Jun			Jul			Ago			Sep			Oct			Nov			Dic
Grupo Electrógeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	M			M				M				M				M				M				M				M				M			
	Mantenimiento preventivo de GG EE - MITSUI																																			
	Mantenimiento preventivo del motor																																			
	Convenio MITSUI (Inspección del motor, análisis, filtro, etc.)																																			
	Mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)																																			
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio Mitsui)																																			
	Mantenimiento preventivo del generador																																			
Manitn. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares																																				

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**. Así, tenemos que: la actividad de «inspección general y pruebas de funcionamiento bajo carga» debería ser semanal y en el Plan de **TDP** señala una frecuencia mensual, «convenio MITSUI (inspección del motor, análisis, cambio de filtro)» debería ser mensual, sin embargo, en el Plan de **TDP** figura una frecuencia semestral, «mantenimiento preventivo del generador» debería ser anual, sin embargo, en el Plan de **TDP** figura una frecuencia semestral.

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

8. SISTEMA CONTRA INCENDIO															
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
Equipos Contraincendio (Caseta)	Motobombas														
	Operación rutinaria semanal de motobombas	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
	Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento preventivo de Motobombas														
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Convenio PAT (Inspección y Pruebas con Carga)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de Bombas	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de equipos auxiliares (base, tanque, conexiones, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Insp. y Mantenimiento válvulas check, de alivio y auxiliares	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento de electro bombas viciador	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento Predictivo	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Lim. Filtros, Inspección de válvulas succión/descarga y checks	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Inspección y mant. periódico de acuerdo a insp.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Tanque Agua CI	Mar/10: Tableros de Control y Filtros	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Inspección General Motobombas y Tableros CI SAUSTELLE	Anual													
	Mantenimiento Preventivo														
	Limpieza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Insp. y mantenimiento menor de ventosas y medidores	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Insp. y mantenimiento menor de arboles de succión y pastillas impermeables	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Insp. y mantenimiento menor de pintura de cilindro, techo y escaleras	Anual													
	Insp. Integral (Interiores y Exteriores) con medición de espesores	CI/ Año													
	Limpieza y lavado exterior	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Insp. y Mantenimiento de sistemas de succión	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Inspección de tanques, válvulas, etc.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento de sistemas de succión	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Anual													
	Inspección y mantenimiento de equipos	Anual													
	Reparación y mantenimiento de equipos	Anual													
	Mantenimiento de skimmer	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Limpieza y Mantenimiento de tragantes	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Grupo de Fuerza Power Pad (Equipo Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Inflador de aire Power Screen	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Skimmer de productos negativos - Bombas (Equipo Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Compressor de Aire	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Motor fuera de bomba (Equipo Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

DEL PLAN DE TDP

	PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA CONTRA INCENDIO												Versión / Fecha: 02 / 01-12		
													Rev: JIM	Aprob: GG	
TERMINAL SALA VERRY														P:Programado E:Ejecutado	M:Mecánico de Planta C:Contratista
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Derrames	Grupo de Fuerza Power Pack Ruggerini (Equipo Contra derrame)	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Inflador de aire Power Blower -														
	Skimer de productos negros - Bomba(Equipos Contra derrame)														
	Compresor de Aire														
	Motor fuera de borda(Equipo Contra derrame)														

- Se puede observar que en el Plan elaborado por **TDP** no figuran las actividades «mantenimiento predictivo de electrobombas», «mantenimiento mayor en el rubro tanque de agua CL» ni «mantenimiento preventivo en el rubro de tanques de espuma», que sí se encuentran señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP**, respecto al rubro «tanque agua CL» no figura la actividad «inspección integral (internas y externas) con medición de espesores».
- Finalmente, también se advierte que las frecuencias no coinciden entre lo establecido en el Plan de **PETROPERÚ** con el Plan de **TDP**. Así, por ejemplo: la actividad de «Convenio PAT (inspección y pruebas con carga)» debería ser semestral, sin embargo, se observa en el Plan de **TDP** que se establece una vez al año. Respecto a la actividad de «operación rutinaria semanal de bombas» debería ser semanal, sin embargo, se observa en el Plan de **TDP** que se establece mensual.

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

														PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag:17 de 20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.																								REV: 1.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
PROYECTO:		ELABORACIÓN DEL PLAN DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9. SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	(%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN												Versión / Fecha: 02 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra													C	
	Insp. y manto. de la red de protección catódica en planta													C	
	Manto preventivo/correctivo de circuitos positivo y negativo		M											C	
	Manto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones													C	
	Manto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos													C	
Protección Catódica Lineas Sub.	Medición de Potenciales en Tanques		M											C	
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo														
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Insp. y mant. del Rectificador, Tablero, Brida Aislante, conexiones y p.t.													C	
	Insp. y manto. preventivo de conexiones y lecho anódico						C							C	
	Medición de Potenciales en Planta y Plays					C								C	

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** lo señala como sistema de protección contra la corrosión y no como lo tiene titulado el Plan de **PETROPERÚ**.
- Por otra parte, se puede observar que los sistemas de ambos planes son distintos en torno a las frecuencias establecidas, siendo que, además en el Plan de **PETROPERÚ** sólo dispone el mantenimiento preventivo y no correctivo, como lo menciona el Plan de **TDP**.

10.- Sistema de equipos de inspección
DEL PLAN DE PETROPERÚ

														PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag:18 de 20	
														REV:		1											
CUENTE		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.																									
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																									
10. EQUIPOS DE INSPECCION																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance (%)								
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul													
Eq. Inspección	Manto. General de Equipos de Inspeccion	Semestral	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Anual								A																	

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA EQUIPOS DE INSPECCIÓN												Versión / Fecha: 02 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Equipos de Inspección	Mto. General de Equipos de Inspección	C													
	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	C													

- Se puede advertir que el Plan de **PETROPERÚ** establece para la actividad «mantenimiento general de equipos de inspección» una frecuencia semestral, sin embargo, el Plan de **TDP** establece una frecuencia anual.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

11. FACILIDADES E INSTALACIONES																												
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance	
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul			(%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral						S																				
	Limpieza de terminal (Deshierve-opcional)	Trimestral						T						T														
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(Contral/Termina)	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W	
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral						S													S							
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral						S													S							
	Manto. de cercos perimétricos	Trimestral						T							T						T							
	Insp. y manto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral						S													S							
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual																			A							
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral																			S							
	Manto preventivo de pistas y veredas	Anual																							A			
	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual																							A			
	Manto Preventivo de Tranquera	Semestral							S													S						
	Fumigación	Semestral							S													S						
Jardines	Mantenimiento y limpieza	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W	
	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral	T					T						T								T						
Sist. De Agua y Desague	Manto. Tanque/sistema de agua para oficinas	Anual																										
	Manto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)	Semestral						S													S							
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual																						A				
	Manto de red de desague, incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semestral						S														S						

DEL PLAN DE TDP

TPP TERMINALES DEL PAGO		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015														Versión / Fecha:											
		SISTEMA EDIFICACIONES E INSTALACIONES														02 / 01-12											
																Rev: JIM	Aprob: GG										
TERMINAL SALA VERRY																P:Programado E:Ejecutado		M:Mecánico de Planta C:Contratista									
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma														AVANCE (%)											
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul				Ago		Sep		Oct		Nov		Dic	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M	
	Limpieza de terminal (Deshierve-opcional)					C		C		C						C											
	Limpieza, Ordenamiento y Mantenimiento de ALMACENES							C		C								C									
	Manto. de cercos perimétricos							C		C										C							
	insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones (incl.Mayoristas)							C		C										C							
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal							C		C													C				
	Manto de equipos de Aire Acondicionado							C		C													C				
	Manto preventivo de pistas y veredas interiores	C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas							C		C													C				
Fumigación							C		C													C					
Jardines	Manto. Preventivo de Tranquera							C		C																	
	Mantenimiento y limpieza							C		C													C				
Sist. de Agua y desague	Reparaciones, modificaciones y mejoras							C		C																	
	Manto. Tanque/sistema de agua para oficinas							C		C																	
	Mto preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)							C		C													C				
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.							C		C													C				
	Manto de red de desague, incluyendo buzones y conexiones, etc.							C		C												C					

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP**, no figura la actividad «mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH» ni «mantenimiento preventivo de pintura de oficinas y almacenes».
- Tampoco coinciden las frecuencias señaladas de ambos planes.

Análisis de Terminales del Norte⁸⁴ (Salaverry) del año 2017

- La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por Petroperú en el plan 2018. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón a que, comparando el Plan Anual de Mantenimiento 2017 (TDP) sección Salaverry contra el Anexo C239 (Petroperú), se identifican trece (13) omisiones de actividades exigidas y cuatro (4) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) posible omisión por inspecciones integrales de tanques no programadas.

*A. Omisiones (actividades exigidas por C239 que **TDP** no programa en 2017):*

1. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (semestral).
2. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (bianual).
3. Sistema 1 – Mantenimiento general de estructuras y líneas (Multiboyas).
4. Sistema 2 – Certificado de Inspección Emisor Submarino: ítem listado, pero no programado para 2017.
5. Sistema 4 – Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado (Semestral).
6. Sistema 4 – Sistemas Auxiliares de Vapor: Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos (6 actividades).
7. Sistema 9 – Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra de tanques (anual).
8. Sistema 9 – Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta (Semestral).
9. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos (semestral).
10. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones (semestral).
11. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos (semestral).
12. Sistema 9 – Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas, Anual).
13. Sistema 11 – Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal (anual).
14. Sistema 11 – Sist. de Agua y Desagüe: 4 actividades no listadas explícitamente.
15. Sistema 11 – Jardines: subsección no listada explícitamente.

B. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – "Desarenado de vías y tubo" cubierto solo parcialmente como "Limpieza y Desarenado de Vías de Acceso".

⁸⁴ Ver Anexo de TDP «C-00239» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

2. Sistema 4 – Calentadores y Serpentes: TDP 2017 no lista expresamente "Mantenimiento líneas de TK19 a patio de Bombas".
3. Sistema 9 – C239 "Sistema de Protección Catódica" vs. TDP "Sistema de Protección Contra la Corrosión".
4. Sistema 9 – Insp. y mantto. del Rectificador, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas) cubierto parcialmente.
5. Sistema 11 – "Mantto Preventivo de Tranquera" no aparece con esa denominación.
6. Sistema 11 – "Mantto preventivo de pistas y veredas" cubierto solo parcialmente como "Pintura tráfico".

C. Incumplimiento crítico por desactualización:

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: el plan **TDP 2015** señala que la última inspección se realizó en febrero de 2010. Para frecuencia bianual exigida por C239, debió haberse realizado en 2012, 2014 y 2016. El plan de 2017 incluye el ítem, pero no lo programa. Se confirma incumplimiento sostenido por al menos tres ciclos bianuales al cierre de 2017.

Detalle sistema por sistema (Plan 2017)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2017 no incluye esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
2	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2017 sólo lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)". El certificado relativo a Multiboyas no aparece.	OMISIÓN: actividad no programada
3	Mantenimiento general de estructuras y Líneas (Líneas de Recepción y Sistemas Multiboyas)	Sin frecuencia declarada	TDP 2017 lista "Mantenimiento general de estructuras y líneas" sólo dentro de Manifold de Recepción y Recepción de Alcohol, no a nivel de Líneas de Recepción y Multiboyas.	OMISIÓN: actividad no programada
4	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2017 lista "Limpieza y Desarene, Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)". Cubre vías, pero no menciona explícitamente desarenado de tubería.	ALCANCE REDUCIDO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
5	Listado de tanques	—	TDP 2017 cubre los mismos tanques que C239.	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2017 lista las mismas 8 actividades por tanque.	SIN INCUMPLIMIENTO
7	Inspección Integral con medición de espesores (Tanque 18 – Diesel B5)	Nota 4: cada 8 años (Diesel)	TDP 2017 incluye en "Mantenimiento Mayor de Tanques" actividades específicas para el Tanque N° 18 - Diesel B5: Inspección del Fondo y del cilindro y techo según API 653 (TECNA), Mantenimiento general metalmecánico, Pintado interior y exterior (ABANTIA PERU SAC), Recubricación (SGS).	SIN INCUMPLIMIENTO (programa la inspección integral del Tanque 18)
8	Inspección Integral con medición de espesores (resto de tanques)	Nota 4: cada 5/6/8 años	TDP 2017 solo programa la inspección API 653 para el Tanque 18. Para los demás tanques no se observan inspecciones integrales programadas en 2017.	POSIBLE OMISIÓN: depende de si los demás tanques estaban dentro del ciclo en 2017
9	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2017 lista "Inspección y Pintado de líneas de interconexión" e "Inspección y Reparación de líneas (incluye pruebas hidrostáticas y resanes)".	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2017 lista "Inspección y Pintado de líneas de interconexión".	SIN INCUMPLIMIENTO
11	Sistemas de Contención	Semestral	TDP 2017 lista "Muros de contención: Inspección y mantenimiento de muros de contención".	SIN INCUMPLIMIENTO
12	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las actividades del Sistema de Drenajes y Tratamiento de Efluentes con detalle: Reemplazo de tramo de línea de efluentes 100M, Buzones de drenaje, Pozas API, Mantenimiento preventivo de	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			electrobomba B1, Sistema de drenaje de agua de lluvia zonas estancas.	
13	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades)	Semestral	TDP 2017 lista actividades equivalentes (reemplazo de tramos de línea, hermetización de pozas, drenaje de zonas estancas, deshierbe de muros estancos).	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2017 lista "Certificado de Inspección de Emisor submarino" como ítem en su matriz pero las celdas del cronograma 2017 NO presentan marcas en ningún mes (no se programa ejecución para 2017). Si la última inspección fue en 2010 (declaración del propio TDP en plan 2015), al 2017 debió haberse realizado en 2012, 2014 y 2016.	INCUMPLIMIENTO: ítem listado pero NO programado para 2017
15	Emisor Submarino: 4 actividades restantes	Semestral / Bi-Anual	TDP 2017 lista: Mantenimiento del sistema Detector de Grasas + movilización Inmape, Mantenimiento del caudalímetro, Pruebas hidrostáticas de líneas internas de recepción, Prueba de hermeticidad.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
16	Electrobombas listadas (24 unidades: SA01 a SA024)	—	TDP 2017 cubre las mismas electrobombas. Adicionalmente declara expresamente "Mantto preventivo de electrobombas no consideradas en adendum N° 3 de Inmape" identificando 14 electrobombas adicionales con detalle del HP de cada una.	SIN INCUMPLIMIENTO
17	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2017 lista las mismas 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Mantenimiento Correctivo Programado	Mensual / Semestral	TDP 2017 lista actividades específicas: Mantenimiento correctivo de electrobombas BLANCOS, Mantenimiento correctivo de electrobombas Negros PI-500 25 HP	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			(confección de piñón, reemplazo de rodamientos), Mantto preventivo de válvulas.	
19	Alimentación Eléctrica (2 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2017 lista "Megado de Líneas de alimentación eléctrica" e "Inspección y mantenimiento de tuberías de alimentación y conductores".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
20	Caldero (3 actividades)	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2017 lista 4 actividades: Mantenimiento Preventivo Rutinario, Mantenimiento preventivo menor (Caldera y Equipos Auxiliares), Mantenimiento preventivo menor (Líneas de Vapor y Accesorios), Mantenimiento Mayor (Caldera y Equipos Auxiliares).	SIN INCUMPLIMIENTO
21	Calentadores y Serpentes: Insp. serpentín calentador Tk19 + Mantenimiento líneas TK19 a patio de Bombas	Semestral	TDP 2017 lista solo "Inspección y Prueba Hidrostática de serpentín TK19" + "Calentador de succión de tanque 8". No incluye explícitamente el mantenimiento de líneas de TK19 al patio de bombas.	ALCANCE REDUCIDO
22	Líneas de Vapor y Condensado: Insp. y reparo de líneas + Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	TDP 2017 lista únicamente "Reemplazo de tubería de 2" para retorno de condensado" y "Reemplazo parcial de protector de aluminio y aislamiento térmico de líneas despacho 8" y 10"". No lista la inspección preventiva regular de estaciones de condensado.	OMISIÓN: "Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado" no aparece
23	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2017 NO incluye ninguna de estas 6 actividades de Sistemas Auxiliares en su Sistema de Vapor. La sección "Sistemas Auxiliares" no aparece como subsección en el plan 2017.	OMISIÓN GRAVE: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
24	Área de Despacho (4 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2017 lista las mismas 4 actividades + Inspección y Mantenimiento de Puente de Precintado + Mantenimiento de líneas de vida en rack de despacho.	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2017 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2017 lista todas las actividades del subsistema.	SIN INCUMPLIMIENTO
28	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades)	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2017 lista: Inspección periódica de brazos de carga y recuperación de vapores, Mantto preventivo de brazos de carga por el domo, Mantenimiento preventivo de brazos por el fondo, Mantenimiento preventivo del sistema de recuperación de vapores.	SIN INCUMPLIMIENTO
29	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2017 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
30	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2017 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
31	Equipos Mec/Electrónicos y Scully Alcohol	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
32	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, Convertidor, Panel de Alarmas	Diversa	TDP 2017 lista todas las subactividades + mantenimiento menor del sistema de despacho con dispositivos retráctiles, válvulas de alivio y válvulas macho de 4".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
33	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 organiza el sistema en "Mantenimiento mecánico/eléctrico 1er semestre" y "2do semestre" con: postes de alumbrado 50%, sistema de	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			puesta a tierra 50%, equipos UPS, banco de condensadores, tablero de transferencia, subestación eléctrica.	
34	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 lista "Mantto del sistema de media tensión: Mantto preventivo del Sistema de Utilización, Mto de estabilizador ferrosnante, tablero laboratorio, mantto de iluminación laboratorio y tablero eléctrico, Mantto de compresor de aire, sistema de iluminación patio de bombas blancos y negros".	SIN INCUMPLIMIENTO
35	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2017 lista "Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico: Análisis Físico-Químico de aceite de transformadores, Resanes de pintura, Mantto cut out, Inspección Visual Rutinaria".	SIN INCUMPLIMIENTO
36	UPS - Pozos a Tierra (3 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 cubre dentro del mantenimiento eléctrico semestral.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
37	Grupo Electrónico (8 actividades)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2017 lista: Insp. General y pruebas, mantenimiento preventivo GG.EE - MITSUI, Mantenimiento preventivo del Motor, Mantenimiento preventivo del Generador 175 DGFB, Mantenimiento de caseta y base de concreto, Mantenimiento de tablero, SERVICIO CORRECTIVO EN GE 1750GFB.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
38	Equipos Contra incendio (Caseta) Motobombas	Diversa	TDP 2017 lista con detalle: Operación rutinaria semanal, Insp. General y pruebas, mantenimiento preventivo de motores (Ferreyros) - modelos 3406, convenios 2015 Ferreyros - mantenimiento preventivo anual y	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			pruebas con carga semestral 3406-6TB16041 y 6TB16042.	
39	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI	Semestral / Anual	TDP 2017 lista: Electrobomba Jockey Aurora (1) incluido controlador firetrol, Mantenimiento preventivo de bombas Aurora (Baustelle), Motobombas CI Aurora (2) con motor CAT.	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Tanque Agua CI (7 actividades)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2017 lista actividades equivalentes en Red del Sistema Contra Incendios: Inspección preventiva de equipos y accesorios de la red del SCI (ONSITE SAFETY), Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc., Mantenimiento de boquilla de espuma Gladiator, Mantenimiento integral de válvulas, Pintado de gabinetes CI, Mantenimiento de Pitones y accesorios.	SIN INCUMPLIMIENTO
41	Tanque de Espuma (3 actividades)	Semestral	TDP 2017 lista las actividades dentro del Sistema CI.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Líneas de Distribución (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
43	Extintores Portátiles	Diaria / Anual	TDP 2017 lista: Inspección visual y limpieza, Mantenimiento preventivo de extintores - (ALPECORP), MANTENIMIENTO DE EXTINTORES H2O, CO2, PKQE, RECARGA DE EXTINTORES, MANTENIMIENTO DE BOTELLA IMPULSADORA.	SIN INCUMPLIMIENTO
44	Equipos Contra Derrames (8 actividades)	Semestral	TDP 2017 lista: Mantenimiento de equipos de respuesta rápida - INMAPE, Skimmer, Carretas, Barreras, toldos, barreras antiderrames, equipos de respuesta rápida no incluidos en Adenda, nuevos equipos.	SIN INCUMPLIMIENTO

Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
45	Denominación del sistema	—	C239 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2017 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	DENOMINACIÓN DISTINTA
46	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) — Tanques	Diario	TDP 2017 lista "Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Tanques".	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Insp. y registro diario de datos del Rectificador — Líneas Submarinas	Diario	TDP 2017 lista "Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Líneas Submarinas".	SIN INCUMPLIMIENTO
48	Insp. y mantto. del rectificador, tablero, conexiones y puesta a tierra (tanques)	Anual	TDP 2017 lista "Termovació para cambio de aceite al rectificador de líneas submarinas y de tanques" y "Reparación de puerta de caseta de rectificadores, transformadores y otros". No lista de manera específica la inspección anual del rectificador, tablero, conexiones y puesta a tierra.	OMISIÓN: actividad anual no programada explícitamente
49	Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta	Semestral	TDP 2017 lista "Mantto Sist. Prot Catod de Tanques" como ítem genérico, sin especificar la inspección semestral de la red.	OMISIÓN: actividad semestral específica no programada
50	Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio. Solo aparece "Mantto Correctivo de Rectificadores - Línea Submarina".	OMISIÓN: actividad no programada
51	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
52	Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
53	Medición de Potenciales en Tanques	Anual	TDP 2017 lista "Medición de Potenciales luego del mantenimiento" y "Servicio de Buceo para medición de potenciales".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
54	Medición de Potenciales en Planta y Playa (Líneas Submarinas)	Semestral	TDP 2017 lista "Medición de Potenciales Líneas Submarinas extremo mar" y "Servicio de Buceo para medición de potenciales".	SIN INCUMPLIMIENTO
55	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2017 lista "Mantto Sist. Prot Catod de Líneas Submarinas" y "Mantenimiento de juntas monolíticas". Cubre parcialmente el alcance.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
56	Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
57	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
58	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2017 lista "Mantenimiento y Limpieza de Ambiente, SS. HH. (Contrat./ Terminal)".	SIN INCUMPLIMIENTO
59	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento de Pintura de Oficinas y Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
60	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento de torreón - Zona de playa" y "Mantenimiento de alarmas del Terminal". No aparece "Tranquera" como ítem específico.	DENOMINACIÓN DISTINTA
61	Fumigación	Semestral	TDP 2017 lista "Fumigación (Desinsectación: tratamiento y control de arañas, Desratización y Limpieza y desinfección de tanque cisterna)".	SIN INCUMPLIMIENTO
62	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento y Limpieza de Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
63	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento de alarmas del Terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
64	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento de Cercos Perimétricos (vidrios/alambres púas/reparac. de pared)".	SIN INCUMPLIMIENTO
65	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2017 lista "Insp. Y Mtto. Prev. Del alumbrado y tomacorrientes de edificaciones".	SIN INCUMPLIMIENTO
66	Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
67	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2017 lista "Mantto equipos nuevos de aire acondicionado, no considerados en adenda Inmape".	SIN INCUMPLIMIENTO
68	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2017 lista "Pintura de tráfico para mantenimiento de señalización de vereda". Cubre la pintura de señalización pero no el mantenimiento integral de pistas y veredas.	ALCANCE REDUCIDO
69	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2017 lista "Mantenimiento de Edificios e Instalac. (limpieza) + Movilización (carga de trabajo Adenda 3)".	SIN INCUMPLIMIENTO
70	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2017 NO lista una sección específica de Jardines.	OMISIÓN POSIBLE: "Jardines" no aparece como subsección
71	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 NO lista expresamente las actividades del Sistema de Agua y Desagüe (red de agua, red de desagüe, buzones y conexiones, electrobombas de agua para oficinas).	OMISIÓN: actividades no programadas

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance (%)					
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul																		
Líneas de Recepción	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M																													
	Inspección y Mantenimiento																															
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Línea de Recepción	Semestral							S																							S
	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral																														S
	Insp. y Mantto Tramos Terrestres	Semestral							S																							S
	Medición de Espesores de Todas las Líneas de recepción																															
	Limpieza, Lavado y Mantto de Pintura	Semestral							S																							S
	Calibración de Manómetros en Muelles	Semestral																														S
Pruebas Hidrostáticas de Mangueras	Semestral							S																							S	
Manifolds de Recepción	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral							S																							S
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral																														S
	Mantenimiento general de estructuras y líneas de manifold	Semestral							S																							S

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE RECEPCIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-25	
														Rev: JIM	Aprob: GD
TERMINAL SALAVERRY		F:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	P E	
Líneas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre	M													
	Inspección y Mantenimiento														
	Inspección y Mantenimiento Semestral del Amarradero														
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas														
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino)														
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas														
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras)														
	Limpieza y Desaren. Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)														
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre														
	Inspec. Reparac. Recubrim. Exterior y Soporte. Tub. Tramo Terrestre														
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción														
	Verificación de Posicionamiento del Amarradero														
	Medición de Potenciales de extremo mar														
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos														
Manifold de Recepción	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros														
	Certificado de Inspec. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)														
	Insp. y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold														
Recepción de Alcohol	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold														
	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold														
	Insp. Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios														
	Pruebas hidrostáticas de válvulas														
	Mantenimiento general de estructuras y líneas														

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «pruebas hidrostáticas de válvulas de manifold» debería ser semestral y no anual como lo establece en el Plan de **TDP**, así también «verificación de posicionamiento del amarradero» debería ser semestral como lo indica el Plan elaborado por **PETROPERÚ** y no anual como se observar en el Plan de **TDP**.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**, respecto al rubro de «líneas de recepción y sistemas multiboyas».
- Tampoco figura el rubro de «equipo del laboratorio».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												REV.	1
CLIENTE:		PETROLÍOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.														
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)														
2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES																
Equipo o Instalación (Cap. Max. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	(%)		
Sistemas de Contención	Inspección y mantenimiento	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sistema de Efluentes	Sistema de Drenaje de Tanques															
	Manto preventivo de líneas de drenaje de tanques	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de Buzones de drenaje	Anual						A								A
	Manto preventivo de Pozas Auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Sistema de Tratamiento de Efluentes															
	Manto preventivo de Pozas API	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de poza de almacenamiento de bombas/residuos sól.	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Emisor Submarino															
	Manto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.	Bi-Anual	B		B		B		B		B		B		B	
	Certificado de Insp. Emisor Submarino	Bi-Anual	B		B		B		B		B		B		B	
	Manto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE TANQUES												Versión / Fecha # / # / 27	
														Rev. #	Aprob. #
TERMINAL SALAVERY														P Programado E Ejecutado	
														M Mecánico de Planta C Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Sistemas de Contención	Muros de contención	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Inspección y mantenimiento de muros de contención														
	Mantenimiento Sistema de Drenajes y Tratamiento de Efluentes														
	Sistema de efluentes - Reemplazo de tramo de línea de efluentes 100M														
	Buzones de drenaje														
	Pozas API														
	Sistema de Drenaje y Tratamiento de Efluente	Mantenimiento preventivo de la electrobomba B1													
		Reparación y hermeticidad de la poza de Manantial													
		Sistema de drenaje de agua de lluvia zonas estancas													
		Desahorro de muros estancos y zonas estancas													
		Emisor Submarino													
		Prueba de hermeticidad													
Certificado de Inspección de Emisor submarino															
Mantenimiento del sistema Detector de Grasas - modificación Insape															
Mantenimiento del caudalímetro															
Pruebas hidrostáticas de líneas internas de inspección															
Mantenimiento mayor de tanques	Mantenimiento Mayor de Tanques														
	Habilitación de tanque 17 para almacenamiento de agua SCI														
	Apertura, desgasificación y estado del tanque 17														
	Limpeza interior de tanque														
	Confección prefabricados para habilitar tanque 17														
	Tendido de mangueras - atarjea de agua para traslado y tendido														
	Conexión de mangueras														
	Tanque N° 18 - Diesel B5 - (D: 36.10 m; Alt: 10.80 m; Cap: 66.618 Bbls.)														
	Limpeza interior y retiro de boma														
	Inspección del Fondo según API 653 - TECNIA (D: 36.10 m; Alt: 10.80 m; Cap: 66.618 Bbls.)														
	Inspección del cilindro y techo según API 653 - TECNIA (D: 36.10 m; Alt: 10.80 m; Cap: 66.618 Bbls.)														
	Movilización de la inspección API 653 - TECNIA (D: 36.10 m; Alt: 10.80 m; Cap: 66.618 Bbls.)														
	Mantenimiento general metal-mecánico y pintado interior - ABANTIA PERU S.A.C														
	Preparación de Superficie y pintado exterior con Water Jetting - ABANTIA PERU S.A.C														
	Rehabilitación de tanque de Techo Flat - SGS (D: 36.10 m; Alt: 10.80 m; Cap: 66.618 Bbls.)														

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** agregó rubros adicionales.
- Por otra parte, se puede observar que en el Plan de **TDP**, no se hace mención a varias actividades en los tanques, como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- Respecto al Plan de **TDP** se puede observar que en el caso del rubro «sistemas de contención» falta la actividad «inspección y mantenimiento», además, no figura el rubro de «sistema de efluentes».

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

 	PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERÍODO 2014 - 2024												Pag: 10 de 20			
	CLIENTE:	PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.												REV:	1	
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)														
3. SISTEMA DE BOMBEO																
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Electrobomba SA024 DESP. DBS	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral				S							S			
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral				S							S			
	Mantto Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral				S							S			
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantto correctivo de electrobombas															
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral				S							S			
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral				S							S			
Alimentación Eléctrica	Mantto correctivo de tableros y controles de electrobombas (inc.mat.)	Semestral				S							S			
	Megado de Líneas de alimentación eléctrica	Anual				A										
	Inspe. y Mantto de Tuberías de alimentación y conductores	Semestral				S							S			

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE BOMBEO												Version / Fecha: 01 / 01 - 01	
														Rev: 001	Aprobó: 001
TERMINAL SALAVERRY															
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												AVANCE (%)
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Electrobomba SA021 DESP. ALC.	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)														
Electrobomba SA022 REC. ALC.	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra														
	Mnto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros														
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Electrobomba SA023 DESP. DBS	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)														
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra														
Electrobomba SA024 DESP. DBS	Mnto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros														
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)														
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra														
	Mnto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros														
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)														
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra														
	Mnto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros														
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)														
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra														
	Mnto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros														
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Alimentación Eléctrica	Megado de Líneas de alimentación eléctrica														
	Inspección y mantenimiento de tuberías de alimentación y conductores														

- Se puede observar que en el rubro de «mantenimiento correctivo programado» no figuran, en el Plan elaborado por **TDP**, las actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** difiere en las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ




PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

Pag 11 de 20

REV1

CLIENTE:

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

4. SISTEMA DE VAPOR

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral				S							S		
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual						A							
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo														
	Insp. y/o Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk19	Semestral				S							S		
	Mantenimiento a líneas de TK 19 a patio de Bombas	Semestral				S							S		
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Semestral	T			T							T		
	Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	T			T				T			T		
Sistemas Auxiliares	Mantto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual						A							
	Electrobomba de Hidroneumático-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S							S					
	Electrobomba de Agua al caldero-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S							S					
	Electrobomba de Combustible-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S							S					
	Compresor eléctrico-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S							S					
	Mantto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S							S					

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE VAPOR												Versión / Fecha: 01 / 01-15	
														Rev:	005
TERMINAL SALAVERRY														P:Programado E:Episodado M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												AVANCE (%)
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
	Mantenimiento preventivo menor: Caldera y Equipos Auxiliares		M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento preventivo menor: Líneas de Vapor y Accesorios				C						C				
Serpentín / Calentadores de Sección	Inspección y Prueba Hidrostática de serpentín TK19				C										
	Calentador de sección de tanque 8				C										
Tuberías y Aislamiento Térmico	Reemplazo de tubería de 2" para retorno de condensado				C										
	Reemplazo parcial de protector de aluminio y aislamiento térmico de líneas despacho 8" y 10"				C										

- En el Plan elaborado por **TDP** se reitera la diferencia que existe con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP** no figuran los rubros: «calentadores y serpentines», «sistemas auxiliares» y «líneas de vapor y condensado».
- Tampoco figuran en el Plan de **TDP**, en el rubro «caldero», las actividades de: «mantenimiento preventivo menor» y «mantenimiento preventivo/correctivo mayor».

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag. 14 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.												REV: 1		
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)														
6. SISTEMA ELÉCTRICO																
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	(%)	
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. Y Manto de Punto de Suministro de Energía	Semestral				S							S			
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafomix)	Semestral				S							S			
	Manto de cables y aisladores en media tensión	Semestral				S							S			
	Insp. y Manto de Transformadores	Semestral				S							S			
	Insp. y Manto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual											A			
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaría	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral				S							S			
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica	Semestral				S							S			
	Inspección y Manto de buzones eléctricos	Anual											A			
Alumbrado Banco de Condensad.																
	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Accesorios	Semestral				S							S			
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general	Semestral				S							S			
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaría	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
UPS - Pozos a Tierra	Inspección y Manto del Banco de condensadores	Semestral				S							S			
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaría	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y manta de equipos UPS	Semestral				S							S			
	Manto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual											A			

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017												Versión / Fecha: 01 / 01 / 17			
		SISTEMA ELECTRICO												Rev: JMR	Aprob: GG		
TERMINAL SALAVERRY														P-Programado E-Ejecutado	M-Mecánico de Planta C-Consultas		AVANCE
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)			
		Ene P E	Feb P E	Mar P E	Abr P E	May P E	Jun P E	Jul P E	Ago P E	Sep P E	Oct P E	Nov P E	Dic P E				
Mantenimiento mecánico eléctrico 1er semestre	SISTEMA ELECTRICO																
	Mantenimiento Mecánico Eléctrico del Sistema Eléctrico 1er semestre (incluye movilización)																
	MANTENIMIENTO PREV. DE POSTES DE ALUMBRADO 50%																
	MANTENIMIENTO PREV. DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 50%																
	MANTENIMIENTO PREV. DE EQUIPOS UPS																
	MANTENIMIENTO PREV. DEL BANCO DE CONDENSADORES																
Mantenimiento mecánico eléctrico 2do semestre	Mantenimiento Mecánico Eléctrico del Sistema Eléctrico (incluye movilización)																
	MANTENIMIENTO PREV. DE POSTES DE ALUMBRADO 50%																
	MANTENIMIENTO PREV. DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 50%																
	MANTENIMIENTO PREV. DE EQUIPOS UPS																
	MANTENIMIENTO PREV. DEL BANCO DE CONDENSADORES																
	Mantenimiento del sistema de media tensión																
Mantenimiento del sistema de media tensión	Mantenimiento preventivo del Sistema de Utilización																
	Mto de estabilizador ferroresonante, iluminación de laboratorio, tablero laboratorio																
	Mantenimiento del estabilizador ferroresonante																
	Mantenimiento de iluminación laboratorio y tablero eléctrico																
	Mantenimiento de compresor de aire																
	Mto de sistema iluminación																
Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico	Sistema iluminación: patio de bombas blancas y negras, manifiesto de recepción																
	Sistema iluminación: de zona de cametas de contención de derrames																
	Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico																
	Análisis Físico Químico de 2 muestras de aceite de transformadores																
	Resacas de pintura de tableros, tuberías conduí, etc																
	Manto de cul out del sistema eléctrico (interior y exterior de planta)																
Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)																

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide con los rubros, actividades ni frecuencias establecidos en el Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la posibilidad de compararlos.

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-15 Rev: JM Aprob: GG												
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contralista												
Equipo o Instalación		Descripción del Mantenimiento												Cronograma												AVANCE
														Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic												(%)
														P P												

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** lo señala como sistema de protección contra la corrosión y no como lo tiene titulado el Plan de **PETROPERÚ**.
- Por otra parte, se puede observar que los sistemas de ambos planes son distintos en torno a las frecuencias establecidas, siendo que además en el Plan de **PETROPERÚ** se divide el sistema en dos rubros: «protección catódica de tanques» y «protección catódica líneas sub».

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

														PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag:16 de 20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.																										REV: 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		(%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Eq. Inspección	Manten. General de Equipos de Inspección	Semestral						S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA EQUIPOS DE INSPECCION										Versión / Fecha: 01 / 01-15		
												Rev: JM	Aprob: GG	
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado										M:Mecánico de Planta C:Contralista		
		Cronograma												AVANCE
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Equipos de Inspección	Mto. General de Equipos de Inspección					C								
	Calibración/verificación de instrumentos y equipos													

- Se puede advertir que el Plan de **PETROPERÚ** establece frecuencias semestrales y anuales para las dos actividades; ello no se observa en el Plan elaborado por **TDP**.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

11. FACILIDADES E INSTALACIONES																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance (%)										
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb			Mar		Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral						S																			
	Limpieza de terminal (Deshierve-opcional)	Trimestral						T					T														
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(Contral/ Terminal)	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral						S													S						
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral						S													S						
	Manto de cercos perimétricos	Trimestral						T													T						
	Insp. y manto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral						S													S						
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual																									
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral																				S					
	Manto preventivo de pistas y veredas	Anual																								A	
	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual																								A	
	Manto Preventivo de Tranquera	Semestral							S													S					
Fumigación	Semestral							S													S						
Jardines	Mantenimiento y limpieza	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		
	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral			T				T					T								T					
Sist. De Agua y Desague	Manto. Tanque/sistema de agua para oficinas	Anual																									
	Manto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)	Semestral						S														S					
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual																					A				
	Manto de red de desague, incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semestral							S														S				

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017												Versión / Fecha																
		SISTEMA EDIFICACIONES E INSTALACIONES												N° / 01-15																
														Rev: 001		Aprob: 005														
P. Programado														M. Mecánico de Planta																
E. Ejecutado														C. Contrata																
TERMINAL SALAVERRY																														
Equipo o Instalación		Descripción del Mantenimiento												Cronograma												AVANCE				
														Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic												(%)				
EDIFICIOS E INSTALACIONES		Mantenimiento de Edificios e Instalac (Inmapel) + Movilización (carga de trabajo Asenda 3)												P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
		Mantenimiento y Limpieza de Ambiente, SS, HH, (Contral Terminal)																												
		Mantenimiento y Limpieza de Almacenes																												
		Fumigación (Desinsectación: tratamiento y control de anafas, Desratización y Limpieza y desinfección de tanque sistema)																												
		Mantenimiento de Pintura de Oficinas y Almacenes.																												
		Insp. Y Mnto. Prev. Del alumbrado y tomacorrientes de edificaciones.																												
		Mantenimiento de tanque elevado de agua para oficinas																												
		Mantenimiento de Cercos Perimétricos (vidriolalamb. pias/reparrac de pared)																												
		Mantenimiento y Limpieza de otras instalaciones (oficinas, taller)																												
		Mantenimiento, cambio de Chapas Eléctricas a Puertas de Ingreso Principal.																												
		Pintado de torneros y muro perimetral																												
		Mantenimiento y nivelación de zona de estacionamiento de cisternas																												
		Mantenimiento de torneros - Zona de playa																												
		Mantenimiento de alarmas del Terminal																												
		Pintura trafico para mantenimiento de señalización vereda																												
		Mantenimiento de señalización de pista de acceso vehicular																												
		Mantenimiento de caseta de cables																												
		Mantenimiento de Garitas de control de accesos y portones metálicos																												
		Manto equipos nuevos de aire acondicionado, no considerados en agenda Inmapel																												
		Inspección y Mantenimiento del CCTV																												

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP** faltan los rubros de: «jardines» y «sistema de agua y desagüe».
- Por otra parte, el Plan de TDP no menciona varias actividades en el rubro de «edificios e instalaciones», actividades que establece el Plan de **PETROPERÚ**.

Análisis de Terminales del Norte⁸⁵ (Salaverry) del año 2018

⁸⁵ Ver Anexo de TDP «C-00239» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

- La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por Petroperú en el plan 2018. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón a que, comparado el Plan Anual de Mantenimiento 2018 (**TDP**) sección Salaverry contra el Anexo C239 (**PETROPERÚ**), se identifican trece (13) omisiones de actividades exigidas y cuatro (4) diferencias de denominación o alcance reducido:

A. Omisiones (actividades exigidas por C239 que TDP no programa en 2018):

1. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
2. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (bianual).
3. Sistema 1 – Mantenimiento general de estructuras y líneas (Multiboyas).
4. Sistema 2 – Certificado de Inspección Emisor Submarino: ítem listado, pero no programado para 2018.
5. Sistema 4 – Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado (semestral).
6. Sistema 4 – Sistemas Auxiliares de Vapor: Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos (6 actividades).
7. Sistema 9 – Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra Tanques (anual).
8. Sistema 9 – Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta (Semestral).
9. Sistema 9 – Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos (Semestral).
10. Sistema 9 – Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones (Semestral).
11. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos (Semestral).
12. Sistema 9 – Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas, Anual).
13. Sistema 11 – Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal (anual).
14. Sistema 11 – Sist. de Agua y Desagüe: 4 actividades no listadas explícitamente.
15. Sistema 11 – Jardines: subsección no listada explícitamente.

B. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – "Desarenado de vías y tubo" cubierto sólo parcialmente como «Limpieza y Desarenado de Vías de Acceso».
2. Sistema 4 – Calentadores y Serpientes: TDP 2018 no lista expresamente «Mantenimiento de líneas de TK19 al patio de Bombas».
3. Sistema 9 – C239 «Sistema de Protección Catódica» vs. TDP «Sistema de Protección Contra la Corrosión».

4. Sistema 9 – Insp. y mantto. del Rectificador, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas) cubierto parcialmente.
5. Sistema 11 – «Mantto. Preventivo de Tranquera» no aparece con esa denominación.
6. Sistema 11 – «Mantto. preventivo de pistas y veredas» cubierto sólo parcialmente como «Pintura tráfico».

C. Incumplimiento crítico por desactualización:

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: el plan **TDP** 2015 declaró que la última inspección fue en febrero de 2010. Para frecuencia bianual, debió haberse realizado en 2012, 2014, 2016 y 2018. El plan 2018 lista el ítem, pero no lo programa. Se confirma incumplimiento sostenido por al menos cuatro ciclos bianuales.

Detalle sistema por sistema (Plan 2018)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2018 sigue sin incluir esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
2	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2018 solo lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bianual)". El certificado relativo a Multiboyas no aparece.	OMISIÓN: actividad no programada
3	Mantenimiento general de estructuras y líneas (líneas de recepción y sistemas multiboyas)	Sin frecuencia declarada	TDP 2018 lista "Mantenimiento general de estructuras y líneas" solo dentro de Manifold de Recepción y Recepción de Alcohol, no a nivel de Líneas de Recepción y Multiboyas.	OMISIÓN: actividad no programada
4	Desarenado de vías y tubo en líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2018 lista "Limpieza y Desarenado, Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)". Cubre vías, pero no menciona explícitamente el desarenado de tubería.	ALCANCE REDUCIDO
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
5	Listado de tanques	—	TDP 2018 cubre los mismos tanques que C239.	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
6	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2018 lista las mismas 8 actividades por tanque.	SIN INCUMPLIMIENTO
7	Inspección Integral con medición de espesores	Nota 4: cada 5/6/8 años	TDP 2018 incluye en "Mantenimiento Mayor de Tanques" actividades específicas para los Tanques N° 06 - Diesel B5 (D: 22.86 m, Cap: 30003 Bbls), N° 13 - Diesel B5 y N° 09 slop: Inspección de tanque según API 653 - TECNA, Mantenimiento general metalmecánico y pintado interior y exterior - ABANTIA PERU SAC. Adicionalmente, lista "Tanque N° 15 - habilitación para slop" con retiro de borra y trabajos metalmecánicos y pintado.	SIN INCUMPLIMIENTO
8	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2018 lista "Inspección y Pintado de líneas de interconexión" e "Inspección y Reparación de líneas de interconexión (incluye pruebas hidrostáticas y resanes)".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2018 lista "Inspección y Pintado de líneas de interconexión".	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Sistemas de Contención	Semestral	TDP 2018 lista "Muros de contención" e "Inspección y mantenimiento de muros de contención".	SIN INCUMPLIMIENTO
11	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2018 lista: Sistema de efluentes - Reemplazo de tramo de línea de efluentes 100M, Buzones de drenaje, Pozas API, Mantenimiento preventivo de la electrobomba B1, Sistema de drenaje de agua de lluvia zonas estancas.	SIN INCUMPLIMIENTO
12	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades)	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento Sistema de Drenajes y Tratamiento de Efluentes", "Deshierbe de muros estancos y zonas estancas".	SIN INCUMPLIMIENTO
13	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2018 lista "Certificado de Inspección de Emisor submarino" como ítem en su matriz, pero el cronograma 2018 NO presenta marcas en ningún mes (no se programa ejecución para 2018). Si la última inspección fue en 2010 (declaración del	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2018 (persiste desde 2015)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			propio TDP en plan 2015), al 2018 debió haberse realizado en 2012, 2014 y 2016.	
14	Emisor Submarino: 4 actividades restantes	Semestral / Bi-Anual	TDP 2018 lista: Mantenimiento del sistema Detector de Grasas + movilización Inmape, Mantenimiento del caudalímetro, Pruebas hidrostáticas de líneas internas de recepción, Prueba de hermeticidad.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
15	Electrobombas listadas (24 unidades: SA01 a SA024)	—	TDP 2018 cubre las mismas electrobombas. Adicionalmente lista "Mantto preventivo de electrobombas no consideradas en adendum N° 3 de Inmape" con 14 electrobombas adicionales.	SIN INCUMPLIMIENTO
16	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2018 lista las mismas 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
17	Mantenimiento Programado Correctivo	Mensual / Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento correctivo de electrobombas BLANCOS" y "Mantenimiento correctivo de electrobombas Negros PI-6".	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Alimentación Eléctrica (2 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2018 lista "Megado de Líneas de alimentación eléctrica" e "Inspección y mantenimiento de tuberías de alimentación y conductores".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
19	Caldero (3 actividades)	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2018 lista 4 actividades: Mantenimiento Preventivo Rutinario, Mantenimiento preventivo menor (Caldera y Equipos Auxiliares), Mantenimiento preventivo menor (Líneas de Vapor y Accesorios), Mantenimiento Mayor (Caldera y Equipos Auxiliares).	SIN INCUMPLIMIENTO
20	Calentadores y Serpentes: Insp. serpentín calentador Tk19 + Mantenimiento líneas TK19 a patio de Bombas	Semestral	TDP 2018 lista solo "Inspección y Prueba Hidrostática de serpentín TK19" + "Calentador de succión de tanque 8". No	ALCANCE REDUCIDO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			incluye explícitamente el mantenimiento de líneas de TK19 al patio de bombas.	
21	Líneas de Vapor y Condensado: Insp. y reparo de líneas + Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	TDP 2018 lista únicamente "Reemplazo de tubería de 2" para retorno de condensado" y "Reemplazo parcial de protector de aluminio y aislamiento térmico de líneas despacho 8" y 10"". No lista la inspección preventiva regular de estaciones de condensado.	OMISIÓN: "Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado" no aparece
22	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2018 NO incluye ninguna de estas 6 actividades de Sistemas Auxiliares en su Sistema de Vapor.	OMISIÓN GRAVE: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
23	Área de Despacho (4 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2018 lista las mismas 4 actividades + Inspección y Mantenimiento de Puente de Precintado + Mantenimiento de líneas de vida en rack de despacho.	SIN INCUMPLIMIENTO
24	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2018 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2018 lista todas las actividades del subsistema.	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades)	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2018 lista: Inspección periódica de brazos de carga y recuperación de vapores, Mantto preventivo de brazos de carga por el domo, Mantenimiento preventivo de brazos de carga por el fondo, Mantenimiento preventivo del sistema de recuperación de vapores.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
28	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2018 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
29	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2018 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
30	Equipos Mec/Electrónicos y Scully Alcohol	Semestral / Anual	TDP 2018 lista las actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
31	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, Convertidor, Panel de Alarmas	Diversa	TDP 2018 lista todas las subactividades + Mantenimiento Menor del Sistema de Despacho con dispositivos retráctiles, válvulas de alivio y válvulas macho 4".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
32	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2018 organiza el sistema en "Mantenimiento mecánico/eléctrico 1er semestre" y "2do semestre" con: postes alumbrados 50%, sistema puesta a tierra 50%, equipos UPS, banco condensadores, tablero transferencia, sub-estación eléctrica.	SIN INCUMPLIMIENTO
33	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 lista actividades equivalentes en mantenimiento del sistema de media tensión.	SIN INCUMPLIMIENTO
34	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2018 lista "Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico" con análisis físico-químico de aceite de transformadores, resanes de pintura, mantto cut out, inspección visual rutinaria.	SIN INCUMPLIMIENTO
35	UPS - Pozos a Tierra (3 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 está incluido en el mantenimiento eléctrico semestral.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
36	Grupo Electrónico (8 actividades)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2018 lista: Insp. General y pruebas, mantenimiento preventivo GG.EE - MITSUI, Mantenimiento preventivo del Motor, Mantenimiento preventivo del Generador 175 DGFB, Mantenimiento de	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
			caseta y base de concreto, Mantenimiento de tablero, SERVICIO CORRECTIVO EN GE 1750GFB.	
Sistema 8: SISTEMA CONTRA INCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
37	Equipos Contra incendio (Caseta) Motobombas	Diversa	TDP 2018 lista con detalle: Operación rutinaria semanal, Insp. General y pruebas, Mantenimiento preventivo de Motores (Ferreyros) 3406, Convenios 2015 Ferreyros - Mantenimiento Preventivo Anual y Pruebas con carga semestral 3406-6TB16041 y 6TB16042.	SIN INCUMPLIMIENTO
38	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI	Semestral / Anual	TDP 2018 lista: Electrobomba Jockey Aurora (1) incluido controlador firetrol, Motobombas CI Aurora (2) con motor CAT.	SIN INCUMPLIMIENTO
39	Tanque Agua CI (7 actividades)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2018 lista actividades equivalentes en Red del Sistema Contra Incendios: Mantenimiento preventivo de equipos y accesorios de la red del SCI (ONSITE SAFETY), hidrantes, válvulas, etc.	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Tanque de Espuma (3 actividades)	Semestral	TDP 2018 lista las actividades dentro del Sistema CI.	SIN INCUMPLIMIENTO
41	Líneas de Distribución (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2018 lista las actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Extintores Portátiles	Diaria / Anual	TDP 2018 lista: Inspección visual y limpieza, Mantenimiento preventivo de extintores (ALPECORP), MANTENIMIENTO DE EXTINTORES H2O, CO2, PKQE, RECARGA DE EXTINTORES, MANTENIMIENTO DE BOTELLA IMPULSADORA.	SIN INCUMPLIMIENTO
43	Equipos Contra Derrames (8 actividades)	Semestral	TDP 2018 lista: Mantenimiento de equipos de respuesta rápida - INMAPE, Skimmer, Carretas, Barreras, toldos, barreras antiderrames, equipos de respuesta rápida no incluidos en Adenda, nuevos equipos.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
44	Denominación del sistema	—	C239 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2018 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	DENOMINACIÓN DISTINTA
45	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) — Tanques	Diario	TDP 2018 lista "Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Tanques".	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Insp. y registro diario de datos del Rectificador — Líneas Submarinas	Diario	TDP 2018 lista "Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Líneas Submarinas".	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra (Tanques)	Anual	TDP 2018 lista "Termovació para cambio de aceite al rectificador de líneas submarinas y de tanques" y "Reparación de puerta de caseta de rectificadores transformadores y otros". No lista de manera específica la inspección anual del rectificador, tablero, conexiones y puesta a tierra.	OMISIÓN: actividad anual no programada explícitamente
48	Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta	Semestral	TDP 2018 lista "Mantto Sist. Prot Catod de Tanques" como ítem genérico, sin especificar la inspección semestral de la red.	OMISIÓN: actividad semestral específica no programada
49	Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
50	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
51	Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
52	Medición de Potenciales en Tanques	Anual	TDP 2018 lista "Medición de Potenciales luego del mantenimiento" y "Servicio de Buceo para medición de potenciales".	SIN INCUMPLIMIENTO
53	Medición de Potenciales en Planta y Playa (Líneas Submarinas)	Semestral	TDP 2018 lista "Medición de Potenciales Líneas Submarinas extremo mar" y "Servicio de Buceo para medición de potenciales".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
54	Insp. y mantto. del rectificador, tablero, brida aislante, conexiones y puesta a tierra (líneas submarinas)	Anual	TDP 2018 lista "Mantto Sist. Prot Catod de Líneas Submarinas" y "Mantenimiento de juntas monolíticas".	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
55	Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
56	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación	Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
57	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2018 lista "Mantenimiento y Limpieza de Ambiente, SS. HH. (Contrat./ Terminal)".	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Pintura de Oficinas y Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
59	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de torreón - Zona de playa" y "Mantenimiento de alarmas del Terminal". No aparece "Tranquera" como ítem específico.	DENOMINACIÓN DISTINTA
60	Fumigación	Semestral	TDP 2018 lista "Fumigación (Desinsectación: tratamiento y control de arañas, desratización y limpieza y desinfección de tanque cisterna)".	SIN INCUMPLIMIENTO
61	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento y Limpieza de Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
62	Inspección y mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de alarmas del Terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
63	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Cercos Perimétricos (vidrios/alambre púas/reparac. de pared)".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Salaverry	Tipo de incumplimiento
64	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2018 lista "Insp. Y Mtto. Prev. del alumbrado y tomacorrientes de edificaciones".	SIN INCUMPLIMIENTO
65	Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
66	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2018 lista "Mantto equipos de aire acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
67	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2018 lista "Pintura de tráfico para mantenimiento de señalización de vereda" y "Mantenimiento de señalización de pista de acceso vehicular". Cubre la pintura de señalización, pero no el mantenimiento integral de pistas y veredas.	ALCANCE REDUCIDO
68	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Edificios e Instalac. (limpieza) + Movilización (carga de trabajo Adenda 3)".	SIN INCUMPLIMIENTO
69	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2018 NO lista una sección específica de Jardines.	OMISIÓN POSIBLE: "Jardines" no aparece como subsección
70	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2018 NO lista expresamente las actividades del Sistema de Agua y Desagüe (red de agua, red de desagüe, buzones y conexiones, electrobombas de agua para oficinas).	OMISIÓN: actividades no programadas

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance								
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		(%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Líneas de Recepción	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Mantenimiento																										
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Línea de Recepción	Semestral									S														S		
	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral									S														S		
	Insp. y Mantto Tramos Terrestres	Semestral									S														S		
	Medición de Espesores de Todas las Líneas de recepción																										
	Limpieza, Lavado y Mantto de Pintura	Semestral									S														S		
	Calibración de Manómetros en Muelles	Semestral									S														S		
Manifolds de Recepción	Pruebas Hidrostáticas de Mangueras	Semestral									S														S		
	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral									S														S		
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral									S														S		
	Mantenimiento general de estructuras y líneas de manifold	Semestral									S														S		

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE RECEPCIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-17		
														Rev: JMS	Aprob: GDS	
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado												M:Medico de Planta C:Contratista		AVANCE
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma														
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)		
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Lineas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre	M		M		M		M		M		M				
	Inspección y Mantenimiento:															
	Inspección y Mantenimiento Semestral del Amarradero															
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyanines y Cadenas															
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino)															
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas															
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras)															
	Limpieza y Desaren. Vías de Acceso (Zona de Canaleta y Playa)															
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. - Tramo Terrestre															
	Inspecc. Reparac. Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrest															
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción															
	Verificación de Posicionamiento del Amarradero															
	Medición de Potenciales de extremo mar															
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos															
Manifold de Recepción	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros															
	Certificado de Inspecc. Subacuática Lineas Submarinas (bi-anual)															
Recepción de Alcohol	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold															
	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold															
	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold															
	Insp. Limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios															
	Pruebas hidrostáticas de válvulas															
	Mantenimiento general de estructuras y líneas															

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «pruebas hidrostáticas de válvulas de manifold» debería ser semestral y no anual como lo establece en el Plan de **TDP**, así también «verificación de posicionamiento del amarradero» debería ser semestral como lo indica el Plan elaborado por **PETROPERÚ** y no anual como se observa en el Plan de **TDP**.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**, por ejemplo: la actividad de «inspección y mantenimiento de tramos terrestres», «inspección y mantenimiento de amarraderos multiboyas», «desarenado de vías y tubo en líneas de recepción de tramo terrestre», «certificado de inspección subacuática multiboyas», «inspección de tramo submarino».
- Tampoco figura el rubro de «equipo del laboratorio».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

 HT INGENIERIA & CONSULTORIA		 PETROPERU S.A.		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024		REV.		1																				
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.																										
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																										
2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO- TANQUES																												
Equipo o Instalación (Cap. Max. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance (%)	
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024															
Sistemas de Contención	Inspección y mantenimiento	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sistema de Efluentes	Sistema de Drenaje de Tanques																											
	Manto preventivo de líneas de drenaje de tanques	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de Buzones de drenaje	Anual						A																				
	Manto preventivo de Pozas Auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Sistema de Tratamiento de Efluentes																											
	Manto preventivo de Pozas API	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sól.	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Manto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Emisor Submarino																											
	Manto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Manto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.	Bi-Anual	B			B			B			B			B			B			B			B			B		
Certificado de Insp. Emisor Submarino	Bi-Anual	B			B			B			B			B			B			B			B			B		
Manto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE TANQUES												Versión: 1 Fecha: 01/01/18		Rev: 01	Apr: 02
TERMINAL SALAVERRY														Elaborado: E. Escobar		Modificado: P. C. Contreras	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												Avance (%)			
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
Líneas de Interconexión	Inspección y Mantenimiento																
	Inspección y Pintado de líneas de interconexión																
	Mantenimiento y Reparación de líneas (incluye pruebas hidrostáticas y resacas)																
	Mantenimiento de válvulas																
Sistemas de Contención	Muros de contención																
	Inspección y mantenimiento de muros de contención																
	Mantenimiento Sistema de Drenajes y Tratamiento de Efluentes																
	Sistema de efluentes - Reemplazo de tramo de línea de efluentes 100M																
	Buzones de drenaje																
	Pozas API																
Sistema de Drenaje y Tratamiento de Efluente	Mantenimiento preventivo de la electrobomba B1																
	Sistema de drenaje de agua de lluvia zonas estancas																
	Desthorve de muros estancas y zonas estancas																
	Emisor Submarino																
	Prueba de hermeticidad																
	Certificado de Inspección de Emisor submarino																
	Mantenimiento del sistema Detector de Grasas - movilización Impace																
	Mantenimiento del caudalmetro																
	Pruebas hidrostáticas de líneas internas de recepción																
	Mantenimiento Mayor de Tanques																
	Tanque N° 08 - Diesel B5 - (D: 22.86 m; Alt: 11.15 m; Cap: 30003 Bbls.)																
	Retiro de boma																
	Inspección de tanque según API 653 - TECNIA (D: 22.86 m; Alt: 11.51 m; Cap: 30003 Bbls.)																
	Mantenimiento general metalmeccánico y pintado interior - ABANTIA PERU S.A.C																
	Inspección de tanque según API 653 - luego del mto.																
	Tanque N° 13 - Diesel B5 - (D: 22.86 m; Alt: 11.15 m; Cap: 30003 Bbls.)																
	Retiro de boma																
	Inspección de tanque según API 653 - TECNIA (D: 22.86 m; Alt: 11.51 m; Cap: 30003 Bbls.)																
	Mantenimiento general metalmeccánico y pintado interior - ABANTIA PERU S.A.C																
	Inspección de tanque según API 653 - luego del mto.																
	Tanque N° 08 - stop - (D: 22.86 m; Alt: 11.15 m; Cap: 30003 Bbls.)																
	Retiro de boma																
	Inspección de tanque según API 653 - TECNIA (D: 7.62 m; Alt: 8.92 m; Cap: 2567 Bbls.)																
	Mantenimiento general metalmeccánico y pintado interior - ABANTIA PERU S.A.C																
	Inspección de tanque según API 653 - luego del mto.																
	Tanque N° 15 - habilitación para stop																
	Retiro de boma																
	Trabajos metalmeccánicos y pintado																

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** agregó rubros adicionales sobre los Tanques 8, 13, 9, 15.
- Por otra parte, se puede observar que en el Plan de **TDP**, en torno al rubro de «líneas de interconexión», no figuran las actividades de: «inspección y mantenimiento metalmeccánico de líneas» y «mantenimiento de protección exterior de líneas».
- Respecto al rubro de tanques no se hace mención de las actividades «inspección integral (internas y externas) con medición de espesores», «inspección y mantenimiento menor de anillo de concreto y pestaña impermeable» e «inspección y mantenimiento menor de pintura de cilindro, techo y escaleras».
- En el Plan de **TDP** no figuran las actividades de: «mantenimiento preventivo de líneas de drenaje de tanques», «mantenimiento preventivo de pozas auxiliares», «mantenimiento preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sólidos», «mantenimiento

preventivo de líneas y equipos auxiliares», «mantenimiento preventivo/predictivo de sistema de bombeo al mar» y «mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares (emisor submarino)».

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag: 10 de 20												
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.												REV: 1													
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																									
3. SISTEMA DE BOMBEO																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance										
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Electrobomba SA024 DESP. DBS	Manto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral							S											S							
	Manto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral							S											S							
	Manto Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral							S											S							
Mantenimiento Correctivo Programado	Manto correctivo de electrobombas																										
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Manto Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral							S											S							
	Manto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral							S											S							
Alimentación Eléctrica	Manto correctivo de tableros y controles de electrobombas (inc.mat.)	Semestral							S											S							
	Megado de Líneas de alimentación eléctrica	Anual							A																		
	Inspección y Manto de Tuberías de alimentación y conductores	Semestral							S											S							

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE BOMBEO												Versión / Fecha: 01 / 01-15	
														Rev: JMM	Aprob: GG
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contralista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	%	
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantto preventivo de electrobombas no consideradas en adendum N° 3 de Inmape	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	1 SA 23 Diesel B5 - 50 HP														
	2 SA 24 Diesel B5 - 50 HP														
	Mantto preventivo - Otras electrobombas														
	3 SA 02 Trasiegos - 15 HP														
	4 SA 03 Ex Kero - 7.5 HP														
	5 SA 08 Cilindro Patrón - 5 HP														
	6 SA 09 Buzón B-1 - 15 HP														
	7 SA 10 Agua Potable - 3 HP														
	8 SA 11 Ex Cilindro Patrón - 1 HP														
	9 SA 14 Planta Amexco - 1 HP - dada de baja														
	10 SA 15 A Efluentes - 5 HP														
	11 SA 15 B Efluentes - 5 HP														
	12 SA 16 Sumidero - 2 HP														
	13 SA 18 Agua Oficinas - 1.4 HP														
	14 SA 19 Agua Vestuario - 1.5 HP														
Alimentación Eléctrica	Mantenimiento correctivo de electrobombas BLANCOS		C						C						
	Mantenimiento correctivo de electrobombas Negros PI-6		C												
	Megado de Líneas de alimentación eléctrica		C						C						
	Inspección y mantenimiento de tuberías de alimentación y conductores		C						C						

- Se puede observar que en el rubro de «mantenimiento correctivo programado» no figuran, en el Plan elaborado por **TDP**, las cuatro actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan de **TDP** difiere en las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ





PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

Pag 11 de 20

REV. 1

CLIENTE:

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

4. SISTEMA DE VAPOR

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)												
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene			Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral						S													S						
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual									A																
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																										
	Insp. y/o Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk19	Semestral						S													S						
	Mantenimiento a líneas de TK 19 a patio de Bombas	Semestral						S													S						
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Semestral	T					T					T								T						
	Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	T					T					T								T						
Sistemas Auxiliares	Mantto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual									A																
	Electrobomba de Hidroneumático-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Electrobomba de Agua al caldero-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Electrobomba de Combustible-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Compresor eléctrico-Mantto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Mantto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S										S														

DEL PLAN DE TDP

 Terminal Salaverry S.A. 2010-2019	PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE VAPOR																Versión / Fecha: 01 / 03-15		
																	Rev: JMM	Aprob: GG	
TERMINAL SALAVERRY																		P Programado E Ejecutado	M Mecánico de Planta C Contralista
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE					
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)					
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
	Mantenimiento preventivo menor: Caldera y Equipos Auxiliares	M		M		M		M		M		M		M					
	Mantenimiento preventivo menor: Líneas de Vapor y Accesorios			C															
	Mantenimiento Mayor: Caldera y Equipos Auxiliares									C									
Serpentin / Calentadores de Succión	Inspeccion y Prueba Hidrostática de serpentín TK19			C															
	Calentador de succion de tanque 8			C															
Tuberías y Aislamiento Térmico	Reemplazo de tubería de 2" para retorno de condensado			C															
	Reemplazo parcial de protector de aluminio y aislamiento térmico de líneas despacho 8" y 10"			C	C														

- En el Plan elaborado por **TDP** se reitera la diferencia que existe con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP** no figuran los rubros «sistemas auxiliares» y «líneas de vapor y condensado».
- Tampoco figuran en el Plan de **TDP** dos actividades que establece el Plan de **PETROPERÚ** en el rubro de «serpentín/calentadores de succión».

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ



HT INGENIERÍA & CONSULTORÍA

PETROPERU

PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

Pag.13 de 20

REV. 1

CLIENTE:	PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.
PROYECTO:	ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

5. SISTEMA DE DESPACHO

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	(%)
Equipos Mec-Elctr- Electronicos y Scully (Alcohol)	Inps de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual														
	Manto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual														
	Manto de Válvula de Control	Semestral														
	Insp. Y Manto de válvulas	Semestral														
	Insp y Manto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.	Semestral														
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY PLC PC DANTAS Convertidor Panel de Alarmas	DANLOADs															
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Diana	D		D		D		D		D		D		D	
	Manto general y evaluación Integral															
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)	Semestral			S						S					
	SCULLYs															
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Mensual	M		M		M		M		M		M		M	
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	Mensual	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	Trimestral			T								T			
	Manto general y evaluación Integral	Anual									A					
	PLC															
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	Mensual	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	Trimestral			T						T					
	Manto general y evaluación Integral	Semestral			S						S					
	Equipos Varios															
	Manto preventivo del Panel de alarmas	Semestral			S						S					
	Manto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)	Semestral			S						S					
	Manto general y evaluación Integral de Convertidor de señal	Semestral			S						S					
	Manto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC	Semestral			S						S					

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE DESPACHO												Versión / Fecha: 01 / 01-10	
														Rev:	01
														Aprobó:	02
TERMINAL SALAVERRY		P Programado E Ejecutado												M Mecánico de Planta C Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY, PLC PC DANTAS, Convertidor de Alarmas	DANLOADs														
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación Integral														
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)														
	SCULLYs														
	Insp. General, verificación de funcionamiento del sistema	M		M		M		M		M		M		M	
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación Integral														
	PLC														
Mantenimiento Menor del Sistema de Despacho	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	M		M		M		M		M		M		M	
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	M		M		M		M		M		M		M	
	Manto general y evaluación Integral														
	Equipos Varios														
	Manto preventivo del Panel de alarmas														
	Manto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)														
	Manto general y evaluación Integral de Convertidor de señal														
	Manto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC														
	Mantenimiento correctivo de equipo inyección														
	Mantenimiento Menor del Sistema de Despacho														

- Las frecuencias establecidas en el Plan de **TDP** no coinciden con las establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ




PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

PERÍODO 2014 - 2024

Pag: 14 de 20

REV. 1

CLIENTE:

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

6. SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance												
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. Y Manto de Punto de Suministro de Energía	Semestral							S																		
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafomix)	Semestral							S																		
	Manto de cables y aisladores en media tensión	Semestral							S																		
	Insp. y Manto de Transformadores	Semestral							S																		
	Insp. y Manto de Seccionadores/disyuntores y acc.	Anual																									
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diana	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral							S												S						
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica	Semestral							S												S						
	Inspección y Manto de buzones eléctricos	Anual																				A					
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Acor.	Semestral							S												S						
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general.	Semestral							S												S						
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diana	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Inspección y Manto del Banco de condensadores	Semestral							S												S						
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diana	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Inspección y manta de equipos UPS	Semestral							S												S						
	Manto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual																				A					

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA ELÉCTRICO												Versión / Fecha: 01 / 01 / 18 Rev. 2018 Agosto 05	
TERMINAL SALAVERRY		P Programado E Ejecutado M Mecánico de Planta C Contraste												AVANCE	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												Avance	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
SISTEMA ELÉCTRICO	Mantenimiento mecánico eléctrico 1er semestre	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Mantenimiento mecánico eléctrico 1er semestre	Mantenimiento Mecánico Eléctrico del Sistema Eléctrico (1er semestre incluye movilización)	C		C											
	MANTENIMIENTO PREV. DE POSTES DE ALUMBRADO 50%	C													
	MANTENIMIENTO PREV. DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 50%	C													
	MANTENIMIENTO PREV. DE EQUIPOS UPS	C													
	MANTENIMIENTO PREV. DEL BANCO DE CONDENSADORES	C													
	MANTENIMIENTO PREV. DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA	C													
Mantenimiento mecánico eléctrico 2do semestre	Mantenimiento Mecánico Eléctrico del Sistema Eléctrico (2do semestre incluye movilización)							C		C					
	MANTENIMIENTO PREV. DE POSTES DE ALUMBRADO 50%							C		C					
	MANTENIMIENTO PREV. DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 50%							C		C					
	MANTENIMIENTO PREV. DE EQUIPOS UPS							C		C					
	MANTENIMIENTO PREV. DEL BANCO DE CONDENSADORES							C		C					
	MANTENIMIENTO PREV. DE LA SUB-ESTACION ELECTRICA							C		C					
Mantenimiento del sistema de media tension	Mantenimiento preventivo del Sistema de Utilización														
	Mto de estabilizador ferroresonante, iluminación de laboratorio, tablero laboratorio														
	Mantenimiento del estabilizador ferroresonante														
	Mantenimiento de iluminación laboratorio y tablero eléctrico														
	Mantenimiento de compresor de aire														
	Mto de sistema iluminación														
Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico	Sistema iluminación: patio de bombas, manifold de recepción, sistema de despacho y zona de cametas de contención														
	Sistema iluminación y eléctrico caseta SCI, caseta de espuma, laboratorio														
	Trabajos Complementarios del Sistema Eléctrico														
	Análisis Físico Químico de 2 muestras de aceite de transformadores														
	Resacas de pintura de tableros, tuberías conduí, etc.														
	Manto de oil out del sistema eléctrico (interior y exterior de planta)														
Inspección Visual Rutinaria de los equipos (diario)	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide con los rubros, actividades ni frecuencias establecidos en el Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la posibilidad de compararlos.

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag 15 de 20		
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)															
7. GRUPOS ELECTROGENOS																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance (%)		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E
Grupo Electrogeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
	Mantenimiento preventivo de GG EE - MITSUI																
	Mantenimiento preventivo del motor																
	Convenio MITSUI (Inspección del motor, análisis, filtro, etc.)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S						S								
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio Mitsui)	Semanal	S						S								
	Mantenimiento preventivo del generador	Anual							A								
	Mantenimiento Tableros de Control y Sistemas Auxiliares	Semanal	S						S								

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA GRUPO ELECTRÓGENO												Versión / Fecha: 01 / 01-15												
														Rev: JIM	Aprobo: GG											
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado										M:Mecánico de Planta C:Contratista														
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE												
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		(%)
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Grupo Eléctrogeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento preventivo de GG EE - MITSUI																									
	Mantenimiento preventivo del Motor				C												C									
	Mantenimiento preventivo del Generador 175 DGB				C												C									
	Mantenimiento caseta y base de concreto				C												C									
	Mantenimiento de tablero				C												C									
SERVICIO CORRECTIVO EN GE 1750GFB - ESN K390023653 - SALAVERRY					C											C										

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por TDP no figuran las siguientes actividades: «convenio MITSUI (inspección del motor, análisis, filtro, etc.)», «mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)», «mantenimiento preventivo accesorio motor varios» y «mantenimiento tableros de control y sistemas auxiliares».

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2018
SISTEMA CONTRAINCENDIO

Version / Fecha

01/08/13

Rev.

JRM

Aprobado

SG

P/Programado

E/Ejecutado

M/Mantenimiento de Planta

C/Control

AVANCE

C/C

(%)

TERMINAL SALA VERDE

Equipos e Instalación

Equipos Contra Incendio Cautín

Red del Sistema Contra Incendio

EPBA

EXTINTORES

MECANICO ELECTRICO

EQUIPOS CONTRA DERRAMES

- Se puede observar que en el Plan elaborado por **TDP** no figuran algunos rubros y la mayoría de las actividades que establece el Plan de **PETROPERÚ**, sólo coinciden las actividades de: «operación rutinaria de motobomba», «inspección visual y limpieza», «mantenimiento de motobombas en el rubro de equipos contra derrames», «mantenimiento de skimmer», «grupo de fuerza power pack ruggerini (equipo contra derrame», «inflador de aire power blower».
- Que, siendo así, en el Plan de **TDP** faltarían los rubros de: «tanque de agua CL» y «líneas de distribución».

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

			PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag:17 de 20			
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.															REV.	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)																
9. SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA																		
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance			
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul				
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																	
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D	
	Insp. y manto del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual	A															
	Insp. y manto De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S								S							
	manto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S								S							
	manto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S								S							
	manto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	S								S							
Medición de Potenciales en Tanques	Anual	A																
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																	
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D	
	Insp. y manto del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual	A															
	Insp. y manto Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual	A															
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral	S								S							

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-15			
														Rev: JM	Aprob: GG		
TERMINAL SALAVERRY		P:Programado E:Ejecutado										M:Mecánico de Planta C:Controlista					
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)			
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION	Contrato mantenimiento preventivo	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
	Manto Sist. Prot Catod de Tanques					C											
	Manto Sist. Prot Catod de Líneas Submarinas																
	Medición de Potenciales luego del mantenimiento																
	Medición de Potenciales Líneas Submarinas extremo mar																
	Servicio de Buceo para medición de potenciales																
	Mantenimiento de juntas monolíticas																
	Termovacio para cambio de aceite al rectificador de líneas submarinas y de tanques																
	Reparación de puerta de caseta de rectificadores transformadores y otros																
	Manto Correctivo de Rectificadores - Tanques																
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Tanques	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Líneas Submarinas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** lo señala como sistema de protección contra la corrosión y no como lo tiene titulado el Plan de **PETROPERÚ**.
- Por otra parte, se puede observar que los sistemas de ambos planes son distintos en torno a las frecuencias establecidas, siendo que además en el Plan de **PETROPERÚ** se divide el sistema en dos rubros: «protección catódica de tanques» y «protección catódica líneas sub».
- Que en el Plan de **TDP** sólo figuran tres de las once actividades que establece el Plan de **PETROPERÚ**.

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

				PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag: 16 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV:	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)															
10. EQUIPOS DE INSPECCION																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Eq. Inspección	Manto. General de Equipos de Inspección	Semestral							S							S	
	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Anual							A								

DEL PLAN DE TDP

 Terminal SA del PAB		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA EQUIPOS DE INSPECCIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-15	
														Rev: JIM	Aprob: GG
														PProgramado E:Ejecutado	M:Mecánico de Planta C:Contralista
TERMINAL SALAVERRY															
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P
Equipos de Inspección	Mto. General de Equipos de Inspección					C									
	Calibración/verificación de instrumentos y equipos														

- Se puede advertir que el Plan de **PETROPERÚ** establece frecuencias semestrales y anuales para las dos actividades; ello no se observa en el Plan elaborado por **TDP**.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

11. FACILIDADES E INSTALACIONES																		
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul				
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)	
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alambres en general	Semestral				S							S					
	Limpieza de terminal (Deshierve-opcional)	Trimestral				T				T			T					
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(ContralTerminal)	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W			
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral				S							S					
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral				S							S					
	Manto. de cercos perimétricos	Trimestral				T				T			T					
	Insp. y manto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral				S							S					
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual										A						
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral										S						
	Manto preventivo de pistas y varedas	Anual											A					
	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual											A					
	Manto Preventivo de Tranquera	Semestral				S							S					
Jardines	Fumigación	Semestral				S							S					
	Mantenimiento y limpieza	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W			
Sist. De Agua y Desague	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral	T			T				T			T					
	Manto. Tanque/sistema de agua para oficinas	Anual											A					
	Manto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)	Semestral				S							S					
	Manto de red de agua. incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual											A					
	Manto de red de desague. incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semestral				S							S					

DEL PLAN DE TDP

PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA EDIFICACIONES E INSTALACIONES		Versión: 1.0 Rev: 01 Fecha: 01/01/18												Módulo de Plan C: Control		AVANCE (%)	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												P Programado	E Ejecutado	M Modificado	A Avance
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
EDIFICIOS E INSTALACIONES	Mantenimiento de Edificios e Instalaciones (Mantenimiento de carga de trabajo Adenda 3)	P	E														
	Mantenimiento y Limpieza de Ambiente, SS, HH, (Corrosión, Terminal)																
	Mantenimiento y Limpieza de Almacenes																
	Pintado (Desinsectación, tratamiento y control de anillos, Desinsectación y Limpieza y desinfección de tanque sistema)																
	Mantenimiento de Pintura de Chofas y Almacenes																
	Tras. Y Mts. Ptas. Del alumbrado y tornacuerpos de edificaciones																
	Mantenimiento de tanque elevado de agua para oficinas																
	Mantenimiento de Cercos Perimétricos (hidroizolante plásticos de pared)																
	Mantenimiento y Limpieza de otras instalaciones (oficinas, taller)																
	Mantenimiento, cambio de Chufas Eléctricas a Puertas de Ingreso Principal																
	Pintado de tornos y muro perimetral																
	Mantenimiento y nivelación de zona de estacionamiento de sistemas																
	Mantenimiento de jardín - Zona de playa																
	Mantenimiento de alarmas del Terminal																
	Pintura tráfico para mantenimiento de señalización vial																
	Mantenimiento de señalización de zona de acceso vehicular																
	Mantenimiento de caseta de control																
	Mantenimiento de Garita de control de acceso y portones metálicos																
	Mantenimiento de equipos de acondicionamiento																

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP** sólo figuran siete de las diecinueve actividades que establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan de **TDP** no contempla el sistema de: «equipos de inspección», como sí lo hace el Plan de **PETROPERÚ**.

Análisis de Terminales del Norte⁸⁶ (Salaverry) del año 2022

El Árbitro considera que es importante destacar que en el caso del Plan elaborado por **TDP** en el año 2022, el mismo se encuentra distribuido de una manera completamente distinta, mezclando los sistemas y no efectuando la separación que se pudo observar en los Planes de años anteriores. El Plan de **PETROPERÚ** mantiene la división clara de todas las actividades que corresponden a cada sistema. El Plan de **TDP** 2022 cambió de formato (cronograma en Excel con columnas TERMINAL/PROGRAMA/SISTEMA/DESCRIPCIÓN ACTIVO/DESCRIPCIÓN TRABAJO) y eliminó el detalle de muchas actividades estandarizadas que sí aparecían en planes anteriores. Esto representa un retroceso significativo en la cobertura del Plan de Mantenimiento del Operador frente a lo exigido por **PETROPERÚ**.

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por **PETROPERÚ** en el plan 2022. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple con tales exigencias contractuales, en razón a que, comparado el Plan de Mantenimiento 2022 (**TDP**, sección Salaverry, páginas 22-40) contra el Anexo C239 (**PETROPERÚ**), se identifican treinta y cinco (35) omisiones de actividades exigidas y trece (13) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) omisión sistémica grave: TODO el Sistema de Vapor (Caldero, Calentadores, Líneas, Sistemas Auxiliares) está ausente en el plan 2022.

A. Omisiones graves (sistemas o sub-sistemas completos no programados):

⁸⁶ Ver Anexo de TDP «C-00239» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

1. Sistema 4 (VAPOR) – Sistema completo ausente del plan 2022 Salaverry. No aparece Caldero, Calentadores y Serpentes, Líneas de Vapor y Condensado, ni Sistemas Auxiliares.
2. Sistema 2 – Emisor Submarino: 5 actividades no programadas (bombeo al mar, detección de grasas, hermeticidad, certificado bianual, líneas y equipos auxiliares). Persiste el incumplimiento del certificado bianual desde 2010.
3. Sistema 5 (DESPACHO) – Brazos de Carga y Recuperación de Vapores y Brazos de Descarga (Alcohol): actividades específicas no programadas.
4. Sistema 11 – Jardines y Sistema de Agua y Desagüe: subsecciones completas no aparecen.
5. Sistema 1 – Recepción de Alcohol: las 3 actividades del subsistema no aparecen explícitamente.

B. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre (Mensual).
2. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
3. Sistema 1 – Mantenimiento general de estructuras y líneas (Multiboyas).
4. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (bianual).
5. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas (bianual).
6. Sistema 2 – Tanque 2-SLOP no incluido en el listado de tanques.
7. Sistema 2 – Insp. y mantto menor de líneas y cámaras de espuma (por tanque, semestral).
8. Sistema 2 – Insp. y mantto menor de líneas y rociadores de enfriamiento (por tanque, semestral).
9. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas (Anual).
10. Sistema 2 – Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de líneas de drenaje (semestral).
11. Sistema 2 – Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de buzones de drenaje (anual).
12. Sistema 2 – Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares (semestral).
13. Sistema 3 – Inspección de Parámetros Visuales y Táctiles, fugas (diario).
14. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado de tableros y controles.
15. Sistema 3 – Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas (anual).
16. Sistema 3 – Alimentación Eléctrica: Insp. y Mantto de Tuberías y conductores (semestral).

17. Sistema 5 – Área de Despacho: Inspección/Limpieza Islas, Tanques aditivos, Patín y Rack (mensual).
18. Sistema 5 – Área de Despacho: Mantenimiento preventivo de tuberías y rack de despacho (mensual).
19. Sistema 5 – Área de Despacho: Megado de líneas en Islas de Despacho (anual).
20. Sistema 5 – Área de Despacho: Mantenimiento preventivo de pisos, señalización, defensas (mensual).
21. Sistema 5 – Equipos de Control de Flujo: Limpieza de filtro/malla (mensual).
22. Sistema 5 – Patín de Aditivos: Electrobombas y Tableros Arrancadores (5 actividades).
23. Sistema 5 – Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol).
24. Sistema 5 – DANLOADs, SCULLYs, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas (en detalle).
25. Sistema 6 – Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones (Diaria).
26. Sistema 6 – Insp. y Mantto. de líneas de distribución eléctrica (Semestral).
27. Sistema 7 – Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga del Grupo Electrógeno (semanal).
28. Sistema 7 – Convenio MITSUI: Inspección del motor, análisis, filtro (mensual).
29. Sistema 8 – Mantenimiento preventivo de caseta contra incendio (anual).
30. Sistema 8 – Líneas de Distribución: Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección (anual).
31. Sistema 8 – Extintores Portátiles: Inspección visual y limpieza diaria.
32. Sistema 9 – Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Tanques (diario).
33. Sistema 9 – Insp. y registro diario de datos del Rectificador de Líneas Submarinas (diario).
34. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos (semestral).
35. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones (semestral).
36. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos (semestral).
37. Sistema 9 – Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico líneas Submarinas (anual).
38. Sistema 11 – Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (semanal).
39. Sistema 11 – Mantto Preventivo de Tranquera (semestral).
40. Sistema 11 – Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal (anual).

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción" cubierto solo parcialmente (Casa de válvulas).
2. Sistema 1 – Junta monolítica: TDP 2022 no diferencia entre productos blancos y negros.
3. Sistema 2 – Pintura de cilindro/techo/escaleras: solo en algunos tanques (16, 18, 3, 4).
4. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas cubierto solo por "Ruta de válvulas de alivio" (no todas las válvulas).
5. Sistema 2 – Pozas Auxiliares y API: solo "limpieza" listada, no mantenimiento preventivo completo.
6. Sistema 5 – Mantenimiento y evaluación integral de turbinas, birotors y contómetros mecánicos no detallados.
7. Sistema 5 – Sistema de Aditivación en Línea: 7 actividades cubiertas solo parcialmente.
8. Sistema 5 – Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón: cubierto parcialmente.
9. Sistema 7 – Mantenimiento periódico del motor del Grupo Electrógeno: detalle de subactividades parciales.
10. Sistema 7 – Mantto preventivo del generador: cubierto como ítem genérico.
11. Sistema 7 – Cambio de marca: C239 indica MITSUI, TDP 2022 lista CUMMINS 175DGFB.
12. Sistema 8 – Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE: marca "BAUSTELLE" no aparece en TDP 2022.
13. Sistema 8 – Tanque de agua CI: subactividades específicas (anillo, venteos, pintura) cubiertas parcialmente.
14. Sistema 8 – Tanque de Espuma: subactividades cubiertas parcialmente.
15. Sistema 8 – Líneas de Distribución: hidrantes y válvulas cubiertas parcialmente.
16. Sistema 8 – Equipos Contra Derrames: Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda no aparecen.
17. Sistema 9 – Denominación distinta (Protección Catódica vs. Protección Contra la Corrosión).
18. Sistema 9 – Insp. y mantto. de la red de protección catódica en planta cubierto solo parcialmente.
19. Sistema 9 – Medición de Potenciales en Tanques no diferenciada.
20. Sistema 9 – Insp. y mantto del Rectificador, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas) cubierto parcialmente.

D. Incumplimiento crítico por desactualización (sostenido):

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: el plan TDP 2015 señala que la última inspección se realizó en febrero de 2010. Para la frecuencia bianual exigida

por C239, debió haberse realizado en 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 y 2022. El plan 2022 no lista actividades de Emisor Submarino en las páginas revisadas. Se confirma incumplimiento sostenido por al menos seis ciclos bianuales al cierre de 2022.

Detalle sistema por sistema (Plan 2022)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad de inspección visual mensual del tramo terrestre como ítem propio. Solo programa pruebas hidrostáticas y desarenado.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2022 lista "Verificación de posicionamiento de boyas", "Inspección y pruebas de boyas", "Calibración de cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2022 NO lista de manera explícita esta actividad como ítem propio para Líneas de Recepción. Solo aparecen "Casa de válvulas" y "Casa de válvulas check" como ítems separados.	ALCANCE REDUCIDO: actividad cubierta parcialmente
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2022 NO incluye esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2022 lista "Prueba hidrostática tramo terrestre, tramo marino y línea completa" + "Inspección no intrusiva en tubería de proceso (zonas críticas) - Líneas de Recepción" (pág. 31).	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Desarenado de vías y tubo en líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2022 lista "Desarenado de Líneas" para Tubería de Recepción de Productos Clase I y II.	SIN INCUMPLIMIENTO
7	Mantenimiento general de estructuras y líneas (líneas de recepción y Multiboyas)	Sin frecuencia declarada	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio para Líneas de Recepción y Multiboyas.	OMISIÓN: actividad no programada
8	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2022 lista "Verificación de posicionamiento de boyas".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
9	Medición de potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar" (pág. 36).	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2022 lista "Junta monolítica" como ítem único, no diferencia entre Productos Blancos y Negros.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
11	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
12	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
13	Manifold de Recepción: Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios + Pruebas hidrostáticas + Mantenimiento general de estructuras	Semestral	TDP 2022 lista "Manifold de Productos de Clase I" y "Manifold de Productos de Clase II" con mantenimiento preventivo.	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Recepción de Alcohol: Insp., Limpieza y mantto preventivo de válvulas + Pruebas hidrostáticas + Mantenimiento general de estructuras	Semestral / Anual	TDP 2022 NO lista de manera explícita una sección "Recepción de Alcohol" con sus 3 actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas explícitamente
15	Equipo de Laboratorio: Mantto. de Equipos de Laboratorio (Mensual) + Mantto. Preventivo (Semestral)	Mensual / Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento de equipos de laboratorio" para varios equipos (extractor de gases, balanza, compresor, colorímetro, medidor de punto de inflamación, bomba de vacío, viscosímetro) en pág. 35.	SIN INCUMPLIMIENTO

Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES

16	Listado de tanques (15 tanques: 2, 3, 4, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)	—	TDP 2022 cubre tanques 3, 4, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 + tanque 30 (SCI). El Tanque 2-SLOP NO aparece listado en pág. 27-29 ni en pág. 39.	OMISIÓN: Tanque 2-SLOP no incluido
17	Mantenimiento Preventivo por tanque: Limpieza y lavado exterior de tanques	Semestral	TDP 2022 lista "Lavado exterior de tanque" para tanques 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 3, 4, 8, 9 (pág. 39).	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
18	Mantenimiento Preventivo por tanque: Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de válvulas de tanque".	SIN INCUMPLIMIENTO
19	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de líneas y cámaras de espuma	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad de manera explícita como ítem propio por tanque.	OMISIÓN: actividad no programada
20	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de líneas y rociadores de enfriamiento	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad de manera explícita como ítem propio por tanque.	OMISIÓN: actividad no programada
21	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de venteos y medidores	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición del sistema de medición del tanque".	SIN INCUMPLIMIENTO
22	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de anillo de concreto y pestaña impermeable	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de anillo de concreto de tanque" y "Inspección y mantenimiento según condición de pestaña externa del fondo".	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de pintura de cilindro, techo y escaleras	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de baranda, escalera de tanque y resane de pintura en cilindro" para Tanques 16, 18, 3 y 4. Para los demás tanques solo aparece "baranda y escalera de tanque".	ALCANCE REDUCIDO: pintura sólo en algunos tanques
24	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4: cada 5/6/8 años)	Cada 5/6/8 años	TDP 2022 incluye "Mantenimiento mayor del Tanque 16": apertura, desgasificación, limpieza interior y cierre + inspección END del tanque + mantenimiento correctivo según inspección.	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2022 lista "Inspección no intrusiva en tubería de proceso (zonas críticas)" para Líneas de Recepción y Despacho (pág. 31) + "Estructuras metalmecánicas" en pág. 29.	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio (pintado/protección exterior de líneas).	OMISIÓN: actividad no programada

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
27	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de válvulas de alivio - Sistema de Tanques y Líneas" en pág. 33.	ALCANCE REDUCIDO: sólo válvulas de alivio, no todas las válvulas
28	Sistemas de Contención	Semestral	TDP 2022 lista "Zona Estanca 1", "Zona Estanca 2", "Zona Estanca 3" con "Inspección y mantenimiento según condición de sistema de drenaje de agua de lluvia de zonas estancas" + "Corte de maleza y aplicación de herbicida" en pág. 40.	SIN INCUMPLIMIENTO
29	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de líneas de drenaje de tanques	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
30	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de Buzones de drenaje	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
31	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de Pozas Auxiliares	Semestral	TDP 2022 lista "Poza API - Limpieza".	ALCANCE REDUCIDO: sólo limpieza, no mantenimiento preventivo completo
32	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)	Semestral	TDP 2022 lista esta actividad por Zona Estanca 1, 2 y 3.	SIN INCUMPLIMIENTO
33	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de Pozas API	Semestral	TDP 2022 lista "Poza API - Limpieza". Solo limpieza, no incluye mantenimiento preventivo completo.	ALCANCE REDUCIDO
34	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sólidos.	Semestral	TDP 2022 lista "Poza de residuos sólidos - Inspección y mantenimiento según condición de poza de almacenamiento de residuos sólidos".	SIN INCUMPLIMIENTO
35	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
36	Emisor Submarino: Mantto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2022 NO lista actividades específicas de Emisor Submarino en las páginas revisadas.	OMISIÓN: actividad no programada
37	Emisor Submarino: Mantto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada
38	Emisor Submarino: Inspección y mantto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada
39	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad. La inspección bianual sigue sin programarse desde al menos 2010.	INCUMPLIMIENTO CRÍTICO: actividad bianual omitida sostenidamente desde 2010
40	Emisor Submarino: Mantto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
41	Electrobombas listadas (24 unidades: SA01 a SA024)	—	TDP 2022 lista las electrobombas como BOMBA B01 a B30 (numeración distinta), totalizando 30 bombas (mayor cantidad).	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (Diario)	Diario	TDP 2022 NO lista la actividad diaria de inspección de parámetros visuales y táctiles como ítem propio en la sección de Bombeo.	OMISIÓN: actividad diaria no programada explícitamente
43	Limpieza de Filtros, lubricación de rodamientos e inspección de accesorios (mensual)	Mensual	TDP 2022 lista "Limpieza de filtros de electrobomba" para cada bomba B01-B30.	SIN INCUMPLIMIENTO
44	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales) (Semestral)	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento de bases de concreto y pintura exterior (según condición)" + "Inspección y mantenimiento de válvulas de electrobomba (según condición)" para cada bomba. Adicionalmente, "Termografía y análisis vibracional de electrobomba" (pág. 34).	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
45	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de motores eléctricos" en pág. 30 + "Ruta de Mantenimiento Predictivo de Tableros Eléctricos Salaverry" en pág. 34.	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Mantto Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento de válvulas de electrobomba" + "Ruta de válvulas de alivio - Sistema de Bombeo" (pág. 33).	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Mantenimiento Correctivo Programado: Mantto correctivo de tableros y controles de electrobombas	Semestral	TDP 2022 NO lista una sección específica de mantenimiento correctivo programado.	OMISIÓN: actividad no programada explícitamente
48	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas de alimentación eléctrica	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
49	Alimentación Eléctrica: Insp. y Mantto de Tuberías de alimentación y conductores	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
50	Caldero: Mantenimiento Preventivo Rutinario, Menor, Preventivo/Correctivo Mayor	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2022 NO lista "Sistema de Vapor" ni Caldero ni Calentadores ni Líneas de Vapor en las páginas 22-40 revisadas.	OMISIÓN GRAVE: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2022 Salaverry
51	Calentadores y Serpentes: Insp. y/o Mantto serpentín calent. Tk19 + Mantenimiento líneas TK 19 a patio de Bombas	Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
52	Líneas de Vapor y Condensado: Insp. y reparo de líneas + Insp. y Mantto. Prev. de estaciones de condensado	Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
53	Sistemas Auxiliares: Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible,	Anual / Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverri (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
	Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos			
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
54	Área de Despacho: Inspección/Limpieza Islas, Tanques aditivos, Patín y Rack Despacho	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad de inspección/limpieza mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada explícitamente
55	Área de Despacho: Mantenimiento preventivo de tuberías y rack de despacho, señalización, vías	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
56	Área de Despacho: Megado de líneas en Islas de Despacho y Control de Danload	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
57	Área de Despacho: Mantto preventivo de pisos, señalización, vías, defensas y otras estructuras	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
58	Equipos de Control de Flujo: Insp. periódica de los equipos, limpieza e insp. puesta a tierra	Mensual	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de presetadores de despacho", "Mantto preventivo de sistemas permisivos de despacho", "Mantto preventivo de PLC de despacho".	SIN INCUMPLIMIENTO
59	Equipos de Control de Flujo: Limpieza de filtro/malla; eval. y mantto del eliminador de aire	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
60	Equipos de Control de Flujo: Válvula de control: Insp., limpieza interna, verif. de sello, mantto solenoides	M/5 Meses o Trimestral	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de válvula de control de despacho" + "Calibración de válvula de control".	SIN INCUMPLIMIENTO
61	Equipos de Control de Flujo: Mantto y evaluación integral de válvula de control, turbinas y birotos, contómetros mecánicos	Anual	TDP 2022 lista calibración de válvula de control. Turbinas y birotos y contómetros mecánicos no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
62	Sistema de Aditivación en Línea: 7 actividades (insp. periódica, limpieza filtros, mantto preventivo equipo de inyección, mantto conexiones eléctricas, mantto líneas y accesorios, diagnóstico rutinario, pruebas de pase)	Mensual / Semestral	TDP 2022 lista "Mantto preventivo del sistema de inyección de aditivos de despacho" + "Calibración de inyección de aditivos". Las demás actividades específicas no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
63	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y líneas de Interconexión (varias actividades)	Diversa	TDP 2022 lista mantenimiento de tanques de aditivo (1160 LT Petroperú Gasolina 90-95, 84, Diesel-2 Powerguard, etc.) con "inspección y mantenimiento según condición".	SIN INCUMPLIMIENTO
64	Patín de Aditivos: Electrobombas y Tableros Arrancadores (5 actividades por electrobomba)	Diaria / Mensual / Semestral	TDP 2022 NO lista de manera explícita las electrobombas del patín de aditivos con sus 5 actividades estándar.	OMISIÓN: actividades no programadas
65	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2022 NO lista actividades específicas de brazos de carga ni de recuperación de vapores en las páginas revisadas.	OMISIÓN: actividades no programadas
66	Brazos de Descarga (Alcohol)	Mensual / Anual	TDP 2022 NO lista actividades específicas de brazos de descarga (alcohol).	OMISIÓN: actividades no programadas
67	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón: Calibración RTD, Verif. Medición Temperatura, Calibración Contómetros, Verif. Termómetro Digital, Cilindro Patrón	Mensual / Semestral / Anual / Bianual	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de transmisor de flujo", "Calibración de transmisor de flujo", "Mantto preventivo de transmisor de temperatura", "Calibración de transmisor de temperatura".	ALCANCE REDUCIDO: parcial
68	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol)	Anual / Semestral	TDP 2022 NO lista una sección específica para Sistema Alcohol Carb.	OMISIÓN: actividades no programadas
69	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de PLC de despacho". DANLOADs, SCULLYs, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas no aparecen como ítems específicos.	OMISIÓN: actividades no programadas en detalle

Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
70	Suministro de Energía y Sub-Estación: Insp. y Mantto Punto Suministro, Transformador Medición, cables y aisladores media tensión, Transformadores, Seccionadores/disyuntores	Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Mantenimiento de transformador de potencia", "Transformador trifásico seco 440V-220V/20KVA - 60HZ Caseta SCI", "Tablero de distribución de baja tensión banco de condensadores".	SIN INCUMPLIMIENTO
71	Distribución Eléctrica y Tableros: Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones (Diaria)	Diaria	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección diaria.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
72	Distribución Eléctrica y Tableros: Insp. y Mantto. de Tableros Eléctricos de Distribución	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de mantenimiento preventivo de tableros eléctricos".	SIN INCUMPLIMIENTO
73	Distribución Eléctrica y Tableros: Insp. y Mantto. de líneas de distribución eléctrica	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
74	Distribución Eléctrica y Tableros: Inspección y Mantto. de buzones eléctricos	Anual	TDP 2022 lista "Buzones eléctricos" en pág. 30 (Sistema Eléctrico).	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Alumbrado: Insp. y Mantto preventivo de Postes Externos y Acces.	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de postes de alumbrado" en pág. 30.	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Alumbrado: Insp. y Mantto del alumbrado y energía de edificaciones en general	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de luminarias" en pág. 30.	SIN INCUMPLIMIENTO
77	Banco de Condensadores: Inspección visual rutinaria + Inspección y Mantto del Banco	Diaria / Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de distribución de baja tensión banco de condensadores - mantenimiento de banco de condensadores".	SIN INCUMPLIMIENTO
78	UPS - Pozos a tierra: Inspección visual rutinaria + Inspección y mantención de equipos UPS + Mantenimiento Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2022 lista "UPS SIMPLE CON BYPASS", "UPS-001", "Ruta de pozos a tierra".	SIN INCUMPLIMIENTO

Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
79	Grupo Electrógeno: Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga (Semanal)	Semanal	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección semanal.	OMISIÓN: actividad semanal no programada
80	Grupo Electrógeno: Mantenimiento preventivo de GG.EE - MITSUI	—	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de grupo electrógeno" para GE 440V Cummins 175DGF. Petroperú especifica MITSUI; el Plan 2022 muestra equipo CUMMINS (puede tratarse de un cambio de equipo).	DENOMINACIÓN DISTINTA: cambio de marca de equipo
81	Grupo Electrógeno: Mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro)	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de motor de combustión interna" + "Inspección y pruebas de motor de combustión interna" para Diesel Caterpillar 3406 y 2406B (pág. 37) - aplicado a motobombas contraincendios, no al Grupo Electrógeno.	ALCANCE REDUCIDO: para Grupo Electrógeno no detalla las subactividades
82	Grupo Electrógeno: Convenio MITSUI (Inspección del motor, análisis, filtro)	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
83	Grupo Electrógeno: Mantenimiento preventivo del generador	Anual	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de grupo electrógeno" como ítem genérico.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
84	Grupo Electrógeno: Mantto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares	Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de transferencia automática - Mantenimiento de tablero de transferencia".	SIN INCUMPLIMIENTO

Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE

85	Equipos Contraincendios (Caseta) Motobombas: Operación rutinaria semanal	Semanal	TDP 2022 lista "Ruta de Operación Semanal de Motobombas Contraincendios" en pág. 34.	SIN INCUMPLIMIENTO
86	Equipos Contraincendios (Caseta) Motobombas: Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga	Mensual	TDP 2022 lista "Inspección y pruebas de motor de combustión interna" para Caterpillar 3406 y 2406B.	SIN INCUMPLIMIENTO
87	Equipos Contraincendios (Caseta) Motobombas: Mantenimiento preventivo subactividades	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de motor de combustión interna" para Caterpillar 3406 y 2406B + "Inspección y	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
	(Convenio PAT, mantto motor, mantto bomba, equipos auxiliares)		pruebas de motobomba" para Aurora M-B01 y M-B02.	
88	Mantenimiento de electrobombas Jockey: Mantto Predictivo, Lim. Filtros, Insp. de válvulas	Semestral	TDP 2022 lista "Bomba Jockey - Inspección y pruebas de bomba jockey".	SIN INCUMPLIMIENTO
89	Mantto Tableros de Control / Firetrol	Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de Distribución de Baja Tensión Firetrol - Inspección de tablero de bomba Jockey" + "Tablero de Distribución de Baja Tensión Firetrol, INC - Inspección y pruebas de tablero firetrol".	SIN INCUMPLIMIENTO
90	Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE	—	TDP 2022 NO lista expresamente "BAUSTELLE" como marca/contratista.	DENOMINACIÓN DISTINTA
91	Mantto preventivo de Caseta Contra incendio	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
92	Tanque Agua CI: Mantenimiento Preventivo (limpieza, válvulas, venteos, anillo, pintura, inspección integral C/8 años)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2022 lista "Tanque 30 - Inspección y mantenimiento según condición de tanque de agua SCI" + "Sistema de Agua Contra Incendios - red de agua contraincendios". Subactividades específicas (anillo, venteos, etc.) no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
93	Tanque de Espuma: Limpieza y lavado exterior + Mantenimiento de válvulas adyacentes + Insp. y Mantto sist. de drenaje	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de espuma contraincendios - Inspección y pruebas de sistema de espuma".	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
94	Líneas de Distribución: Insp. y Mantto Preventivo de líneas Contraincendios	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de Agua Contra Incedio - Inspección y mantenimiento según condición red de agua contraincendios".	SIN INCUMPLIMIENTO
95	Líneas de Distribución: Inspección de hidrantes, válvulas, etc. + Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.	Semestral	TDP 2022 lista "Gabinete y mangueras - Inspección de gabinete y manguera SCI". Hidrantes y válvulas no aparecen como ítems separados.	ALCANCE REDUCIDO: hidrantes y válvulas cubiertas parcialmente
96	Líneas de Distribución: Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio anual.	OMISIÓN: actividad anual no programada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
97	Extintores Portátiles: Inspección visual y limpieza (Diario)	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección diaria.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
98	Extintores Portátiles: Recarga y mantenimiento	Anual	TDP 2022 lista "Extintores - Mantenimiento de extintores" en pág. 32.	SIN INCUMPLIMIENTO
99	Equipos Contra Derrames: Mantenimiento de motobombas, skimer, trailers, Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda	Semestral	TDP 2022 lista en pág. 38 "Carreta Trailer 1 y 2", "Motobomba contra derrame 01 y 02 de respuesta rápida", "Skimmer".	ALCANCE REDUCIDO: Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor Aire, Motor fuera de borda no aparecen
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
100	Denominación del sistema	—	C239 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2022 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	DENOMINACIÓN DISTINTA
101	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) — Tanques	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad de registro diario como ítem propio.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
102	Insp. y registro diario de datos del Rectificador — Líneas Submarinas	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad de registro diario como ítem propio.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
103	Insp. y mantto. del rectificador, tablero, conexiones y puesta a tierra (tanques)	Anual	TDP 2022 lista "Mantenimiento del sistema de protección catódica de fondo de tanques" en pág. 36 + "Rectificador de corriente para fondo de tanques GOOD ALL" + "Rectificador de corriente para fondo de Tanque 21" + "Rectificador de corriente para fondo de Tanque 22" en pág. 30.	SIN INCUMPLIMIENTO
104	Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento del sistema de protección catódica de línea de recepción" en pág. 36.	ALCANCE REDUCIDO: cubre solo línea de recepción, no toda la red en planta
105	Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
106	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
107	Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
108	Medición de Potenciales en Tanques	Anual	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar" + "Medición de potenciales del sistema de protección catódica de línea de recepción".	ALCANCE REDUCIDO: medición de potenciales en tanques no diferenciada
109	Medición de Potenciales en Planta y Playa (Líneas Submarinas)	Semestral	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
110	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2022 lista "Rectificador de corriente para línea submarina 35 KVA BRANCE-KRACHY CO. 86109" + "Mantenimiento de rectificador de corriente" en pág. 30. Brida aislante no aparece.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
111	Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
112	Mantto. General de Equipos de Inspección	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento de equipos de laboratorio" para varios equipos en pág. 35.	SIN INCUMPLIMIENTO
113	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Anual	TDP 2022 lista "Calibración de equipo de inspección" para Pinza amperimétrica, Megohmetro, Telurómetro, Multímetro, Termómetro, Vibrómetro.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
114	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio en pág. 40.	OMISIÓN: actividad semanal no programada
115	Mantto preventivo de pintura de oficinas y almacenes	Semestral	TDP 2022 lista "Oficinas administrativas - Mantenimiento de oficinas y almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
116	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2022 NO lista "Tranquera" como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
117	Fumigación	Semestral	TDP 2022 lista "Fumigación de ambientes del terminal" + "Fumigación de edificio mayoristas".	SIN INCUMPLIMIENTO
118	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2022 lista "Oficinas administrativas - Mantenimiento de oficinas y almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
119	Inspección y mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2022 lista "Alarma sonora - Mantenimiento de alarma sonora" + "Ruta de detectores de humo" + "Ruta de estaciones manuales" + "Ruta de NAC Extender" + "Anunciador remoto".	SIN INCUMPLIMIENTO
120	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2022 lista "Muro perimétrico del Terminal - Mantenimiento de muro perimétrico".	SIN INCUMPLIMIENTO
121	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2022 lista "Oficinas administrativas - Mantenimiento del sistema de iluminación y tomacorrientes".	SIN INCUMPLIMIENTO
122	Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
123	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de aire acondicionado - Mantenimiento del sistema de aire acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
124	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2022 lista "Pista de acceso al terminal - Lado Este - Mantenimiento de pistas y veredas del terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
125	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2022 lista "Edificio mayoristas" + "Oficinas administrativas" con mantenimiento general.	SIN INCUMPLIMIENTO
126	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2022 NO lista una sección específica de Jardines.	OMISIÓN: "Jardines"; no aparece como subsección

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C239 (Petroperú)	Frecuencia C239	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Salaverry (págs 22-40)	Tipo de incumplimiento
127	Sist. de Agua y Desagüe: Tanque/cisterna, electrobombas de agua, red de agua, red de desagüe	Semestral / Anual	TDP 2022 NO lista una sección específica de Sistema de Agua y Desagüe.	OMISIÓN: 4 actividades no programadas

1.- Sistema de recepción
DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance (%)								
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar			Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E
Líneas de Recepción	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Mantenimiento																										
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Línea de Recepción	Semestral										S													S		
	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral										S													S		
	Insp. y Mantto Tramos Terrestres	Semestral										S													S		
	Medición de Espesores de Todas las Líneas de recepción																										
	Limpieza, Lavado y Mantto de Pintura	Semestral										S													S		
	Calibración de Manómetros en Muelles	Semestral										S													S		
Pruebas Hidrostáticas de Mangueras	Semestral										S													S			
Manifolds de Recepción	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral										S													S		
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral										S													S		
	Mantenimiento general de estructuras y líneas de manifold	Semestral										S													S		

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022

					2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO												
SA	INTEGRIDAD DE DUCTOS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	TUBERÍA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS CLASE I	Desarenado de Líneas:			P					P			P	
SA	INTEGRIDAD DE DUCTOS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	TUBERÍA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS CLASE II	Desarenado de Líneas:			P					P			P	

NOTAS:

Nota 1: Las Fechas programadas son referenciales y estarán sujetas a disponibilidad operativa y condición de los activos.

Nota 2: A excepción de las inspecciones END, las inspecciones indicadas son en servicio y no involucrarán el desmontaje ni desensamble de los equipos.

Nota 3: De las inspecciones realizadas, si se encontrará algún hallazgo este se manejará como un mantenimiento correctivo adicional al presente programa.

Nota 4: En los casos indicados en la Nota 3, el alcance del mantenimiento correctivo adicional se determinará según los resultados de la inspección.

Nota 5: Los trabajos podran ser ejecutados por personal propio de Terminales del Perú o por una empresa Contratista

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**.
- Es necesario revisar todos los cuadros, pues en el Plan de **TDP** se encuentran mezclados los sistemas. No existe coincidencia en las actividades ni se puede establecer la razón de la distribución de trabajos.

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP**, como se puede observar, se encuentra junto al sistema de lucha contra incendios.
- No existe un detalle de las actividades y rubros como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

 HT INGENIERÍA & CONSULTORÍA	 PETROPERU	PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024	Pag: 10 de 20 REV: 1
CLIENTE:	PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.		
PROYECTO:	ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024).		

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP**, como se puede observar, se encuentran juntos los siguientes sistemas: sistema de despacho, sistema de tanques y sistema contra incendios.
- No existe un detalle de las actividades y rubros como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** es completamente distinto al de **PETROPERÚ**, estructuralmente hablando, no se pueden establecer coincidencias.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP (NO SE UBICA)

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

NOTAS:

Nota 1. Las Fianzas aseguradas son referenciales y están sujetas a disponibilidad operativa y conducta de los activos.

Nota 2. A excepción de las aseguradoras ENL, las aseguradoras indicadas por su servicio y sus representantes al momento de inscribirse de los pólizas.

Nota 3. De las aseguradoras indicadas, si se eligiera algún seguro este se mantenga como un subconjunto de conjuntos actual al presente programa.

Nota 4. Si los casos indicados en la Nota 2, al darse del mantenimiento correctivo adicional se determinan según los resultados de la inspección.

- El Plan elaborado por **TDP** es completamente distinto al de **PETROPERÚ**, estructuralmente hablando, no se pueden establecer coincidencias.

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ



PT INGENIERÍA &
CONSULTORÍA



PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

PERIODO 2014 - 2024

Página 15 de 20

REV.

1

CLIENTE:

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.

PROYECTO:

ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)

7. GRUPOS ELECTROGENOS

Equipo o Instalacion	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)													
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene			Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P
Grupo Electrógeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W	
	Mantenimiento preventivo de GG.EE - MITSUI																											
	Mantenimiento preventivo del motor																											
	Convenio MITSUI (inspección del motor, análisis, filtro, etc.)	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M	
	Monte periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S	
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio Mitsui)	Semanal	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S	
	Mantenimiento preventivo del generador	Anual																										
Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Semanal	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		

DEL PLAN DE TDP

- En el caso de este sistema se advierte que sólo se menciona en dos oportunidades en dos cuadros distintos, sin respetar la estructura establecida en el Plan elaborado por PETROPERÚ.

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

8. SISTEMA CONTRA INCENDIO															
Equipo o Instalacion	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
Equipos Contraincendio (Caseta)	Motobombas														
	Operación rutinaria semanal de motobombas	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantenimiento preventivo de Motobombas														
	Convenio PAT (inspección del motor, análisis, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Convenio PAT (inspección y Pruebas con Carga)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo de Bombas	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo de equipos auxiliares (base, tanque, conexiones, ect.)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Insp. y Manten. válvulas check, de alivio y auxiliares														
	Mantenimiento de electro bombas Jockey	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Tanque Agua CI	Mantenimiento de skimmer	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Lim. Filtros, inspec. de válvulas succión/descarga y checks.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Inspección y mant. periódico de acuerdo a insp.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento de Tableros de Control y Filtros	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Inspección General Motobombas y Tableros CI BAUSTELLE	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento preventivo de Caseta Contra incendio	Anual													
	Mantenimiento Preventivo														
	Limpieza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Tanque de Espuma	Mantenimiento de sistemas auxiliares														
	Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Insp. y manten. menor de ventosas y medidores	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Insp. y manten. menor de anillo de concreto y pestaña impermeable	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Líneas de Distribución	Insp. y manten. menor de pintura de cilindro, lecho y escaleras	Anual													
	Insp. Integral (Internas y Externas) con medición de espesores	Cil. Anual													
	Limpieza y lavado exterior	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Extintores Portátiles	Insp. y Manten. de sistemas de extinción	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Insp. y Manten. Preventivo de líneas Contraincendio	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Inspección de hidrantes, válvulas, etc.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Anual													
	Inspección visual y limpieza	Cilindro	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Recarga y mantenimiento (quede vacio por el uso)	Anual													
	Mantenimiento de motobombas	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Mantenimiento de skimmer	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Limpieza y Mantenimiento de trayectos	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Grupo de Fuerza Power Pack Plugger (Equipo Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Infusor de aire Power Blower	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Equipos Contra Derrames	Skimmer de productos negros - Bomba(Equipos Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Compresor de Aire	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Motor fuera de borda(Equipos Contra derrame)	Semanal	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	CARRETA TRAILER 1	Inspección y mantenimiento según condición de carreta y barreras												
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	CARRETA TRAILER 2	Inspección y mantenimiento según condición de carreta y barreras												
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTORBOMBA CONTRA DESBORDAM. DE RESPUESTA RAPIDA	Inspección y mantenimiento según condición de bomba contradesboreame												
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTORBOMBA CONTRA DESBORDAM. DE RESPUESTA RAPIDA	Inspección y mantenimiento según condición de bomba contradesboreame												
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	SKIDMER	Inspección y mantenimiento según condición de skidmer												
SA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CONTINGENCIA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	SKIDMER	Inspección y mantenimiento según condición de skidmer												

NOTAS:

Nota 1: Las fechas programadas son referenciales y estarán sujetas a disponibilidad operativa y condición de los activos.

Nota 2: A excepción de las inspecciones ENO, las inspecciones indicadas son en servicio y no involucrarán el desmontaje ni desensamble de los equipos.

Nota 3: De las inspecciones realizadas, si se encontrará algún hallazgo este se manejará como un mantenimiento correctivo adicional al presente programa.

Nota 4: En los casos indicados en la Nota 3, el alcance del mantenimiento correctivo adicional se determinará según los resultados de la inspección.

Nota 5: Los trabajos podrán ser ejecutados por personal propio de Terminales del Perú o por una empresa Contratista.

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- No existe un detalle de las actividades y rubros como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** es completamente distinto al de **PETROPERÚ**, estructuralmente hablando, no se pueden establecer coincidencias.

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

 HT INGENIERIA & CONSULTORIA		 PETROPERU		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag 17 de 20	
CLIENTE:		PETROLES DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV:	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)															
9. SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual	A														
	Insp. y manto. De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S								S						
	manto. preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S								S						
	manto. preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S								S						
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual	A														
	Insp. y manto. Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual	A														
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral	S								S						

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
					2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO												
SA	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION	SISTEMA DE PROTECCION CATODICA DE LINEA SUBMARINA	Mantenimiento del sistema de protección catódica de línea de recepción											P	
SA	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION	SISTEMA DE PROTECCION CATODICA DE LINEA SUBMARINA	Medición de potenciales de sistema de protección catódica de línea de recepción											P	
SA	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION	SISTEMA DE PROTECCION CATODICA DE LINEA SUBMARINA	Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar				P								
SA	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION	SISTEMA DE PROTECCION CATODICA DE FONDO DE TANQUES	Mantenimiento del sistema de protección catódica de fondo de tanques											P	

NOTAS:

- Nota 1: Las Fechas programadas son referenciales y estarán sujetas a disponibilidad operativa y condición de los activos.
- Nota 2: A excepción de las inspecciones END, las inspecciones indicadas son en servicio y no involucrarán el desmontaje ni desensamble de los equipos.
- Nota 3: De las inspecciones realizadas, si se encontrará algún hallazgo este se manejará como un mantenimiento correctivo adicional al presente programa.
- Nota 4: En los casos indicados en la Nota 3, el alcance del mantenimiento correctivo adicional se determinará según los resultados de la inspección.
- Nota 5: Los trabajos podrán ser ejecutados por personal propio de Terminales del Perú o por una empresa Contratista.

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- No existe un detalle de las actividades y rubros como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** es completamente distinto al de **PETROPERÚ**, estructuralmente hablando, no se pueden establecer coincidencias.

10.- Sistema de equipos de inspección
DEL PLAN DE PETROPERÚ

				PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODO 2014 - 2024												Pag:18 de 20	
CLIENTE:		PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.														REV.	1
PROYECTO:		ELABORACION DEL PLAN DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMINALES NORTE, SUR Y CENTRO (PERIODO 2014-2024)															
10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance		
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Eq. Inspección	Manit. General de Equipos de Inspeccion	Semestral							S							S	
	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Anual							A								

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	PINZA AMPERMETRICA 2500 A FLUKE 375	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MEGHOMETRO AMPROBE AMB-40	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	TELMETRO 2000 OHMS KYORITSU 4105A	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MULTIMETRO AMPROBE MM-18	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	TERMOMETRO -10 °C - 500 °C FLUKE 62 MAX	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	VIBROMETRO SKF CMVPS0	Calibración de equipo de inspección									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EXTRACTOR DE GASES - LABORATORIO	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	BALANZA 120 G HW KESSEL SA HR 120	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	COMPRESOR DE AIRE 7.0 CFM PITBULL 2HP	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	COLORIMETRO PETROTEST D-15MUT	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MEGODOR DE PUNTO DE INFLAMACION FISHER SCIENTIFIC ASTM D-95	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	BOMBA DE VACIO 8.0 CFM QUALITY QVP-800-2	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			
SA	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	VISCOSIMETRO 0 °C - 300 °C TAMSON T94000	Mantenimiento de equipos de laboratorio									P			

NOTAS:

Nota 1: Las fechas programadas son referenciales y estarán sujetas a disponibilidad operativa y condición de los activos.

Nota 2: A excepción de las inspecciones ENO, las inspecciones indicadas son en servicio y no involucrarán el desmontaje ni desensamble de los equipos.

Nota 3: De las inspecciones realizadas, si se encontrara algún hallazgo este se manejará como un mantenimiento correctivo adicional al presente programa.

Nota 4: En los casos indicados en la Nota 3, el alcance del mantenimiento correctivo adicional se determinará según los resultados de la inspección.

Nota 5: Los trabajos podrán ser ejecutados por personal propio de Terminales del Perú o por una empresa Contratista.

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- No existe un detalle de las actividades y rubros como lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan elaborado por **TDP** es completamente distinto al de **PETROPERÚ**, estructuralmente hablando, no se pueden establecer coincidencias.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

Terminales del Norte⁸⁷ (Salaverry) del año 2015:

¿**TDP** cumple con lo exigido en el contrato celebrado con **PETROPERÚ** en el Manual C-024 para Salaverry 2015?

Cumple parcialmente. El plan **TDP** 2015 cubre la mayoría de actividades exigidas por el C-024 (Manual de **PETROPERÚ**), pero presenta omisiones importantes en el cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto, en algunos certificados anuales, en el desglose detallado de Sistema de Despacho y en el Sistema 10 (Equipos de Inspección).

Comparando el Plan Anual de Mantenimiento 2015 (TP-014-2015, sección Salaverry, páginas 32-50) contra el Anexo C-024 (Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Salaverry), se identifican veinticuatro (24) omisiones de actividades exigidas y nueve (9) diferencias de denominación o alcance reducido, más un incumplimiento de programación (Certificado Emisor Submarino listado, pero no programado para 2015).

Hallazgos destacados: el Manual de **PETROPERÚ** detalla muchas más subactividades (Mantenimiento al acoplador, Rutina de engrasado, Reportes al Propietario, Verificaciones DANLOAD/SCULLY/PLC con 5-7 sub-ítems cada uno) que **TDP** 2015 cubre sólo parcialmente; (f) Sistema 7 GE: el Manual no menciona marca específica, en tanto **TDP** sí menciona MITSUI; (g) Sistema 9 Protección Catódica: **TDP** sí programa correctamente (a diferencia de Chimbote 2015 que declaró "No está implementado"); (h) Sistema 10 Equipos de Inspección: el Manual lista 6 actividades específicas (Equipos cómputo, Radios, Alarmas sonoras, UPS, Adquisición instrumentos, Fax) que **TDP** 2015 omite mayormente; (i) Sistema 11 Facilidades: **TDP** omite "Limpieza Rutinaria de Oficinas" (Diaria), "Mantenimiento de casetas y SS.HH." (Trimestral) y "Limpieza de canaletas" (Mensual).

A. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Inspección y mantenimiento de cadenas de tendidos y anclajes (cada 4 años): no programada.
2. Sistema 1 – Reparación general de boyas y boyarines (2 a 4 años): no programada.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Boyas (Anual): no programado.
4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto (Turbo 2 años, Gasolinas/Kerosene 6 años, Diesel/Residuales 8 años): no incluido.
5. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Pruebas Hidrostáticas líneas sobre superficie cada 2 años: no detalladas.
6. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Resane Exterior de Pintura (Anual): no programado.
7. Sistema 4 – Calentadores de Succión: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.

⁸⁷ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-024».

8. Sistema 4 – Serpentes de Calentamiento: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
9. Sistema 5 – Mantenimiento al acoplador (4 actividades): no detalladas.
10. Sistema 5 – Rutina de engrasado de juntas giratorias (3 puntos): no programada.
11. Sistema 5 – Evaluación mediante prueba hidrostática al acoplador y a la manguera + reemplazo de sellos de la junta giratoria (4 anuales): no programadas.
12. Sistema 5 – Verificación de Contómetros de Productos (Mensual): no listada explícitamente.
13. Sistema 5 – Reportes al Propietario (5 reportes): no programados.
14. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento Dampack (2 actividades): no separadas.
15. Sistema 8 – Tanques de Almacenamiento de Agua: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
16. Sistema 8 – Certificación del Concentrado de Espuma (Anual): no programada.
17. Sistema 8 – Mantenimiento Preventivo de Líneas de Agua y Espuma en Islas de Despacho: no como ítem propio.
18. Sistema 10 – Equipos de cómputo (Trimestral): no programados.
19. Sistema 10 – Radios (Semestral): no programados.
20. Sistema 10 – Mantenimiento de Fax (Semestral): no programado.
21. Sistema 11 – Limpieza Rutinaria de Oficinas e Instalaciones (Diaria): no programada.
22. Sistema 11 – Mantenimiento de casetas y SS.HH. (trimestral): no programado.
23. Sistema 11 – Limpieza de canaletas (Mensual): no programada.

B. Incumplimientos de programación:

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección Emisor Submarino (bianual): **TDP** 2015 Salaverry lista el ítem con la nota "(realizado en Feb-10)", pero el cronograma 2015 no presenta marcas para esta actividad. La nota sugiere que se reporta como ya ejecutado y no se programa para 2015.

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 2 – Sistemas de Alivio: el Manual exige anual, **TDP** 2015 cubre con mantenimiento menor de válvulas adyacentes semestral.
2. Sistema 2 – Resane exterior de pintura: el Manual exige anual, **TDP** 2015 cubre con frecuencia semestral.
3. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento de Equipos Electrónicos: 6 actividades exigidas, **TDP** cubre 3.
4. Sistema 5 – Verificaciones de Líneas y Filtros: cubierto sin separar diario/bimensual.

5. Sistema 5 – Diagnóstico del equipo de inyección de aditivos-Dampack: cubierto parcialmente.
6. Sistema 5 – Verificaciones en tanque de aditivos: cubierto parcialmente (7 actividades, **TDP** cubre menos).
7. Sistema 5 – Verificaciones en sensores de nivel: cubierto parcialmente (5 actividades, **TDP** cubre menos).
8. Sistema 5 – Mantenimiento de electrolbombas de aditivos: 12 actividades exigidas, **TDP** cubre 5.
9. Sistema 5 – Verificaciones en DANLOAD: 6 actividades, **TDP** cubre 3.
10. Sistema 5 – Verificaciones en SCULLY: 5 actividades, **TDP** cubre 4.
11. Sistema 5 – Verificaciones en PLC: 7 actividades, **TDP** cubre 3.
12. Sistema 10 – Adquisición de Instrumentos de Calibración: cronograma con marca sólo en enero (no anual).
13. Sistema 11 – Mantenimiento de áreas verdes: el Manual exige semanal, **TDP** 2015 no evidencia frecuencia semanal.

Terminales del Norte⁸⁸ (Salaverry) del año 2017:

¿**TDP** cumple con lo exigido en el contrato celebrado con **PETROPERÚ** en el Manual para Salaverry 2017?

Cumple parcialmente, con mejoras importantes respecto al plan 2015. El plan 2017 cubre la mayoría de actividades exigidas por el Manual con mayor detalle, pero mantiene omisiones relevantes en el cuadro de periodicidades por producto, en algunos certificados, en el desglose detallado de Sistema 5 Despacho y Sistema 10 Equipos de Inspección.

Comparando el Plan Anual de Mantenimiento 2017 (**TDP**) contra el Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Salaverry (**PETROPERÚ**), se identifican veinte (20) omisiones de actividades exigidas y once (11) diferencias de denominación o alcance reducido.

Hallazgos destacados: (a) Sistema 7 GE: **TDP** especifica MITSUI + Generador 175 DGFB (el C-024 es genérico, no exige marca, por lo que **TDP** excede el detalle exigido); (f) OMISIONES SOSTENIDAS: cuadro de periodicidades por producto (Turbo 2 años, Gasolinas 6 años, Diesel 8 años) sigue sin incluirse; Cadenas tendidos cada 4 años no programadas; Reparación general boyas (2-4 años) no programada; Certificado Inspección Seguridad Boyas (Anual) no programado; (g) Sistema 4 Vapor: Mantto Mayor cada 8 años para Calentadores y Serpentes no programado; (h) Sistema 5 Despacho: el C-024 detalla

⁸⁸ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-024».

muchas más subactividades (Mantenimiento al acoplador, Rutina de engrasado, Reportes al Propietario, contratos Dampack, Verificaciones DANLOAD/SCULLY/PLC con 5-7 sub-ítems cada uno) que **TDP** 2017 cubre sólo parcialmente; (i) Sistema 10: El Manual lista 6 actividades específicas (Equipos cómputo, Radios, Alarmas sonoras, UPS, Adquisición instrumentos, Fax) — **TDP** 2017 sigue listando sólo 2 actividades genéricas; (j) Sistema 11 Facilidades: **TDP** omite "Limpieza Rutinaria de Oficinas" (Diaría), "Mantenimiento de áreas verdes" (Semanal) y "Limpieza de canaletas" (Mensual) — sostenido vs 2015.

A. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Inspección y mantenimiento de cadenas de tendidos y anclajes (cada 4 años): no programada (sostenido vs. 2015).
2. Sistema 1 – Reparación general de boyas y boyarines (2 a 4 años): no programada (sostenido vs. 2015).
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Boyas (Anual): no programado (sostenido vs. 2015).
4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto (Turbo 2 años, Gasolinas/Kerosene 6 años, Diesel/Residuales 8 años): no incluido (sostenido vs. 2015).
5. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Pruebas Hidrostáticas líneas sobre superficie cada 2 años: no detalladas.
6. Sistema 4 – Equipos Auxiliares: Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua Caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico — 4 subactividades específicas no separadas.
7. Sistema 4 – Calentadores de Succión: Mantenimiento Mayor cada 8 años (sostenido vs. 2015).
8. Sistema 4 – Serpentes de Calentamiento: Mantenimiento Mayor cada 8 años (sostenido vs. 2015).
9. Sistema 5 – Mantenimiento al acoplador (4 actividades): no detalladas (sostenido vs. 2015).
10. Sistema 5 – Rutina de engrasado de juntas giratorias (3 puntos): no programada (sostenido vs. 2015).
11. Sistema 5 – Evaluación mediante prueba hidrostática al acoplador y a la manguera (4 anuales): no programadas.
12. Sistema 5 – Verificación de Contómetros de Productos (Mensual): no listada explícitamente.
13. Sistema 5 – Reportes al Propietario (5 reportes): no programados.
14. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento Dampack (2 actividades): no separadas.

15. Sistema 8 – Tanques de Almacenamiento de Agua: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
16. Sistema 8 – Certificación del Concentrado de Espuma (Anual): no programada (sostenido vs. 2015).
17. Sistema 8 – Mantenimiento Preventivo de Líneas de Agua y Espuma en Islas de Despacho (Semestral): no como ítem propio.
18. Sistema 10 – Equipos de cómputo (Trimestral): no programados.
19. Sistema 10 – Radios (Semestral): no programados.
20. Sistema 10 – Mantenimiento de Fax (Semestral): no programado.
21. Sistema 11 – Limpieza Rutinaria de Oficinas e Instalaciones (Diaria): no programada (sostenido vs. 2015).
22. Sistema 11 – Mantenimiento de áreas verdes (Semanal): no programada (sostenido vs. 2015).
23. Sistema 11 – Limpieza de canaletas (Mensual): no programada (sostenido vs. 2015).
24. Sistema 11 – Mantenimiento de panel luminoso de entrada de terminal (Anual): no programado.

B. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 2 – Sistemas de Alivio: C-024 exige anual; TDP cubre mantenimiento menor de válvulas adyacentes semestral.
2. Sistema 4 – Sistema de Tratamiento Agua-Tanques Ablandadores: cubierto sin separar.
3. Sistema 4 – Estaciones de condensado (trampas de vapor): cubierto sin separar.
4. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento de Equipos Electrónicos: 6 actividades exigidas, **TDP** cubre 2.
5. Sistema 5 – Verificaciones de Líneas y Filtros: cubierto sin separar diario/bimensual.
6. Sistema 5 – Diagnóstico equipo de inyección de aditivos-Dampack: cubierto parcialmente.
7. Sistema 5 – Verificaciones en tanque de aditivos: cubierto parcialmente (7 actividades, **TDP** cubre menos).
8. Sistema 5 – Verificaciones en sensores de nivel: cubierto parcialmente (5 actividades, **TDP** cubre menos).
9. Sistema 5 – Mantenimiento de Electrobombas de aditivos: 12 actividades exigidas, **TDP** cubre 5.
10. Sistema 5 – Verificaciones en DANLOAD: 6 actividades, **TDP** cubre 3.
11. Sistema 5 – Verificaciones en SCULLY: 5 actividades, **TDP** cubre 4.
12. Sistema 5 – Verificaciones en PLC: 7 actividades, **TDP** cubre 3.

13. Sistema 10 – Adquisición de Instrumentos de Calibración: cronograma con marca sólo en mayo (no anual).
14. Sistema 11 – Deshierbe del terminal: no está listado explícitamente como ítem del Sistema 11.
15. Sistema 11 – Sistema de Agua y Desagüe: red de agua/desagüe no detallado.

Terminales del Norte⁸⁹ (Salaverry) del año 2018:

¿**TDP** cumple con lo exigido en el contrato celebrado con **PETROPERÚ** en el Manual C-024 para Salaverry 2018?

Cumple parcialmente. El plan 2018 mantiene la estructura del 2017 con MEJORA en Mantto Mayor de Tanques (más tanques cubiertos), pero presenta un retroceso en Sistema 1 ("Equipo de Laboratorio" omitido) y mantiene las omisiones sostenidas desde 2015 en Sistemas 5, 10 y 11.

Comparando el Plan Anual de Mantenimiento (**TDP**) contra el Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Salaverry (**PETROPERÚ**), se identifican veintiuna (21) omisiones de actividades exigidas y nueve (9) diferencias de denominación o alcance reducido.

Hallazgos destacados: (a) RETROCESO Sistema 1: "Equipo de Laboratorio" que estaba en plan 2017 ya NO aparece en plan 2018; (f) Sistema 7 GE: TDP especifica MITSUI + Generador 175 DGFB (el C-024 es genérico, no exige marca); (g) OMISIONES SOSTENIDAS DESDE 2015: cuadro de periodicidades por producto (Turbo 2 años, Gasolinas 6 años, Diesel 8 años); Cadenas tendidos cada 4 años; Reparación general boyas (2-4 años); Certificado Inspección Seguridad Boyas (Anual); (h) Sistema 4 Vapor: Mantto Mayor cada 8 años para Calentadores y Serpientes no programado; (i) Sistema 5 Despacho: el C-024 detalla muchas más subactividades (Mantenimiento al acoplador, Rutina de engrasado, Reportes al Propietario, contratos Dampack, Verificaciones DANLOAD/SCULLY/PLC con 5-7 sub-ítems cada uno) que TDP 2018 cubre sólo parcialmente — patrón sostenido desde 2015; (j) Sistema 10: TDP 2018 sigue listando sólo 2 actividades genéricas vs. 6 exigidas (Equipos cómputo, Radios, Alarmas sonoras, UPS, Adquisición instrumentos, Fax); (k) Sistema 11 Facilidades: TDP omite "Limpieza Rutinaria de Oficinas" (Diaria), "Mantenimiento de áreas verdes" (Semanal), "Limpieza de canaletas" (Mensual) y "Panel luminoso" (Anual) — sostenido vs. 2015 y 2017.

RETROCESO VS. PLAN 2017:

El plan 2018 omite "Equipo de Laboratorio" (Mantenimiento de Equipos de Laboratorio + Mantto Preventivo de Equipos de Laboratorio) que SÍ aparecía explícitamente en el plan

⁸⁹ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-024».

2017 dentro del Sistema 1. Esto es un retroceso puntual respecto al 2017. (Nota: Mantenimiento Preventivo de Equipos de Laboratorio sí está implícito en Sistema 6 Eléctrico bajo "Sistema de Puestas a Tierra: Mantenimiento Preventivo de Equipos de Laboratorio" Semestral según el Manual de **PETROPERÚ**)

A. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Inspección y mantenimiento de cadenas de tendidos y anclajes (cada 4 años): no programada (sostenido vs. 2015, 2017).
2. Sistema 1 – Reparación general de boyas y boyarines (2 a 4 años): no programada (sostenida).
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Boyas (Anual): no programado (sostenido).
4. Sistema 1 – Equipo de Laboratorio: actividad presente en 2017 ya NO aparece en 2018 (retroceso vs. 2017).
5. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto (Turbo 2 años, Gasolinas/Kerosene 6 años, Diesel/Residuales 8 años): no incluido (sostenido).
6. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Pruebas Hidrostáticas líneas sobre superficie cada 2 años: no detalladas.
7. Sistema 4 – Equipos Auxiliares: Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua Caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico — 4 subactividades específicas no separadas (sostenidas).
8. Sistema 4 – Calentadores de Succión: Mantenimiento Mayor cada 8 años (sostenido).
9. Sistema 4 – Serpentes de Calentamiento: Mantenimiento Mayor cada 8 años (sostenido).
10. Sistema 5 – Mantenimiento al acoplador (4 actividades): no detalladas (sostenidas).
11. Sistema 5 – Rutina de engrasado de juntas giratorias (3 puntos): no programada (sostenida).
12. Sistema 5 – Evaluación mediante prueba hidrostática al acoplador y manguera (4 anuales): no programadas.
13. Sistema 5 – Verificación de Contómetros de Productos (Mensual): no listada explícitamente.
14. Sistema 5 – Reportes al Propietario (5 reportes): no programados (sostenidos).
15. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento Dampack (2 actividades): no separadas.
16. Sistema 8 – Tanques de Almacenamiento de Agua: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
17. Sistema 8 – Certificación del Concentrado de Espuma (anual): no programada (sostenida).
18. Sistema 10 – Equipos de cómputo (Trimestral): no programados (sostenido).

19. Sistema 10 – Radios (Semestral): no programados (sostenido).
20. Sistema 10 – Mantenimiento de Fax (Semestral): no programado (sostenido).
21. Sistema 11 – Limpieza Rutinaria de Oficinas e Instalaciones (Diaria): no programada (sostenida).
22. Sistema 11 – Mantenimiento de áreas verdes (Semanal): no programada (sostenida).
23. Sistema 11 – Limpieza de canaletas (Mensual): no programada (sostenida).
24. Sistema 11 – Mantenimiento de panel luminoso de entrada de terminal (Anual): no programado (sostenido vs. 2017).

B. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 2 – Sistemas de Alivio: el Manual exige anual; TDP cubre mantenimiento menor de válvulas adyacentes semestral.
2. Sistema 4 – Sistema de Tratamiento Agua-Tanques Ablandadores: cubierto sin separar.
3. Sistema 4 – Estaciones de condensado (trampas de vapor): cubierto sin separar.
4. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento de Equipos Electrónicos: 6 actividades exigidas, **TDP** cubre 2.
5. Sistema 5 – Verificaciones de Líneas y Filtros: cubierto sin separar diario/bimensual.
6. Sistema 5 – Diagnóstico del equipo de inyección de aditivos-Dampack: cubierto parcialmente.
7. Sistema 5 – Verificaciones en tanque de aditivos: cubierto parcialmente (7 actividades, **TDP** cubre menos).
8. Sistema 5 – Verificaciones en sensores de nivel: cubierto parcialmente (5 actividades, **TDP** cubre menos).
9. Sistema 5 – Mantenimiento de Electrobombas de aditivos: 12 actividades exigidas, **TDP** cubre 5.
10. Sistema 5 – Verificaciones en DANLOAD: 6 actividades, **TDP** cubre 3.
11. Sistema 5 – Verificaciones en SCULLY: 5 actividades, **TDP** cubre 4.
12. Sistema 5 – Verificaciones en PLC: 7 actividades, **TDP** cubre 3.
13. Sistema 10 – Adquisición de Instrumentos de Calibración: cronograma con marca sólo en mayo (no anual).
14. Sistema 11 – Deshierbe del terminal: no está listado explícitamente como ítem del Sistema 11.
15. Sistema 11 – Sistema de Agua y Desagüe: red de agua/desagüe no detallada.

Terminales del Norte⁹⁰ (Salaverry) del año 2022:

¿**TDP** cumple con lo exigido por **PETROPERÚ** en el Manual para Salaverry 2022?

NO cumple. El plan 2022 presenta INCUMPLIMIENTO CRÍTICO con la omisión completa del Sistema 4 Vapor (retroceso vs. 2017-2018), retroceso en Mantto Mayor de Tanques (sólo 1 tanque vs. 5 en 2018) y omisión del Emisor Submarino.

Comparando el Plan de Mantenimiento 2022 (**TDP**) contra el Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Salaverry (**PETROPERÚ**), se identifican veintiocho (28) omisiones de actividades exigidas y catorce (14) diferencias de denominación o alcance reducido, incluyendo cuatro (4) incumplimientos críticos: la omisión completa del Sistema 4 Vapor (Caldero, Equipos Auxiliares, Calentadores Tk19/Tk8, Serpentes).

Hallazgos destacados: (a) INCUMPLIMIENTO CRÍTICO Sistema 4 Vapor: **TDP** 2022 NO lista Caldero, Equipos Auxiliares, Calentadores Tk19/Tk8, ni Serpentes — retroceso completo vs. planes 2017 y 2018 que sí cubrían Vapor con los 2 calentadores. Sólo Chimbote 2022 mantiene Vapor (Eten/Salaverry/Supe 2022 lo omiten); (b) Sistema 2 Emisor Submarino: 3 actividades omitidas (Prueba Hermeticidad, Certificado Bi-Anual, Equipos Bombeo Sistema Efluentes) — retroceso vs 2017 y 2018; (c) Sistema 2 Mantto Mayor: sólo Tanque 16 cubierto vs. 5 tanques en 2018 (06, 08, 13, 09, 15) — RETROCESO; (d) Sistema 7 GE: cambio explícito de "GG.EE - MITSUI" (planes 2017-2018) a "CUMMINS POWER GENERATOR INC. 175DGFB" (plan 2022). C-024 no exige marca pero el cambio sí es relevante respecto al C-239; (e) Sistema 9 Protección Catódica: SÍ incluye Mantenimiento de Fondo de Tanques + Rectificadores Tanque 21 y 22 (mejora vs Chimbote 2022 que omite Tanques completamente); (f) MEJORA Sistema 10: ahora 12 equipos detallados (Pinza Amperimétrica Fluke, Megohmetro Amprobe, Telurómetro Kyoritsu, Multímetro, Termómetro, Vibrómetro SKF, Extractor Gases, Balanza, Compresor Aire, Colorímetro Petrotest, Medidor Punto Inflamación Fisher, Bomba Vacío, Viscosímetro Tamson) — mejora histórica vs. planes 2015-2018 que sólo listaban 2 actividades genéricas; (g) MEJORA Sistema 5 Despacho: 13 tanques de aditivos identificados por marca y producto (Petroperú, Peruana de Petróleo, Ferush, Pecsá, Primax, Repsol); (h) Sistema 1 Recepción: denominación cambia a "Productos Clase I/II" (vs. Blancos/Negros del C-024); (i) Sistema 11: omite Mantto Casetas/SS.HH (retroceso vs. 2017-2018); sostenidas desde 2015: Limpieza Rutinaria Diaria, Áreas verdes Semanal, Limpieza canaletas Mensual, Panel luminoso Anual, Sistema Agua/Desagüe, Tranqueras Eléctricas; (j) OMISIONES SOSTENIDAS DESDE 2015: cuadro de periodicidades por producto (Turbo 2 años, Gasolinas 6 años, Diesel 8 años); Cadenas tendidos cada 4 años; Reparación general boyas; Certificado Inspección Seguridad Boyas Anual.

⁹⁰ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-024».

RETROCESOS IMPORTANTES VS. PLANES 2017-2018:

(1) Sistema 4 Vapor COMPLETAMENTE OMITIDO: planes 2017 y 2018 cubrían Caldero (3 actividades), Equipos Auxiliares (6 actividades), Calentadores Tk19+Tk8, Serpentes, Tuberías y Aislamiento Térmico. Plan 2022 omite todo. (2) Sistema 2 Mantto Mayor: sólo Tanque 16 vs. 5 tanques cubiertos en 2018 (06, 08, 13, 09, 15). (3) Sistema 2 Emisor Submarino: 3 actividades omitidas (Prueba de hermeticidad, Certificado bianual, Equipos de bombeo del sistema de efluentes) — sí estaban en los planes de 2017 y 2018. (4) Sistema 7 GE: cambio explícito de "MITSUI" (planes 2017-2018) a "CUMMINS" (plan 2022). (5) Sistema 11 Edificaciones: omite Mantto y Limpieza Casetas/SSHH que sí estaban en 2017-2018.

A. Incumplimientos críticos:

1. Sistema 4 Vapor – Calderos (Mantto Rutinario Mensual + Menor Trimestral + Mayor Anual): no programado. RETROCESO completo vs. 2017 y 2018.
2. Sistema 4 Vapor – Equipos Auxiliares (6 actividades: Tratamiento Agua, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Caldero, Electrobomba Combustible, Compresor, Líneas/Estaciones Condensado): no programadas.
3. Sistema 4 Vapor – Calentadores de Succión (Tk19 + Tk8 cubiertos en 2017-2018): no programados en 2022.
4. Sistema 2 Emisor Submarino – Certificado de Inspección bianual: no programado. Retroceso vs. 2017 y 2018 que sí lo programaron.

B. Omisiones de actividades específicas (28 ítems):

1. Sistema 1 – Reparación general de boyas y boyarines (2 a 4 años): no programada (sostenida desde 2015).
2. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Boyas (Anual): no programado (sostenido desde 2015).
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Tuberías Submarinas (bianual): no programado.
4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto (Turbo 2 años, Gasolinas 6 años, Diesel 8 años): no incluido (sostenido desde 2015).
5. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Pruebas Hidrostáticas: líneas sobre superficie cada 2 años: no detalladas.
6. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Resane Exterior de Pintura Anual: no programado.
7. Sistema 2 – Emisor Submarino: Prueba de Hermeticidad Anual: omitida.
8. Sistema 2 – Emisor Submarino: Equipos de Bombeo. Sistema de efluentes: omitido.

9. Sistema 3 – Control de parámetros (presión, voltaje, amperaje, vibraciones). Diario: no programado como ítem propio.
10. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado: no listado explícitamente.
11. Sistema 3 – Megado de líneas de alimentación eléctrica: no programado.
12. Sistema 5 – Inspección General Área de Despacho: 5 actividades mensuales no programadas.
13. Sistema 5 – Equipos de Control de Flujo Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades): no listadas.
14. Sistema 5 – Brazos de Descarga (Alcohol): 2 actividades no programadas.
15. Sistema 5 – Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol) (5 actividades): no programadas.
16. Sistema 5 – Reportes al Propietario (5 reportes): no programados (sostenidos desde 2015).
17. Sistema 7 – Inspección general y pruebas de funcionamiento bajo carga del GE Semanal: no programada.
18. Sistema 8 – Inspección Caseta Contra incendios (Anual): no programada.
19. Sistema 8 – Certificación del Concentrado de Espuma (Anual): no programada (sostenida desde 2015).
20. Sistema 10 – Equipos de cómputo (Trimestral): no programados.
21. Sistema 10 – Radios (Semestral): no programados.
22. Sistema 10 – Mantenimiento de Fax (Semestral): no programado.
23. Sistema 11 – Tranqueras Eléctricas (Semestral): no programadas.
24. Sistema 11 – Limpieza Rutinaria de Oficinas e Instalaciones (Diaria): no programada (sostenida).
25. Sistema 11 – Mantenimiento de casetas y SS.HH. (Trimestral): no programado (retroceso vs. 2017-2018).
26. Sistema 11 – Mantenimiento de Sistema de Agua y Desagüe (Semestral): no detallado.
27. Sistema 11 – Mantenimiento de áreas verdes (Semanal): no programada (sostenida).
28. Sistema 11 – Limpieza de canaletas (Mensual): no programada (sostenida).

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – Sistema de Amarradero: sólo lista de verificación de posicionamiento, no mantto integral semestral.
2. Sistema 1 – Cadenas de tendidos y anclajes: cubierto sólo como calibración, no mantto integral.
3. Sistema 1 – Medición de potenciales: frecuencia semestral exigida no se evidencia (sólo abril).

4. Sistema 1 – Inspección visual Líneas Recepción Tramo Terrestre: frecuencia mensual exigida no se evidencia.
5. Sistema 1 – Junta Monolítica: frecuencia semestral no evidenciada.
6. Sistema 1 – Tuberías de Recepción: denominación "Productos Clase I/II" vs. "Blancos/Negros" del C-024.
7. Sistema 2 – 14 de 15 tanques cubiertos (faltaría Tk2-SLOP).
8. Sistema 2 – Muro de contención: cubierto parcialmente como zonas estancas.
9. Sistema 2 – Pintura cilindro/escaleras: sólo en algunos tanques (16, 18).
10. Sistema 2 – Mantto Mayor: sólo Tanque 16 (vs. 5 tanques en 2018).
11. Sistema 3 – Codificación de electrobombas: sin trazabilidad cruzada con códigos SA del C-024 (a diferencia de Chimbote 2022).
12. Sistema 5 – Patín de Aditivos: actividades de electrobombas no listadas.
13. Sistema 5 – Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón: cubierto parcialmente.
14. Sistema 5 – DANLOADs y SCULLYs: no aparecen específicamente.
15. Sistema 7 – Cambio de marca: "MITSUI" (planes 2017-2018) → "CUMMINS" (plan 2022).
16. Sistema 7 – Mantenimiento del motor del GE: subactividades parciales.
17. Sistema 7 – Mantto preventivo del generador: cubierto como ítem genérico.
18. Sistema 8 – Tanque CI: Mantto Mayor cada 8 años no programado.
19. Sistema 8 – Líneas de Agua/Espuma en Islas de Despacho: no listadas explícitamente.
20. Sistema 9 – Denominación distinta ("Sistema de Protección Catódica" vs. "Monitoreo de Corrosión - Sistema de Protección Contra Corrosión").
21. Sistema 9 – Protección Catódica de Tanques: cubierto parcialmente (toma de potenciales anual no se evidencia).
22. Sistema 9 – Líneas Submarinas: cubierto parcialmente (registro diario no detallado).
23. Sistema 11 – Deshierbe del terminal: no listado explícitamente.
24. Sistema 11 – Pintura de Oficinas y Almacenes: no detallada.

Análisis de Terminales del Norte⁹¹ (Eten) del año 2015

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por **PETROPERÚ** en el plan 2022. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón de que, comparado el Plan Anual de Mantenimiento 2015 (TP-014-2015, sección Eten, páginas 11-28) contra el Anexo C-238 (**PETROPERÚ**), se identifican cinco (5)

⁹¹ Ver Anexo de TDP «C-00238» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

omisiones de actividades exigidas y cuatro (4) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) inconsistencia en el listado de tanques (Tanque ETA listado como N° 21 por **TDP** cuando C238 lo identifica como n.º 20) y una (1) actividad listada pero no programada en el cronograma (Certificado de Inspección del Emisor Submarino).

A. Omisiones (actividades exigidas por C238 que TDP no programa en 2015):

1. Sistema 1 – Insp. y Manto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
2. Sistema 1 – Desarenado de vías y tubo en líneas de recep. de tramo terrestre.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (bianual).
4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque (Nota 4).
5. Sistema 2 – Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas (Anual, Líneas de Interconexión).
6. Sistema 11 – Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (Semanal).
7. Sistema 11 – Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes (Semestral).

B. *Diferencias de denominación, alcance reducido o inconsistencias:*

1. Sistema 2 – Tanque ETA listado por TDP como n.º 21 mientras que C238 lo identifica como n.º 20. Posible inconsistencia en la numeración.
2. Sistema 2 – "Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas" listado por TDP como "Mantenimiento Preventivo de Tuberías de Interconexión", denominación distinta sin detalle del alcance metalmecánico.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas: ítem listado, pero programación de 2015 sin marcas claras.
4. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado: organización distinta (TDP segmenta por tipo de equipo, C238 lo agrupa).
5. Sistema 9 – C238 "Sistema de Protección Catódica" vs. TDP "Sistema de Protección Contra la Corrosión".

C. *Incumplimiento de programación:*

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: **TDP** 2015 lista el ítem en su matriz, pero el cronograma 2015 NO presenta marcas en ningún mes (no se programa la ejecución para 2015). Para la frecuencia bianual exigida por C238, este es un incumplimiento de programación.

Detalle sistema por sistema (Plan 2015 Eten)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2015 lista "Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre".	SIN INCUMPLIMIENTO
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción".	SIN INCUMPLIMIENTO
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre" + "Inspec., Reparac., Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrestre" + Pruebas hidrostáticas.	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2015 NO lista "Desarenado de vías y tubo" como ítem propio en Eten.	OMISIÓN: actividad no programada
7	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2015 lista "Verificación de Posicionamiento del Amarradero".	SIN INCUMPLIMIENTO
8	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2015 lista "Medición de Potenciales de extremo mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos" + "Inspección de Junta (o brida	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
			aislante) Monolítica de Prod. Negros".	
10	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2015 lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)" pero NO lista "Multiboyas" como ítem separado.	OMISIÓN: actividad relativa a Multiboyas no programada
11	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2015 lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)". El cronograma 2015 no muestra marcas.	ALCANCE REDUCIDO: ítem listado, pero programación 2015 no clara
12	Manifold de Recepción: 3 actividades	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
13	Recepción de Alcohol: 3 actividades	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Equipo de Laboratorio: Mantto. Equipos Laboratorio + Mantto. Preventivo	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
15	Listado de tanques (15 tanques C238: 2-TA1, 5-G84, 7-DB5R, 8-R6, 10-G84, 11-G90, 12-DB5, 13-SLOP, 14-R500, 16-DB5P, 17-DB5R, 18-TA1, 19-DB5R, 20-ETA, 30-DB5P)	—	TDP 2015 lista 15 tanques pero con discrepancia: incluye 21-ETA (en lugar del 20-ETA del C238). Los demás tanques coinciden.	POSIBLE DENOMINACIÓN DISTINTA: Tanque ETA listado como 21 (TDP) vs. 20 (C238)
16	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2015 lista las mismas 8 actividades por tanque.	SIN INCUMPLIMIENTO
17	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4)	Cada 5/6/8 años	TDP 2015 incluye "Mantenimiento Mayor" para Tanques 2-TA1, 5-G84, 7-DB5R, 8-R6, 13-SLOP y 18-TA1: Vaciado, apertura, desgasificación; Inspección General; Mantto metalmecánico general;	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
			Limpieza interior, retiro de borra; Inspección Visual.	
18	Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque	Cada 5/6/8 años	TDP 2015 NO presenta el cuadro de periodicidades por producto. Solo programa Mantto Mayor en algunos tanques específicos.	OMISIÓN: cuadro de periodicidades por producto no incluido
19	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo de Tuberías de Interconexión". Es una denominación distinta y no detalla el alcance metalmecánico específicamente.	DENOMINACIÓN DISTINTA: requiere verificación de alcance
20	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
21	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo de Válvulas en líneas" + "Mantenimiento de Barandas de escaleras/pasarelas-zonas estancas".	SIN INCUMPLIMIENTO
22	Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento	Semestral	TDP 2015 lista "Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento" + "Muros de contención" como subtítulos.	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
24	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades)	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Emisor Submarino: Mantto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
26	Emisor Submarino: Mantto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. preventivo de Sistema de detección de Grasas".	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Emisor Submarino: Inspección y Mantto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2015 lista "Inspección y mantto preventivo de la línea, Hermeticidad" con marca "C" en junio 2015.	SIN INCUMPLIMIENTO
28	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2015 lista el ítem "Certificado de Insp. Emisor Submarino" pero el cronograma 2015 NO presenta marcas en ningún mes (no se programa para 2015).	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2015
29	Emisor Submarino: Mantto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2015 lista "Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
30	Listado de electrobombas	—	TDP 2015 cubre electrobombas ET01GAS84, ET02D2, ET03TA1, ET04GAS84, ET05GAS90, ET06VARIOS, ET07PI500, ET08P01, ET10P02, ET11SUM, ET12P03, ET13Cil.Patrón, ET14R-6, ET15TRASC, ET17DB501, ET19AGUA-OFIC, ET20Desp.Alc.01, ET20Desp.Alc.02, ET22Recep.Alc. Mismas que C238.	SIN INCUMPLIMIENTO
31	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2015 lista las mismas 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
32	Mantenimiento Programado Correctivo	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista "Mantto correctivo de electrobombas" segmentado por tipo (motores eléctricos, bombas centrífugas	DENOMINACIÓN DISTINTA: alcance equivalente

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
			blancos, bombas y reductores de negros, tableros y controles).	
33	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
34	Caldero (3 actividades)	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2015 lista "Mantenimiento Preventivo Rutinario", "Mantenimiento Preventivo Menor", "Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor".	SIN INCUMPLIMIENTO
35	Calentadores y Serpentes: Tk8, Tk12 y Tk14	Semestral	TDP 2015 lista "Mantto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8", "Mantto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12", "Mantto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk14".	SIN INCUMPLIMIENTO
36	Líneas Vapor y Condensado (2 actividades)	Trimestral	TDP 2015 lista "Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico" + "Insp. y mtto. Prev. de estaciones de condensado".	SIN INCUMPLIMIENTO
37	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua, Electrobombas Hidroneumático/Agua/Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 6 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
38	Área de Despacho (4-5 actividades)	Mensual / Anual / Semestral	TDP 2015 lista las actividades + Inspección y Mantenimiento de Puente de Precintado + Mantenimiento líneas de Vida en Rack de Despacho.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
39	Equipos de Control de Flujo (8 actividades)	Mensual / M5Meses / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
41	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2015 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2015 lista todas las actividades del subsistema (Tanques de Aditivos y líneas de Interconexión, Electrobombas de Aditivos y Tableros Arrancadores con sus 5 actividades estándar).	SIN INCUMPLIMIENTO
43	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades)	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
44	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
45	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2015 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol) (5 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2015 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2015 lista todas las subactividades.	SIN INCUMPLIMIENTO

Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
48	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
49	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
50	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
51	UPS - Pozos a Tierra (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
52	Grupo Electrónico (8 actividades incluyendo Convenio FERREYROS)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 8 actividades en idénticos términos. Indica correctamente "GG.EE - FERREYROS".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
53	Equipos Contraincendio (Caseta) Motobombas	Semanal / Mensual / Semestral	TDP 2015 lista todas las subactividades en idéntica estructura.	SIN INCUMPLIMIENTO
54	Mantto Tanque almacenamiento de combustible: Insp. y Mantto válvulas check, alivio y auxiliares	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y Mantto válvulas check, de alivio y auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
55	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI-BAUSTELLE	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las actividades (Mantto Predictivo, Lim. Filtros, Insp. válvulas, Mantto Tableros CI-BAUSTELLE, Mantto preventivo Caseta Contra incendio).	SIN INCUMPLIMIENTO
56	Tanque Agua CI (8 actividades incluyendo Insp. Integral c/8 años Nota 5)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2015 lista las actividades de mantto preventivo + las inspecciones (válvulas adyacentes, venteos, anillo y	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
			pestaña, pintura cilindro/techo/escaleras).	
57	Tanque de Espuma (3 actividades)	Semestral	TDP 2015 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Electrobomba Sumergible Sistema CI (4 actividades adicionales)	Semestral	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
59	Líneas de Distribución (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
60	Extintores Portátiles (Inspección visual y limpieza diaria + recarga y mantenimiento Anual)	Diaria / Anual	TDP 2015 lista "Inspección visual y limpieza" + "Inspección, mantenimiento y recarga (puede variar por el uso)" + "Solo inspección de extintores".	SIN INCUMPLIMIENTO
61	Equipos Contra Derrames (8 actividades específicas: motobombas, skimer, traylers, Power Pack Ruggerini, Power Blower, Skimer Bomba, Compresor Aire, Motor fuera de borda)	Semestral	TDP 2015 lista las 8 actividades + adicionalmente, "Mantenimiento de barreras".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
62	Denominación del sistema	—	C238 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2015 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	DENOMINACIÓN DISTINTA
63	Protección Catódica de Tanques (7 actividades): registro diario rectificador, mantto rectificador, red protección catódica, circuitos positivos/negativos, cajas de paso, ánodos/lechos, medición potenciales	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 7 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
64	Protección Catódica Líneas Submarinas (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 4 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
65	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación	Semestral / Anual	TDP 2015 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
66	Inspección y mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2015 lista "Inspección y mantenimiento de alarmas en general".	SIN INCUMPLIMIENTO
67	Limpieza de terminal (deshierbe-opcional)	Trimestral	TDP 2015 lista "Limpieza de terminal (Deshierbe-opcional)".	SIN INCUMPLIMIENTO
68	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
69	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2015 lista "Limpieza, Ordenamiento y Mantenimiento de ALMACENES".	SIN INCUMPLIMIENTO
70	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2015 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
71	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2015 lista "Mantto. de cercos perimétricos".	SIN INCUMPLIMIENTO
72	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2015 lista "Insp. y Mtto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones (incl. Mayoristas)".	SIN INCUMPLIMIENTO
73	Mantto. de panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2015 lista "Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en TP-014-2015 TDP — Eten (págs 11-28)	Tipo de incumplimiento
74	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2015 lista "Mantto de equipos de aire acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2015 lista "Mantto preventivo de pistas y veredas Interiores".	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2015 lista "Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas".	SIN INCUMPLIMIENTO
77	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2015 lista "Mantto Preventivo de Tranquera".	SIN INCUMPLIMIENTO
78	Fumigación	Semestral	TDP 2015 lista "Fumigación".	SIN INCUMPLIMIENTO
79	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2015 lista "Mantenimiento y limpieza" + "Reparaciones, modificaciones y mejoras" en sección Jardines.	SIN INCUMPLIMIENTO
80	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2015 lista "Mantto. Tanque/cisterna de agua para oficinas", "Mtto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)", "Mantto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.", "Mantto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.".	SIN INCUMPLIMIENTO

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																										Avance (%)
			Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul				
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Lineas de Recepción y Sistemas Multiboyas	Inspeccion Visual de Linea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M				
	Inspección y Mantenimiento																												
	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral							S													S							
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral							S													S							
	Insp. y Manto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral							S													S							
	Insp. De Tramo Submarino Insp y Manto Tramo Terrestre	Semestral							S													S							
	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre																												
	Verificación de Posicionamiento del Amarraderos	Semestral							S													S							
	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral							S													S							
	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos.	Semestral							S													S							
Manifold de Recepción	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros.	Semestral							S													S							
	Certificado de Inspecc. Subacuáticas Multiboyas (BI ANUAL)	Bi-Anual																											
	Certificado de Inspecc. Subacuáticas Líneas Submarinas	Bi-Anual																											
	Insp., limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral							S													S							
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral							S													S							
	Mantenimiento general de las estructuras y Líneas de manifold	Semestral							S													S							
	Insp., Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios	Semestral							S													S							
	Pruebas hidrostática del válvulas.	Anual							A													A							
	Mantenimiento general de estructuras y Líneas	Anual							A													A							
	Equipo de Laboratorio.	Manto. De equipos de Laboratorio.	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
Manto. Preventivo de Equipos de laboratorio.		Semestral							S												S								

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE RECEPCION																		Versión / Fecha: 02 / 01-12						
																				Rev: JM	Aprob: GG					
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Especialdo																		M:Mantenido de Planta C:Contratista		AVANCE				
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma																		AVANCE						
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		(%)
	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
Lineas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspeccion y Mantenimiento:																									
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyanines y Cadenas																									
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino)																									
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas																									
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras)																									
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre																									
	Inspecc. Reparac. Recubrim. Exterior y Sopore. Tub. Tramo Terrestre																									
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción																									
	Verificación de Posicionamiento del Amarradero																									
	Medición de Potenciales de extremo mar																									
Manifold de Recepción	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos																									
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros																									
	Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)																									
	Insp. Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold																									
Recepción de Alcohol	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold																									
	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold																									
	Insp. Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios																									
Equipo de Laboratorio	Pruebas hidrostáticas de válvulas																									
	Mantenimiento general de estructuras y líneas																									
Equipo de Laboratorio	Manto. de Equipos de Laboratorio	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Manten. Preventivo de Equipos de Laboratorio																									

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «pruebas hidrostáticas de válvulas de manifold» debería ser semestral, como lo indica el Plan de **PETROPERÚ** y no anual como se observa en el Plan de **TDP**.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**, por ejemplo: la actividad de «inspección y mantenimiento de tramos terrestres», «mantenimiento de amarradores multiboyas», «inspección y mantenimiento preventivo de accesorios de líneas de recepción», «inspección de tramo submarino», «desarenado de vías y tubos de líneas de recepción de tramo terrestre».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

Equipo o Instalación (Cap. Max. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																												Avance (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Sistemas de Contención	Inspección y mantenimiento	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

DEL PLAN DE TDP

TP TERMINALES DEL PIRU		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE TANQUES												Versión / Fecha: 02 / 01-12													
														Rev: JM	Aprob: GG												
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista													
Equipo o (Cap Máx. Recep)	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)													
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun			Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Sistema de Efluentes	Mtto. preventivo de Buzones de drenaje					C																					
	Mtto. preventivo de Pozas Auxiliares					C																					
	Mtto. preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)					C																					
	Sistema de Tratamiento de Efluentes																										
	Mtto. preventivo de Pozas API					C																					
	Mtto. preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sól.					C																					
	Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares					C																					
	Emisor Submarino																										
	Mtto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar					C																					
	Mtto. preventivo de Sistema de detección de Grasas					C																					
	Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.					C																					
Certificado de insp. Emisor Submarino											C																
Mtto. preventivo de líneas y equipos auxiliares					C																						

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan de **TDP** agrega una actividad «limpieza química de cilindro exterior de tanques». Por otra parte, el Plan de **TDP** contempla en sus actividades el tanque 21 (ETA), el cual no está señalado en el Plan de **PETROPERÚ**.
- El Plan de **TDP** agrega actividades a los tanques: 2, 5, 7, 8, 13, 18.
- En el Plan de **TDP** no figuran las actividades de: «inspección y mantenimiento metalmeccánico de líneas» y «inspección y mantenimiento de protección exterior de líneas».
- Se puede observar que la actividad «inspección integral (interna y externa) con medición de espesores» no figura en los tanques: 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 y 30.

3.- Sistema de bombeo

4. SISTEMA DE VAPOR																											
Equipo o Instalacion	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral							S												S						
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual										A															
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																										
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8	Semestral							S														S				
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12	Semestral							S														S				
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo serpentín calentador Tk14	Semestral							S														S				
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Trimestral	T						T						T								T				
	Insp. y Manto. Prev. de estaciones de condensado	Trimestral	T						T						T								T				
Sistemas Auxiliares	Manto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual										A															
	Electrobomba de Hidroneumático-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Electrobomba de Agua al caldero-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Electrobomba de Combustible-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Compresor eléctrico-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Manto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S												S												

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2015 SISTEMA DE VAPOR												Versión / Fecha: 02 / 01-12	
														Rev: JM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contralista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	P E (%)	
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Mantenimiento Preventivo Menor						C						C		
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor						C						C		
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo														
	Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8						C								
	Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12						C								
	Manto preventivo/correctivo serpentín calent. Tk14						C								
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y repar. de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico						C								
	Insp. y mto. Prev. de estaciones de condensado						C								
Sistemas Auxiliares	Manto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores						C								
	Electrobomba de Hidroneumático-Mto Predictivo (Preventivo)						C						C		
	Electrobomba de Agua al caldero-Mto Predictivo (Preventivo)						C						C		
	Electrobomba de Combustible-Mto Predictivo (Preventivo)						C						C		
	Compresor eléctrico-Mto Predictivo (Preventivo)						C						C		
	Manto. Tableros y Accesorios Eléctricos						C						C		

- En el Plan elaborado por **TDP** no se respeta las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

5. SISTEMA DE DESPACHO

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance						
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	(%)	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P		E
Equipos Mec/Elctrc- Electrónicos y Scully (Alcohol)	Calibración Punto Cubicación (Diesel)	C/4 Meses						C						C						C	
	Verificación Termómetro Digital TP-07	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Cilindro Patrón-Mantto General y Calibración	bi-anual																			
	Insp. de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual								A											
	Mantto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual								A											
	Mantto de Válvula de Control	Semestral			S								S								
	Insp. Y Mantto de válvulas	Semestral			S								S								
Insp y Mantto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.	Semestral			S								S									
Equipos Electrónicos de Control DANLOAD SCULLY PLC PC DANTAS Convertidor Panel de Alarmas	DANLOADs																				
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Mantto general y evaluación Integral																				
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)	Semestral			S								S								
	SCULLYs																				
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	Trimestral				T				T				T					T		
	Mantto general y evaluación Integral	Anual									A										
	PLC																				
Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M			
Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	Trimestral					T					T				T				T		
Mantto general y evaluación Integral	Semestral			S								S									
Equipos Varios																					
Mantto preventivo del Panel de alarmas	Semestral			S								S									
Mantto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)	Semestral			S								S									
Mantto general y evaluación Integral de Convertidor de señal	Semestral			S								S									
Mantto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC	Semestral			S								S									

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma												AVANCE (%)
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
de Vapores	Mantenimiento preventivo de brazos de carga por el fondo			C						C				
	Mantenimiento preventivo Sistema Recuperacion vapores			C						C				
Brazos de Descarga (Alcohol)	Inspección periódica de brazos de carga y recuperación de vapores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto preventivo de brazos de carga por el fondo			C						C				
Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón	Calibración de RTD - Medidor de Temperatura en las Isla de despacho			C						C				
	Verificación de Medición de Temperatura en isla de despacho	M	M		M	M	M	M	M		M	M	M	
	Calibración de Contómetros de Producto			C						C				
	Calibración de contómetro de Aditivos (una calibr. por cada tipo de aditivo)	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M	M	
	Verificación de Inyección de Aditivos (Dampack-01 verif. por cada aditivo)	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M	M	
	Calibración Punto Cubicación (Diesel)			C						C				
	Verificación Termómetro Digital TP-07	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Equipos Mec/Electr- Electrónicos y Scully (Alcohol)	Cilindro Patrón-Mantto General y Calibración													
	Insp. de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M	M	
	Mantto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.									C	C	C	C	
	Mantto de Válvula de Control									C	C	C	C	
	Insp. Y Mantto de válvulas									C	C	C	C	
	Insp. Y Mantto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.									C	C	C	C	
	DANLOADs													
Equipos Electrónicos de Control DANLOAD SCULLY , PLC PC DANTAS, Convertidor de Alarmas	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Mantto general y evaluación Integral			C						C				
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)			C						C				
	SCULLYs													
	Insp. General, verificación de funcionamiento del sistema	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M	M	
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos			C		M				C		M		
	Mantto menor, limpieza y verificación de funcionamiento			C		M				C		M		
	Mantto general y evaluación Integral									C				
	PLC													
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general			C		M				C		M		
	Mantto general y evaluación Integral									C				
	Equipos Varios													
	Mantto preventivo del Panel de alarmas									C				
	Mantto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)									C				
	Mantto general y evaluación Integral de Convertidor de señal									C				
	Mantto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC									C				

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ

A. SISTEMA ELÉCTRICO																										
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																		Avance (%)					
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr			May		Jun		Jul
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía	Semestral		S													S									
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafoma)	Semestral		S													S									
	Manto de cables y aisladores en media tensión	Semestral		S													S									
	Insp. y Manto de Transformadores	Semestral		S													S									
Distribución Eléctrica y Tableros	Insp. y Manto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual															A									
	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral		S													D		D		D		D		D	
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica	Semestral		S													D		D		D		D		D	
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Accos.	Semestral		S													S									
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general	Semestral		S													S									
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
	Inspección y Manto del Banco de condensadores	Semestral		S													D		D		D		D		D	
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
	Inspección y Manto. de equipos UPS	Semestral		S													S									
	Manto Preventivo/Correctivo de Compresor eléctrico	Semestral		S													S									
	Manto Preventivo/Correctivo de postes a tierra	Anual															A									

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma												P-Programado E-Ejecutado		M-Mecánico de Planta C-Contratista		AVANCE								
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		AVANCE
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Suministro de Energía y Sub- Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía																									
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafoma)																									
	Manto de cables y aisladores en media tensión																									
	Insp. y Manto de Transformadores																									
Distribución Eléctrica y Tableros	Insp. y Manto de Seccionadores/disruptores y acc.																									
	Inspeccion Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Manto de Tableros Electricos de Distribución Eléctrica																									
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica																									
Alumbrado Banco de Condensad.	Inspección y Manto de buzones electricos																									
	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Accos.																									
	Insp. y Manto. del alumbrado y energia de edificaciones en general.																									
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
UPS - Puerta a Tierra	Inspección y mant. del Banco de Condensadores																									
	Insp. y Manto preventivo de los equipos (diario)																									
	Inspección y manto de equipos UPS																									
	Manto. Preventivo/Correctivo de pozos a tierra																									

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Finalmente se advierte que en el Plan elaborado por **TDP** no figura la actividad «preventivo/correctivo de compresor eléctrico».

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

7. GRUPOS ELECTRÓGENOS																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance										
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Grupo Eléctrogéno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		
	Mantenimiento preventivo de GG.EE - FERREYROS																										
	Manto preventivo del motor																										
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, filtro, etc.)	Trimestral	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Manto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semestral													S												
	Manto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio PAT)	Semestral													S												
	Manto preventivo del generador	Anual													A												
	Manto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares	Semestral													S												

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma												AVANCE												
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		AVANCE (%)
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Grupo Electrógeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento preventivo de GG.EE - FERREYROS																									
	Mantto preventivo del motor																									
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)			C												C										
	Mantto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)			C												C										
	Mantto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)			C												C										
	Mantto preventivo del generador			C												C										
	Mantto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares			C												C										

- En el Plan elaborado por **TDP** no figura el rubro «camiones diesel».
- Finalmente, también se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

E. SISTEMA CONTRA INCENDIO		Frecuencia	Cronograma												Avance	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento		Ag	Se	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance (%)	
Equipos Contraincendio (Caseta)	Motobombas															
	Operación rutinaria semanal de motobomba	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
	Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Mantenimiento preventivo de Motobombas	Semanal	S													
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)	Semanal	S													
	Convenio PAT (Inspección y Pruebas con Carga)	Semanal	S													
	Mantto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semanal	S													
	Mantto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)	Semanal	S													
	Mantto preventivo de Bombas	Semanal	S													
	Mantto preventivo de equipos auxiliares (baterías, tanques, conexiones, etc.)	Semanal	S													
Tanque Agua CI	Mantto Tanque de almacenamiento de combustible	Semanal	S													
	Insp y Mantto válvulas check, de alivio y auxiliares	Semanal	S													
	Mantenimiento de electro bombas Jockey	Semanal	S													
	Mantto Predictivo	Semanal	S													
	Lim. Filtros, Inspección de válvulas succión/descarga y check.	Semanal	S													
	Inspección y mantto periódico de sonido a insp.	Semanal	S													
	Mantto Tableros de Control Firetrol	Semanal	S													
	Inspección General Motobombas y Tableros CI BAUSTELLE	Semanal	S													
	Mantto preventivo de Caseta Contra incendio	Anual														
	Mantenimiento Preventivo	Anual														
Tanque de Esgruma	Limpeza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión	Semanal														
	Mantto preventivo de sistemas auxiliares	Semanal														
	Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Semanal														
	Insp. y mantto. menor de ventosas y medidores	Semanal														
	Insp. y mantto. menor de anillo de concreto y pedestal imperm.	Semanal														
	Insp. y mantto. menor de pintura de cilindro, techo y escaleras	Anual														
	Insp. Integral (Internas y Externas) con medición de espesores	Anual														
	Limpeza y lavado exterior	Semanal														
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque	Semanal														
	Insp. y check. del de drenaje y medición	Semanal														
Electrobomba Sumergible Sistema CI	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (derrame)	Semanal														
	Limpeza de Filtros, lubricación de rodamientos e inspección de accesorios	Semanal														
	Mantto preventivo de tableros de fuerza, control y poco a tierra	Semanal														
	Mantto. Filtros de válvulas succión, descarga, check, alivio, etc.	Semanal														
	Insp. y mantto. Preventivo de líneas Contraincendio	Semanal														
	Inspección de hidrantes, válvulas, etc.	Semanal														
	Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.	Semanal														
	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Anual														
	Inspección visual e impresión	Diario	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		
	Monitoreo y mantenimiento general según plan de uso.	Anual														
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento de motobombas	Semanal														
	Mantenimiento de sump	Semanal														
	Limpeza y Mantenimiento de Traylor.	Semanal														
	Grupo de Fuerza Power Pack Plugger (Equipo Contra derrame)	Semanal														
	Inflador de aire Power Blower	Semanal														
	Súper de productos químicos - Bomba(Equipo Contra derrame)	Semanal														
	Compresor de Aire	Semanal														
	Motor fuerza de bomba(Equipo Contra derrame)	Semanal														

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma												P Programado E Ejecutado		M Mecánico de Planta C Contratista		AVANCE	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		(%)				
Equipos Contra incendio (Caseta)	Motobombas																		
	Operación rutinaria semanal de motobomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
	Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
	Mantenimiento preventivo de Motobombas																		
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)				C														
	Convenio PAT (Inspección y Pruebas con carga)										C								
	Mto. periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)				C						C								
	Mto. preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)				C						C								
	Mto. preventivo de Bomba				C						C								
	Mto. preventivo de equipos auxiliares (base, tanque, conexiones, etc.)				C						C								
	Insp. y Manto válvulas check, de alivio y auxiliares				C						C								
	Mantenimiento de electrobombas Jockey																		
	Mto. Predictivo											M							
	Lim. Filtros, inspec. de válvulas succión/descarga y checks				C							M							
	Inspección y mant. periódico de acuerdo a Insp.				C							M							
	Manto Tableros de Control / Fintrol				C							M							
	Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE											C							
	Manto preventivo de Caseta Contra incendio											C							
Tanque Agua CI	Mantenimiento Preventivo																		
	Limpieza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión					C							C						
	Manto preventivo de sistemas auxiliares																		
	Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque					C							C						
	Insp. y manto, menor de ventosas y medidores					C							C						
Electrobomba Sumergible Sistema CI	Insp. y manto, menor de anillo de concreto y pestaña impermeabilizante					C							C						
	Insp. y manto, menor de pintura de cilindro, techo y escaleras					C							C						
	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (diario)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
	Manto Predictivo/Preventivo de Electrobombas (Inc. materiales)				C							M		M					
Tanque de Espuma	Manto Preventivo de Tableros de Fluencia, Control y Pozo a tierra				C							M		M					
	Mto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros				C							C							
	Limpieza y lavado exterior				C														
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque				C								C						
	Insp. y mant. anti de descarga y medición				C								C						
Líneas de Distribución	Insp. y mant. Preventivo de líneas Contra incendio				C														
	Inspección de hidrantes, válvulas, etc.				M								M						
	Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.																		
	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección																		
	Inspección visual y limpieza	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
Extintores Portátiles	Inspección, Mantenimiento y Recarga (puede variar por el uso)																		
	Solo Inspección de Extintores			C															
	Mantenimiento de motobombas							C											
	Mantenimiento de sifones																		
	Limpieza y Mantenimiento de trailers																		
Equipos Contra Derrames	Limpieza y Mantenimiento de sifones																		
	Limpieza y Mantenimiento de sifones																		
	Limpieza y Mantenimiento de sifones																		
	Limpieza y Mantenimiento de sifones																		
	Limpieza y Mantenimiento de sifones																		

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance (%)	
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo															
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		
	Insp. y manto, del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual						A								
	Insp. y manto, De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S						S							
	Manto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S						S							
	Manto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S						S							
	Manto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	S						S							
Protección Catódica Líneas Sub.	Medición de Potenciales en Tanques	Anual						A								
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo															
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		
	Insp. y manto, del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual						A								
	Insp. y manto, Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual							S							
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral	S						S							
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral	S						S							

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma																								P-Programado E-Ejecutado		M-Mecánico de Planta C-Contratista		AVANCE	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		AVANCE (%)					
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E						
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																														
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)			M		M				M		M		M		M		M		M		M		M							
	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra																	C				M		M							
	Insp. y mantto. de la red de protección catódica en planta																														
	Mantto preventivo/correctivo de circuitos positivo y negativo				M																					C					
	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones																									C					
	Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos																									C					
	Medición de Potenciales en Tanques				M																					C					
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																														
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)			M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M							
	Insp. y mant. del Rectificador, Tablero, Brida Aislante, conexiones y p.t.																									C					
	Insp. y mantto. preventivo de conexiones y lecho anódico																									C					
	Medición de Potenciales en Planta y Playa																									C					

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP**, en el rubro «equipos contra derrames», no figuran las siguientes actividades: «grupo de fuerza power pack ruggerini (equipo contra derrames)», «inflador de aire power blower», «skinner de productos negros – bomba (equipos anti derrames)», «compresor de aire» y «motor fuera de borda».
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Eq. Inspección	Mto General de Equipos de Inspección	Semestral							S												S						
	Calibración/ verificación de instrumentos y equipos	Anual																			A						

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN														P:Programado E:Ejecutado	M:Mecánico de Planta C:Contratista											
Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)												
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun			Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Equipos de Inspección	Mto. General de Equipos de Inspección									C																
	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos									C																

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1.1. FACILIDADES E INSTALACIONES

Equipo o Instalacion	Descripcion del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		(%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral					S											S									
	Limpieza de terminal (Deshierve-optional)	Trimestral					T				T							T						T			
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(ContraYTerminal)	Semanal	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral					S											S									
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral					S											S									
	Manto. de cercos perimétricos	Trimestral					T				T							T						T			
	insp. y Mto. Prev. del alum. y tomacor. de edificaciones	Semestral					S											S									
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual															A										
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral		S													S										
	Manto preventivo de pistas y veredas	Anual																	A								
	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual																	A								
	Manto Preventivo de Tranquera	Semestral					S											S									
	Fumigación	Semestral					S											S									
Jardines	Mantenimiento y limpieza	Semestral	W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		
	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral					T				T						T						T				
Sist. De Agua y Desague	Manto. Tanque-cisterna de agua para oficinas	Anual																A									
	Mto. preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)	Semestral					S											S									
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual																	A								
	Manto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semestral					S											S									

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP**, no figuran las siguientes actividades «mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (contravterminal)» y «mantenimiento preventivo de pintura de oficinas y almacenes», las cuales sí figuran en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

Análisis de Terminales del Norte⁹² (Eten) del año 2017

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo establecido contractualmente por **PETROPERÚ** en el plan 2022. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no se cumple, en razón a que, comparado el Plan Anual de Mantenimiento 2017

⁹² Ver Anexo de TDP «C-00238» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

(TDP, sección Eten) contra el Anexo C-238 (PETROPERÚ), se identifican ocho (8) omisiones de actividades exigidas y cinco (5) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) omisión sistémica grave: TODO el Sistema de Vapor (Caldero, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14, Líneas, Sistemas Auxiliares) está ausente del plan 2017 Eten. Debe tenerse en cuenta que el resumen de avance programado del propio plan 2017 (página 3) muestra que el avance del Sistema de Vapor es de 0.0% durante los 12 meses del año. Adicionalmente, dos actividades del Emisor Submarino están listadas, pero no programadas en el cronograma 2017 (Hermeticidad y Certificado bianual), replicando el patrón observado en Salaverry 2017.

A. Omisión sistémica grave:

1. Sistema 4 (VAPOR) – Sistema completo ausente del plan 2017 Eten. No aparecen Caldero, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14, Líneas de Vapor y Condensado, ni Sistemas Auxiliares. El propio resumen de avance programado del plan muestra 0.0% durante todo el año 2017.

B. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
2. Sistema 1 – Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (Bi-Anual).
4. Sistema 1 – Equipo de Laboratorio: Mantto. de Equipos de Laboratorio + Mantto. Preventivo (Mensual/Semestral).
5. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque (Nota 4).
6. Sistema 2 – Emisor Submarino: Inspección y Mantto preventivo de la línea, Hermeticidad: ítem listado, pero NO programado para 2017.
7. Sistema 2 – Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino (Bi-Anual): ítem listado, pero NO programado para 2017.
8. Sistema 5 – Brazos de Carga y Recuperación de Vapores: 4 actividades no listadas como sección.
9. Sistema 8 – Equipos Contra Derrames: 4 actividades no programadas (Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor Aire, Motor fuera de borda).
10. Sistema 10 – Calibración/verificación de instrumentos y equipos (anual).
11. Sistema 11 – Mantto Preventivo de Tranquera: ítem que SÍ aparecía en el plan 2015 desaparece en 2017.

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 2 – Tanque ETA listado por TDP como n.º 21 mientras que C238 lo identifica como n.º 20. La inconsistencia se mantiene desde 2015.

2. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado: organización distinta (TDP segmenta por tipo de equipo).
3. Sistema 7 – Convenio con FERREYROS no especificado para Grupo Electrógeno (sí lo exige C238 y sí aparecía en el plan 2015).
4. Sistema 8 – Tanque Agua CI: subactividades específicas (válvulas adyacentes, venteos, anillo, pintura, inspección integral c/8 años) cubiertas sólo parcialmente.
5. Sistema 9 – **PETROPERÚ** establece «Sistema de Protección Catódica» y **TDP** "Sistema de Protección Contra la Corrosión".

D. Patrón de incumplimiento sostenido (Emisor Submarino):

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino y Pruebas de Hermeticidad: ambos ítems aparecen listados en la matriz de **TDP Eten 2017**, pero el cronograma 2017 NO presenta marcas en ningún mes. Para la frecuencia bianual exigida por **PETROPERÚ**, ambas actividades debían programarse en 2017. Este patrón de "listar, pero no programar" se observa también en Salaverry 2017, sugiriendo una práctica sistemática.

Detalle sistema por sistema (Plan 2017 Eten)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2017 lista "Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre".	SIN INCUMPLIMIENTO
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2017 lista "Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2017 lista "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción".	SIN INCUMPLIMIENTO
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2017 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2017 lista "Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre" + "Inspec., Reparac., Recubrim. Exterior"	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
			y Soporte Tub. Tramo Terrestre" + Pruebas hidrostáticas.	
6	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2017 NO lista "Desarenado de vías y tubo" como ítem propio en Eten.	OMISIÓN: actividad no programada
7	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2017 lista "Verificación de Posicionamiento del Amarradero".	SIN INCUMPLIMIENTO
8	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2017 lista "Medición de Potenciales de extremo mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2017 lista las 2 actividades como ítems separados (Blancos y Negros).	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2017 NO lista "Multiboyas" como ítem separado del Certificado de Líneas Submarinas.	OMISIÓN: actividad relativa a Multiboyas no programada
11	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2017 lista "Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bianual)".	SIN INCUMPLIMIENTO
12	Manifold de Recepción: 3 actividades (válvulas, hidrostáticas, estructuras)	Semestral	TDP 2017 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
13	Recepción de Alcohol: 3 actividades	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Equipo de Laboratorio: Mantto. Equipos Laboratorio + Mantto. Preventivo	Mensual / Semestral	TDP 2017 NO lista una sección específica de Equipo de Laboratorio en Eten.	OMISIÓN: actividades no programadas
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
15	Listado de tanques (15 tanques C238: 2-TA1, 5-G84, 7-DB5R, 8-R6, 10-G84, 11-G90, 12-DB5, 13-SLOP, 14-R500, 16-DB5P,	—	TDP 2017 lista 15 tanques con discrepancia: incluye 21-ETA (en lugar del 20-ETA del C238). Inconsistencia se mantiene desde 2015.	DENOMINACIÓN DISTINTA: Tanque ETA listado como 21 (TDP) vs. 20 (C238)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
	17-DB5R, 18-TA1, 19-DB5R, 20-ETA, 30-DB5P)			
16	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2017 lista las mismas 8 actividades por tanque.	SIN INCUMPLIMIENTO
17	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4)	Cada 5/6/8 años	TDP 2017 incluye "Mantenimiento Mayor" para Tanques 2-TAc, 10-G84, 17-DB5, 18-TA-c y 21-ETA: Vaciado, apertura, desgasificación; Inspección General; Mantto metalmecánico general.	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque	Cada 5/6/8 años	TDP 2017 NO presenta el cuadro de periodicidades por producto.	OMISIÓN: cuadro de periodicidades por producto no incluido
19	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2017 lista "Mantenimiento metalmecánico de líneas" + "Mantenimiento de la protección exterior de líneas" + "Mantenimiento de soportes de líneas" + "Mantenimiento de escaleras y pasarelas de zonas estancas" + "Mantenimiento de válvulas en líneas".	SIN INCUMPLIMIENTO
20	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2017 lista "Mantenimiento de la protección exterior de líneas".	SIN INCUMPLIMIENTO
21	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento de válvulas en líneas".	SIN INCUMPLIMIENTO
22	Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento	Semestral	TDP 2017 lista "Muros de contención: Inspección y mantenimiento".	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
24	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades)	Semestral	TDP 2017 lista las 3 actividades. Adicionalmente "Mantenimiento de contómetro de efluentes".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
25	Emisor Submarino: Manto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2017 lista "Mto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Emisor Submarino: Manto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	TDP 2017 lista "Mto. preventivo de Sistema de detección de Grasas".	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Emisor Submarino: Inspección y Manto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2017 lista "Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad" pero el cronograma 2017 NO presenta marcas en ningún mes.	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2017
28	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2017 lista "Certificado de Insp. Emisor Submarino (Bi-Anual)", pero el cronograma 2017 NO presenta marcas en ningún mes.	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2017
29	Emisor Submarino: Manto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2017 lista "Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
30	Listado de electrobombas	—	TDP 2017 cubre las electrobombas ET01GAS84, ET02D2, ET03TA1, ET04GAS84, ET05GAS90, ET06VARIOS, ET07PI500, ET08P01, ET10P02, ET11SUM, ET12P03, ET13Cil.Patrón, ET14R-6, ET15TRASC, ET17DB501, ET19AGUA-OFIC, ET20Desp.Alc.01, ET20Desp.Alc.02, ET22Recep.Alc.	SIN INCUMPLIMIENTO
31	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2017 lista las 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
32	Mantenimiento Correctivo Programado	Mensual / Semestral	TDP 2017 lista "Manto correctivo de electrobombas" segmentado por tipo (motores eléctricos, bombas centrífugas blancos, bombas y reductores de negros, tableros y controles).	DENOMINACIÓN DISTINTA: alcance equivalente, organización diferente

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
33	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores	Anual / Semestral	TDP 2017 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
34	Caldero (3 actividades): Mantto Rutinario, Menor, Preventivo/Correctivo Mayor	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2017 NO incluye sección "Sistema de Vapor" en el plan Eten. La portada del documento muestra que el avance programado para Sist. Vapor es 0.0% durante todo el año 2017.	OMISIÓN GRAVE: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2017 Eten
35	Calentadores y Serpentes: Tk8, Tk12 y Tk14	Semestral	TDP 2017 NO lista estos calentadores en Eten.	OMISIÓN: actividades no programadas
36	Líneas Vapor y Condensado (2 actividades)	Trimestral	TDP 2017 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
37	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua, Electrobombas Hidroneumático/Agua/Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2017 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
38	Área de Despacho (4-5 actividades)	Mensual / Anual / Semestral	TDP 2017 lista las actividades + Mantto Preventivo de Barandas, escaleras, plataformas, basculante, pernos de anclaje, puesta a tierra + Inspección Visual y Mantenimiento de Línea de Vida.	SIN INCUMPLIMIENTO
39	Equipos de Control de Flujo (8 actividades)	Mensual / M5Meses / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral /	TDP 2017 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
		Semestral / Anual		
41	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2017 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2017 lista todas las actividades del subsistema.	SIN INCUMPLIMIENTO
43	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades)	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2017 NO lista una sección específica de Brazos de Carga en Eten.	OMISIÓN: actividades no programadas
44	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2017 lista "Inspección periódica de brazos de descarga y sist. recuperación de vapores" + "Mantenimiento preventivo de brazos de descarga por el fondo".	SIN INCUMPLIMIENTO
45	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2017 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol) (5 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2017 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2017 lista todas las subactividades + Contador de Partículas (Calibración y Verificación).	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
48	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
49	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
50	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2017 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
51	UPS - Pozos a Tierra (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
52	Grupo Electrógeno (8 actividades incluyendo Convenio FERREYROS)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las actividades, pero NO especifica "GG.EE - FERREYROS" como sí exige C238 y como sí aparecía en TDP 2015. Solo lista "Mantenimiento preventivo de GG.EE".	DENOMINACIÓN DISTINTA: Convenio con FERREYROS no especificado
Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
53	Equipos Contraincendio (Caseta) Motobombas: Operación rutinaria semanal (30 min)	Semanal	TDP 2017 lista "Operación rutinaria semanal de motobomba (30 min) - Registrar en Bitácora".	SIN INCUMPLIMIENTO
54	Equipos Contraincendio: Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga	Mensual	TDP 2017 lista "Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga".	SIN INCUMPLIMIENTO
55	Equipos Contraincendio: Mantenimiento preventivo subactividades (Convenio PAT, mantto motor, mantto bomba, equipos auxiliares)	Semestral	TDP 2017 lista las subactividades del Convenio PAT.	SIN INCUMPLIMIENTO
56	Mantto Tanque almacenamiento de combustible: Insp. y Mantto válvulas check, alivio y auxiliares	Semestral	TDP 2017 lista "Insp. y Mantto válvulas check, de alivio y auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
57	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI-BAUSTELLE	Semestral / Anual	TDP 2017 lista las actividades (Mtto Predictivo, Lim. Filtros, Insp. válvulas, Mantto Tableros CI-BAUSTELLE, Mantto preventivo Caseta Contra incendio).	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Tanque Agua CI (8 actividades incluyendo Insp. Integral c/8 años Nota 5)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2017 lista "Limpieza y lavado exterior" + "Limpieza y mantenimiento de filtros y otros accesorios".	ALCANCE REDUCIDO: cubierto sólo parcialmente

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
59	Tanque de Espuma (3 actividades)	Semestral	TDP 2017 lista actividades específicas (Inspección de Parámetros Visual y Táctil; Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos; Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba; Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra; Mtto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros). Esta es la sección Electrobomba Sumergible Sistema CI.	SIN INCUMPLIMIENTO
60	Tanque de Espuma propiamente: Limpieza y lavado exterior + Mantenimiento de válvulas adyacentes + Insp. y Mantto sist. de drenaje	Semestral	TDP 2017 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
61	Líneas de Distribución (4 actividades): Insp. y Mantto Preventivo, Inspección hidrantes/válvulas, Mantenimiento hidrantes/válvulas, Mantenimiento Líneas según inspección	Semestral / Anual	TDP 2017 lista "Insp. y mant. Preventivo de líneas Contra incendio" + "Inspección de hidrantes, válvulas" + "Mantenimiento de hidrantes, válvulas". Adicionalmente lista Mangueras/Gabinetes con Inspección Visual y Pruebas Hidrostáticas.	SIN INCUMPLIMIENTO
62	Extintores Portátiles (Inspección visual y limpieza Diario + Recarga y mantenimiento Anual)	Diaria / Anual	TDP 2017 lista "Inspección visual y limpieza" + "Recarga y mantenimiento (puede variar por el uso)" + "Solo Inspección de Extintores".	SIN INCUMPLIMIENTO
63	Equipos Contra Derrames (8 actividades específicas: motobombas, skimer, trailers, Power Pack Ruggerini, Power Blower, Skimer Bomba, Compresor Aire, Motor fuera de borda)	Semestral	TDP 2017 lista solo "Mantenimiento de motobombas", "Mantenimiento de skimer", "Limpieza y Mantenimiento de trailers", "Limpieza y Mantenimiento de barreras". Faltan Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda.	OMISIÓN: 4 actividades no programadas
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
64	Denominación del sistema	—	C238 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2017 lo titula "SISTEMA DE	DENOMINACIÓN DISTINTA

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
			PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	
65	Protección Catódica de Tanques (7 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 7 actividades en idénticos términos: registro diario rectificador, manto rectificador, red de protección catódica, circuitos positivos/negativos, cajas de paso, ánodos/lechos, mediciones de potenciales.	SIN INCUMPLIMIENTO
66	Protección Catódica Líneas Submarinas (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2017 lista las 4 actividades en idénticos términos.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
67	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación	Semestral / Anual	TDP 2017 lista "Mtto. General de Equipos de Inspección" + "Adquisición de Instrumentos de Calibración y monitoreo". Falta la actividad anual "Calibración/verificación de instrumentos y equipos".	OMISIÓN: actividad anual de calibración/verificación no programada
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
68	Inspección y mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2017 lista "Inspección y mantenimiento de alarmas en general".	SIN INCUMPLIMIENTO
69	Limpieza de terminal (Deshierbe-opcional)	Trimestral	TDP 2017 lista "Limpieza de terminal (Deshierbe-opcional)".	SIN INCUMPLIMIENTO
70	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2017 lista "Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (Contrat/Terminal)".	SIN INCUMPLIMIENTO
71	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento y limpieza de ALMACENES".	SIN INCUMPLIMIENTO
72	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2017 lista "Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2017 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
73	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2017 lista "Mantto. de cercos perimétricos".	SIN INCUMPLIMIENTO
74	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2017 lista "Insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones".	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Mantto. de panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2017 lista "Mantto. De panel luminoso de entrada de terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2017 lista "Mantto de equipos de Aire Acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
77	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2017 lista "Mantto preventivo de pistas y veredas".	SIN INCUMPLIMIENTO
78	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2017 lista "Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas".	SIN INCUMPLIMIENTO
79	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2017 NO lista "Mantto Preventivo de Tranquera" como ítem propio (sí estaba en plan 2015).	OMISIÓN: actividad no programada (retroceso vs. 2015)
80	Fumigación	Semestral	TDP 2017 lista "Fumigación".	SIN INCUMPLIMIENTO
81	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2017 lista "Mantenimiento y limpieza" + "Reparaciones, modificaciones y mejoras" en sección Jardines.	SIN INCUMPLIMIENTO
82	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2017 lista "Mantto. Tanque/cisterna de agua para oficinas", "Mantto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.", "Mantto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.".	SIN INCUMPLIMIENTO

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
Lineas de Recepción y Sistemas Multiboyas	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Inspección y Mantenimiento														
	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral				S						S			
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral				S						S			
	Insp. y Manto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral				S						S			
	Insp. De Tramo Submarino/Insp y Manto Tramo Terrestre	Semestral				S						S			
	Desarrollo de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre														
	Verificación de Posicionamiento del Amarrador	Semestral				S						S			
	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral				S						S			
	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos.	Semestral				S						S			
Manifold de Recepción	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros.	Semestral				S						S			
	Certificado de Inspecc. Subacuática Multiboyas (BI ANUAL)	Bi-Anual													
Recepción de Alcohol	Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual													
	Insp., limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral				S						S			
Equipo de Laboratorio.	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold.	Semestral				S						S			
	Mantenimiento general de estructuras y Líneas de manifold	Semestral				S						S			
Equipo de Laboratorio.	Insp., Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios	Semestral				S						S			
	Pruebas hidrostáticas de válvulas.	Anual					A								
Equipo de Laboratorio.	Mantenimiento general de estructuras y Líneas	Anual					A								
	Manto, De equipos de Laboratorio.	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Equipo de Laboratorio.	Manto, Preventivo de Equipos de laboratorio.	Semestral				S				S		S			

DEL PLAN DE TDP

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE RECEPCIÓN												Versión / Fecha: 02 / 09-12	
														Rev: JM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	P E (%)	
Lineas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Inspección y Mantenimiento:														
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyaneros y Cadenas	C													
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino)	C													
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas	C													
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras)	C													
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Inspecc. Reparac. Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrestre	C													
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción	C													
	Verificación de Posicionamiento del Amarrador	C													
Manifold de Recepción	Medición de Potenciales de extremo mar	C													
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos.	C													
Recepción de Alcohol	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros.	C													
	Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)	C													
Manifold de Recepción	Insp. y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold														
	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold														
Recepción de Alcohol	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold														
	Insp. Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios														
Equipo de Laboratorio.	Pruebas hidrostáticas de válvulas														
	Mantenimiento general de estructuras y líneas														

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «pruebas hidrostáticas de válvulas de manifold» debería ser semestral, como lo indica el Plan de **PETROPERÚ**, y no anual como se observa en el Plan de **TDP**.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**.
- En el Plan de TDP no figura el rubro «equipo de laboratorio».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE TANQUES												Versión / Fecha:	
														43 / 16-02	
														Rev: JM	Aprobó: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:controlista	AVANCE
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
Líneas de Interconexión	Inspección y Mantenimiento	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Mantenimiento mistomecánico de líneas							C							
	Mantenimiento de la protección exterior de líneas							C							
	Mantenimiento de soportes de líneas							C							
	Mantenimiento de escaleras y pasarelas de zonas estancas							C							
	Mantenimiento de válvulas en líneas							C							
Sistemas de contención	Muros de contención														
	Inspección y mantenimiento							C							
Sistema de Efluentes	Sistema de Drenaje de Tanques														
	Mto. preventivo de líneas de drenaje de tanques							C							
	Mto. preventivo de Buzones de drenaje							C							
	Mto. preventivo de Pozas Auxiliares							C							
	Mto. preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)							C							
	Sistema de Tratamiento de Efluentes														
	Mto. preventivo de Pozas API							C							
	Mto. preventivo de poza de almacenamiento de borbates/residuos sól.							C							
	Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares							C							
	Emisor Submarino														
	Mto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar							C							
	Mto. preventivo de Sistema de detección de Grasas							C							
Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.							C								
certificado de Insp. Emisor Submarino (Di-Anual)							C								
Mantenimiento de contorno de efluentes.							C								
Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares							C								

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** no figuran algunas actividades para rubros como «Tanque 2», «Tanque 7», «Tanque 10» y «líneas de interconexión».
- El Plan de **TDP** no registra actividades señaladas por el Plan de **PETROPERÚ**.

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

TERMINAL ETEN		Cronograma												P:Programado E:Ejecutado		M:Mecánico de Planta C:Contratista		Avance Acumulado
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic					
Electrobomba ET20Desp.Alc.01 5 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	P	P	M	P	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios						M											
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba						M											
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra															C	C	
	Mto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros															C	C	
Electrobomba ET21Desp.Alc.02 5 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	M	M	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios						M											
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba						M											
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra															C	C	
	Mto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros															C	C	
Electrobomba ET22Recep.Alc 15/10 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios						M											
	Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba						M											
	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra															C	C	
	Mto. Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros															C	C	
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantto correctivo de electrobombas																	
	Mantto correctivo de motores eléctricos															C	C	
	Mantto correctivo de bombas centrífugas de blancos															C	C	
	Mantto correctivo de bombas y reductores de negros															C	C	
	Mantto correctivo de tableros y controles de electrobombas																C	
Alimentación Eléctrica	Megado de Líneas de alimentación eléctrica							C	C						C			
	Inst. y Mto de Tuberías de alimentación y conductores							C	C									

- Se puede observar que en el Plan de **TDP** falta la actividad «mantenimiento predictivo/preventivo de Electrobomba (incl. materiales)» en algunas electrobombas.
- En el Plan de **TDP** no figura el rubro «electrobomba ET07P1500 25HP (stand by)»; y, en consecuencia, todas las actividades que le corresponden.
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ

4. SISTEMA DE VAPOR

Equipo o Instalacion	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral							S												S						
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual											A														
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																										
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8	Semestral								S												S					
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12	Semestral								S												S					
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo serpentín calentador Tk14	Semestral								S												S					
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de lineas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Trimestral	T							T						T						T					
	Insp. y Manto. Prev. de estaciones de condensado	Trimestral	T							T						T						T					
Sistemas Auxiliares	Manto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual											A														
	Electrobomba de Hidroneumático-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S													S											
	Electrobomba de Agua al caldero-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S													S											
	Electrobomba de Combustible-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S													S											
	Compresor eléctrico-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S													S											
	Manto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S													S											

DEL PLAN DE TDP (NO FIGURA ESTE SISTEMA)

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

5. SISTEMA DE DESPACHO

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance (%)
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
	Calibración Punto Cubicación (Diesel)	C/4 Meses																									
	Verificación Termómetro Digital TP-07	Mensual	M																								
	Cilindro Patrón-Manto General y Calibración	bi-anual																									
	Inps de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual																									
	Manto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual																									
Equipos Mec/Elctr- Electronicos y Scully (Alcohol)	Manto de Válvula de Control	Semestral				S																					
	Insp. Y Manto de válvulas	Semestral				S																					
	Insp y Manto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.	Semestral				S																					
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY PLC PC DANTAS Convertidor Panel de Alarmas	DANLOADs																										
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Manto general y evaluación Integral																										
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)	Semestral				S											S										
	SCULLYs																										
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Manto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	Trimestral						T					T						T						T		
	Manto general y evaluación Integral	Anual																									
	PLC																										
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del hidrómetro	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	Trimestral						T					T						T						T		
	Manto general y evaluación Integral	Semestral				S												S									
	Equipos Varios																										
	Manto preventivo del Panel de alarmas	Semestral				S													S								
	Manto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)	Semestral				S													S								
	Manto general y evaluación Integral de Convertidor de señal	Semestral				S													S								
	Manto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC	Semestral				S												S									

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA DE DESPACHO												Versión 1 Fecha: 02/01/11				Rev: JM		Aprob: OG																					
TERMINAL ETEN		Cronograma												P-Programado E-Ejecutado				M-Mecánico de Planta C-Contratista				AVANCE																			
Equipo o Instalación		Descripción del Mantenimiento												Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		AVANCE			
														P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)			
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY, PLC PC DANTAS, Convertidor de Alarmas	DANLOADs																																								
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas												M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento general y evaluación integral																																								
	Verificación de accionamiento de señales (IO)																		M																						
	SCULLYs																																								
	Insp. General, verificación de funcionamiento del sistema												M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos																		M																						
	Mantenimiento menor, limpieza y verificación de funcionamiento												M						M						M																
	Mantenimiento general y evaluación integral																																								
	PLC																																								
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del hidrómetro												M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Verificación de accionamiento de señales (IO) y limpieza general																		M																						
	Mantenimiento general y evaluación integral																																								
	Equipos Varios																																								
	Mantenimiento preventivo del Panel de alarmas																																								
	Mantenimiento general y evaluación integral de PC Dantas (servidor)																																								
	Mantenimiento general y evaluación integral de Convertidor de señal																																								
	Mantenimiento general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC																																								
	Contador de Partículas - Icountis																																								
	Calibración de Contador de partículas-Icountis																																								
	Verificación del Contador de partículas-Icountis																																								

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que no están incluidos los rubros de: «equipos de control de flujo (sistema de mezclado de alcohol carb.)», «brazos de carga y recuperación de vapores»; y, en consecuencia, tampoco las actividades que les corresponden.
- En el Plan de **TDP** no se han consignado actividades en el rubro de «brazos de descarga (alcohol)», que sí se encuentran señaladas en el Plan de **PETROPERÚ**.

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ

6. SISTEMA ELÉCTRICO																												
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance													
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía	Semestral			S												S											
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Tratofix)	Semestral			S												S											
	Manto de cables y aisladores en media tensión	Semestral			S												S											
	Insp. y Manto de Transformadores	Semestral			S												S											
	Insp. y Manto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual															A											
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral			S												S											
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica	Semestral			S												S											
	Inspección y Manto de buzones eléctricos	Anual															A											
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Accesorios	Semestral			S												S											
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general.	Semestral			S												S											
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Inspección y Manto del Banco de condensadores	Semestral			S												S											
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Inspección y Manto. de equipos UPS	Semestral			S												S											
	Manto Preventivo/Correctivo de Compresor eléctrico	Semestral			S												S											
	Manto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual															A											

DEL PLAN DE TDP

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA ELÉCTRICO												Versión / Fecha: #2 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía														
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafomix)														
	Manto de cables y aisladores en media tensión														
	Insp. y Manto de Transformadores														
Distribución Eléctrica y Tableros	Insp. y Manto de Seccionadores y disyuntores y acc.														
	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M		M		M		M		M		M			
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica														
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica														
Alumbrado Banco de Condensad.	Inspección y Manto de buzones eléctricos														
	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Acces.														
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general														
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M		M		M		M		M		M			
UPS - Puesta a Tierra	Inspección y mant. del Banco de Condensadores														
	Insp. y Manto preventivo de los equipos (diario)	M		M		M		M		M		M			
	Inspección y manto de equipos UPS														
	Manto. Preventivo/Correctivo de pozos a tierra														

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Finalmente se advierte que en el Plan elaborado por **TDP** no figura el rubro de: «UPS- Pozos a Tierra».

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA GRUPO ELECTRÓGENO												Versión / Fecha: #2 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	(%)	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Grupo Eléctrico	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.														
	Mantenimiento preventivo de GG.EE - FERREYROS														
	Manto preventivo del motor														
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, filtro, etc.)														
	Manto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)														
	Manto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio PAT)														
	Manto preventivo del generador														
	Manto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares														

DEL PLAN DE TDP

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA GRUPO ELECTRÓGENO												Versión / Fecha: #2 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Grupo Eléctrico	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.														
	Mantenimiento preventivo de GG.EE														
	Manto preventivo del motor														
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)														
	Manto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)														
	Manto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)														
	Manto preventivo del generador														
	Manto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares														

- En el Plan elaborado por **TDP** no figura la actividad «mantenimiento preventivo de GG.EE – Ferreiros».
- Finalmente, también se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

SISTEMA CONTRA INCENDIO		Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento		Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Equipos Contra Incendio (Caseta)	Motobombas	Inspección rutinaria general de motobombas (Pres. General y pruebas de funcionamiento bajo carga)	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Mantenimiento preventivo de Motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Convenio PAT (Inspección y Pruebas con Carga)	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
Tanque Agua CI	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
Tanque de Esgrima	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
Electrobomba Sumergible Sistema CI	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
Líneas de Distribución	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													
	Mantenimiento preventivo de motobombas (Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.))	Semanal													

DEL PLAN DE TDP

PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA CONTRA INCENDIO		Cronograma												AVANCE	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Mangueras / Gabinetes	Realizar Inspección Visual a las mangueras														
	Realizar Inspección Visual a los gabinetes de las mangueras														
	Realizar P.H. a las mangueras de acuerdo al protocolo														
Distribución	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección														
Extintores Portátiles	Inspección visual y limpieza. Recarga y mantenimiento (puede variar por el uso).														
Equipos Contra Derrames	Solo Inspección de Extintores														
	Mantenimiento de motobombas														
	Mantenimiento de skimmer														
	Limpieza y Mantenimiento de trayeres														
	Limpieza y Mantenimiento de barreras														

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que en el rubro «líneas de distribución» falta la actividad «mantenimiento de líneas de acuerdo a inspección». Por otra parte, no se encuentran las actividades señaladas en el Plan de **PETROPERÚ** para los rubros «Tanques Agua CI» y «equipo contra derrames».
- En el Plan de **TDP** no aparece el rubro de «equipos contraincendios (caseta)».

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

9. SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																										
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Anual	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual											A														
	Insp. y mantto. De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S																								
	Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S																								
	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S																								
	Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	S																								
Protección Catódica Líneas Sub.	Medición de Potenciales en Tanques	Anual											A														
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																										
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Anual	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual											A														
	Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual			S												S										
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral			S												S										

DEL PLAN DE TDP

TDP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN												Versión / Fecha: Rev: 001 Aprob: 022	
TERMINAL ETEN		P: Programado E: Ejecutado												M: Mecánico de Planta C: Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												AVANCE (%)
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo														
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra					C									
	Insp. y mantto. de la red de protección catódica en planta														
	Mantenimiento preventivo/correctivo de circuitos positivo y negativo					C									
	Mantenimiento preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones					C									
	Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos					C									
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo														
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Insp. y mant. del Rectificador, Tablero, Brida Aislante, conexiones y p.t.					C									
	Insp. y mantto. preventivo de conexiones y lecho anódico														
	Medición de Potenciales en Planta y Playa					C									

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN																
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance	
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P
Eq. Inspección	Mto General de Equipos de Inspección	Semestral					S							S		
	Calibración/ verificación de instrumentos y equipos	Anual												A		

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA EQUIPOS DE INSPECCIÓN												Versión / Fecha:												
														02 / 01-12												
														Rev:	Aprob:											
														JM	GG											
														P:Programado E:Ejecutado		M:Mecánico de Planta C:Contratista										
TERMINAL ETEN		Cronograma												AVANCE												
Equipo e Instalación		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		(%)
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Eq. Inspección		Mto. General de Equipos de Inspección																								
						C		C																		
		Adquisición de instrumentos de Calibración y monitoreo																								

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2017 SISTEMA EDIFICACIONES E INSTALACIONES												Versión / Fecha: E2 / 01-12	
														Rev:	Agnd:
														JM	GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado M:Mecánico de Planta C:Contratista													
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Limpieza de terminal (Deshierve-optional)														
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(ContratTerminal)														
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES														
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes														
	Manto de cercos perimetricos														
	Insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones														
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal														
	Manto de equipos de Aire Acondicionado														
	Manto preventivo de pilas y veredas														
Jardines	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas														
	Fumigación														
Sist. de Agua	Mantenimiento y limpieza														
	Reparaciones, modificaciones y mejoras														
Sist. de Agua	Manto. Tanque/sistema de agua para oficinas														
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.														
	Manto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.														

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP**, no figura la actividad de «mantenimiento preventivo de tranquera».
- El Plan elaborado por **TDP** no contiene el rubro «sistema de agua y desagüe», así como sus actividades, elementos que sí se encuentran detallados en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

Terminales del Norte⁹³ (Eten) del año 2018

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por **PETROPERÚ** en el plan 2022. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón a que, comparado el Plan Anual de Mantenimiento 2018 (**TDP**, sección Eten) contra el Anexo C-238 (**PETROPERÚ**), se identifican trece (13) omisiones de actividades exigidas y cuatro (4) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) omisión sistémica grave: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2018 Eten — y, a diferencia del plan 2017, ya ni siquiera figura como área de trabajo en el resumen del propio plan.

Por otra parte, es importante mencionar que se ha podido advertir que (a) Sistema 9 Protección Catódica: el plan 2018 elimina 3 actividades exigidas por C238 (circuitos positivos y negativos, cajas de paso y conexiones, ánodos/lechos anódicos) que sí estaban en planes 2015 y 2017; (b) Sistema 7 Grupo Electrógeno: cambio de Convenio FERREYROS (exigido por C238) a Convenio CUMMINS, sin documentar el cambio de equipo; (c) Sistema 10 Equipos de Inspección: sólo lista "Mantenimiento General" sin la calibración/verificación anual exigida; (d) Doble incumplimiento del Emisor Submarino: tanto el Certificado bianual

⁹³ Ver Anexo de TDP «C-00238» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

como las Pruebas de Hermeticidad están listadas pero NO programadas en cronograma 2018, replicando el patrón observado en 2017.

A. Omisión sistémica grave:

1. Sistema 4 (VAPOR) – Sistema completo ausente del plan 2018 Eten. No aparece Caldero, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14, Líneas de Vapor y Condensado, ni Sistemas Auxiliares. A diferencia del plan 2017 (donde Sist. Vapor figuraba con 0% de avance), en 2018 el Sistema de Vapor ya ni siquiera aparece como área de trabajo en el resumen ponderado del plan (página 21).

B. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
2. Sistema 1 – Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (Bi-Anual).
4. Sistema 1 – Equipo de Laboratorio: Mantto. de Equipos de Laboratorio + Mantto. Preventivo (Mensual/Semestral).
5. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque (Nota 4).
6. Sistema 2 – Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas de Interconexión (anual): retroceso vs. 2017.
7. Sistema 2 – Emisor Submarino: Inspección y Mantto preventivo de la línea, Hermeticidad: ítem listado, pero NO programado para 2018.
8. Sistema 2 – Emisor Submarino: Certificado de Inspección del Emisor Submarino (bianual): ítem listado, pero NO programado para 2018.
9. Sistema 5 – Brazos de Carga y Recuperación de Vapores: 4 actividades específicas no programadas.
10. Sistema 8 – Equipos Contra Derrames: 4 actividades no programadas (Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda).
11. Sistema 9 – Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos (Tanques, Semestral): retroceso vs. 2015 y 2017.
12. Sistema 9 – Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones (Tanques, Semestral): retroceso vs. 2015 y 2017.
13. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos (Tanques, Semestral): retroceso vs. 2015 y 2017.
14. Sistema 9 – Medición de Potenciales en Planta y Playa (Líneas Submarinas, Semestral).
15. Sistema 10 – Calibración/verificación de instrumentos y equipos (anual).
16. Sistema 11 – Inspección y Mantenimiento de alarmas en general: retroceso vs. 2017.
17. Sistema 11 – Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH: retroceso vs. 2017.

18. Sistema 11 – Mantto Preventivo de Tranquera: ítem que aparecía en el plan 2015 sigue ausente.
19. Sistema 11 – Jardines: sección no aparece.
20. Sistema 11 – Sist. de Agua y Desagüe: 4 actividades no listadas como sección.

C. Diferencias de denominación o cambio de equipo:

1. Sistema 2 – Tanque ETA listado por **TDP** como n.º 21 mientras que **PETROPERÚ** lo identifica como n.º 20. Inconsistencia se mantiene desde 2015.
2. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado: organización distinta (**TDP** segmenta por tipo y modelo individual de cada electrobomba).
3. Sistema 7 – Grupo Electrónico: **TDP** 2018 indica "Convenio CUMMINS" en lugar de "Convenio FERREYROS" exigido por **PETROPERÚ** y vigente en planes 2015 y 2017. Posible cambio de equipo o proveedor no documentado en el plan.
4. Sistema 9 – **PETROPERÚ** "Sistema de Protección Catódica" vs. **TDP** "Sistema de Protección Contra la Corrosión".

D. Patrón de incumplimiento sostenido (Emisor Submarino):

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino y Pruebas de Hermeticidad: ambos ítems aparecen listados en la matriz de TDP Eten 2018, pero el cronograma 2018 NO presenta marcas en ningún mes. Para la frecuencia bianual exigida por C238, ambas actividades debían programarse. El mismo patrón de "listar, pero no programar" se observa en TDP Eten 2017 y en TDP Salaverry 2015/2017/2018/2022, sugiriendo una práctica sistemática.

Detalle sistema por sistema (Plan 2018 Eten)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2018 lista "Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre".	SIN INCUMPLIMIENTO
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2018 lista "Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyarines y Cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2018 lista "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2018 lista "Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre" + "Inspec., Reparac., Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrestre" + Pruebas hidrostáticas.	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2018 NO lista "Desarenado de vías y tubo" como ítem propio en Eten.	OMISIÓN: actividad no programada
7	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2018 lista "Verificación de Posicionamiento del Amarradero".	SIN INCUMPLIMIENTO
8	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2018 lista "Medición de Potenciales de extremo mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2018 lista las 2 actividades como ítems separados (Blancos y Negros).	SIN INCUMPLIMIENTO
10	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2018 NO lista "Multiboyas" como ítem separado del Certificado de Líneas Submarinas.	OMISIÓN: actividad relativa a Multiboyas no programada
11	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2018 lista "Certificado de Inspec. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)".	SIN INCUMPLIMIENTO
12	Manifold de Recepción: 3 actividades (válvulas, hidrostáticas, estructuras)	Semestral	TDP 2018 lista las 3 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
13	Recepción de Alcohol: 3 actividades	Semestral / Anual	TDP 2018 lista "Insp. Limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios" + "Pruebas hidrostáticas de válvulas" + "Mantenimiento general de estructuras y líneas".	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Equipo de Laboratorio: Mantto. Equipos Laboratorio + Mantto. Preventivo	Mensual / Semestral	TDP 2018 NO lista una sección específica de Equipo de Laboratorio en Eten.	OMISIÓN: actividades no programadas

Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
15	Listado de tanques (15 tanques C238: 2-TA1, 5-G84, 7-DB5R, 8-R6, 10-G84, 11-G90, 12-DB5, 13-SLOP, 14-R500, 16-DB5P, 17-DB5R, 18-TA1, 19-DB5R, 20-ETA, 30-DB5P)	—	TDP 2018 lista 15 tanques con discrepancia: incluye 21-ETA (en lugar del 20-ETA del C238). Inconsistencia se mantiene desde 2015.	DENOMINACIÓN DISTINTA: Tanque ETA Listado como 21 (TDP) vs. 20 (C238)
16	Mantenimiento Preventivo por tanque (8 actividades estándar)	Semestral	TDP 2018 cambió formato: ahora lista por tanque las áreas en m2 (cilindro, techo) + Mantenimiento menor de válvulas adyacentes; Inspección y/o mantto sistema de venteo; Inspección y/o mantenimiento sistema de enfriamiento (anillo y rociadores); Inspección y/o mantenimiento de sistema de espuma (líneas y cámaras); Inspección y Manito menor de Anillo de Concreto y Pestaña inferior; Mantenimiento Menor de Pintura de Cilindro Techo y Escalera; Mantenimiento preventivo de la regleta de medición.	SIN INCUMPLIMIENTO
17	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4)	Cada 5/6/8 años	TDP 2018 incluye "Mantenimiento Mayor" para Tanques 02, 10-G84, 21-ETA, 11-G90, 18-TA1, 30-DB5P: Apertura, Retiro de Sedimentos y Limpieza Interior; Inspección general de tanque; Mantenimiento Metalmecánico; Resane Pintura Exterior de Tanque DOMINION; Cubicación de tanques (SGS).	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Cuadro de periodicidades de Inspección Integral por tipo de tanque	Cada 5/6/8 años	TDP 2018 NO presenta el cuadro de periodicidades por producto.	OMISIÓN: cuadro de periodicidades por producto no incluido
19	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio. Solo aparece "Mantenimiento de la Protección exterior" + "Mantenimiento preventivo de Válvulas".	OMISIÓN: actividad metalmecánica no programada (retroceso vs. 2017)
20	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2018 lista "Mantenimiento de la Protección exterior".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
21	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento preventivo de válvulas".	SIN INCUMPLIMIENTO
22	Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento	Semestral	TDP 2018 lista "Muros de contención: Inspección y mantenimiento".	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Sistema de Drenaje de Tanques (4 actividades): líneas de drenaje, buzones, pozas auxiliares, drenaje agua de lluvia	Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 4 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
24	Sistema de Tratamiento de Efluentes (3 actividades): Pozas API, poza de borra, líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2018 lista las 3 actividades. Adicionalmente, "Mantenimiento de contómetro de efluentes".	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Emisor Submarino: Manto predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2018 lista "Mto. predictivo/preventivo de sistema de bombeo al mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Emisor Submarino: Mantenimiento preventivo de sistema de detección de grasas	Semestral	TDP 2018 lista "Mto. preventivo de sistema de detección de Grasas".	SIN INCUMPLIMIENTO
27	Emisor Submarino: Inspección y Manto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2018 lista "Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad" pero el cronograma 2018 NO presenta marcas en ningún mes.	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2018
28	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2018 lista "certificado de Insp. Emisor Submarino (Bi-Anual)" pero el cronograma 2018 NO presenta marcas en ningún mes.	INCUMPLIMIENTO: ítem listado, pero NO programado para 2018
29	Emisor Submarino: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2018 lista "Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
30	Listado de electrobombas	—	TDP 2018 cubre las electrobombas ET01GAS84, ET02D2, ET03TA1, ET04GAS84, ET05GAS90, ET06VARIOS, ET07PI500, ET08P01, ET10P02, ET11SUM, ET12P03, ET13Cil.Patrón, ET14R-6, ET15TRASC,	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
			ET17.DB5.01, ET18.DB5.02, ET19AGUA-OFIC, ET20Desp.Alc.01, ET21Desp.Alc.02, ET22Recep.Alc.	
31	5 actividades por electrobomba	Diario / Mensual / Semestral	TDP 2018 lista las 5 actividades por cada electrobomba.	SIN INCUMPLIMIENTO
32	Mantenimiento Correctivo Programado	Mensual / Semestral	TDP 2018 lista "Mantto correctivo de electrobombas" con detalle por marca/modelo de bomba (ET07 PI500 25HP, ET10 P02 7.5HP, ET11 SUM 2HP, ET12 P03 2HP, ET17 DB5 01 50HP, ET18 DB5 02 50HP, ET21 DESP. ALC.02 5HP, ET22 RECEP. ALC. 15/10HP, ET23 DESP. PART 01 5HP, ET23 DESP. PART 02 5HP). Adicionalmente "Manito correctivo de tableros y controles de electrobombas".	DENOMINACIÓN DISTINTA: organización por equipo individual
33	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores	Anual / Semestral	TDP 2018 lista las 2 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
34	Caldero (3 actividades): Mantto Rutinario, Preventivo/Correctivo Mayor	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2018 NO incluye sección "Sistema de Vapor" en el plan Eten. Adicionalmente, en el resumen de avance programado del propio plan (pág 21), Sist. Vapor NO aparece como área de trabajo (en 2017 figuraba con 0%).	OMISIÓN GRAVE: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2018 Eten
35	Calentadores y Serpentes: Tk8, Tk12 y Tk14	Semestral	TDP 2018 NO lista estos calentadores en Eten.	OMISIÓN: actividades no programadas
36	Líneas Vapor y Condensado (2 actividades)	Trimestral	TDP 2018 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
37	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua, Electrobombas Hidroneumático/Agua/Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2018 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
38	Área de Despacho (4-5 actividades)	Mensual / Anual / Semestral	TDP 2018 lista las actividades + Inspección Visual y Mantenimiento de Línea de Vida + Mantto. Preventivo Barandas, escaleras, plataformas, basculante, pernos de anclaje, puesta a tierra.	SIN INCUMPLIMIENTO
39	Equipos de Control de Flujo (8 actividades)	Mensual / M5Meses / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
40	Equipos de Control de Flujo y Mezclado de Alcohol Carb. (7 actividades)	Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
41	Sistema de Aditivación en Línea (7 actividades)	Mensual / Semestral	TDP 2018 lista las 7 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
42	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y Electrobombas	Diversa	TDP 2018 lista todas las actividades del subsistema (tanques de aditivos: insp. periódica, mantto/limpieza/lavado, lavado exterior y interior, arrestaflama, pintura, sensores de nivel; electrobombas con sus 5 actividades).	SIN INCUMPLIMIENTO
43	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores (4 actividades): Inspección periódica, Mantto preventivo brazos de carga por el domo, Mantenimiento preventivo de brazos de carga por el fondo, Mantenimiento preventivo Sistema Recuperación vapores	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2018 NO lista una sección específica "Brazos de Carga y Recuperación de Vapores" con sus 4 actividades. Solo aparece bajo "Brazos de Carga de Vapores": Mantto Predictivo/Preventivo de Electrobomba, Mantto Preventivo de Tableros, Mtto. Prev. de Válvula, Mantto preventivo de líneas eléctricas y tableros de distribución.	OMISIÓN: 4 actividades específicas de Brazos de Carga no programadas
44	Brazos de Descarga (Alcohol) (2 actividades)	Mensual / Anual	TDP 2018 lista "Inspección periódica de brazos de descarga y sist. recuperación de vapores" + "Mantenimiento preventivo de brazos de descarga por el fondo".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
45	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón (8 actividades)	Diversa	TDP 2018 lista las 8 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol) (5 actividades)	Anual / Semestral	TDP 2018 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2018 lista todas las subactividades + Contador de Partículas (Calibración y Verificación).	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
48	Suministro y Sub-Estación (5 actividades)	Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 5 actividades.	SIN INCUMPLIMIENTO
49	Distribución y Tableros (4 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 lista las 4 actividades + adicional "Mantenimiento de tuberías conduit y estructuras techos de tableros".	SIN INCUMPLIMIENTO
50	Alumbrado y Banco de Condensadores (4 actividades)	Diaria / Semestral	TDP 2018 lista las actividades + adicional "Cambio de estructura e instalación de postes".	SIN INCUMPLIMIENTO
51	UPS - Pozos a Tierra (3 actividades)	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 lista "Inspección visual rutinaria de los equipos UPS" + "Inspección y mantto de equipos UPS" + "Mantto. Preventivo/Correctivo de pozos a tierra". Falta "Mantto Preventivo/Correctivo de Compresor eléctrico" que aparecía en 2017.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
52	Grupo Electrógeno (8 actividades incluyendo Convenio FERREYROS)	Semanal / Mensual / Semestral / Anual	TDP 2018 lista las actividades pero indica "Convenio CUMMINS (Cada 6 meses)" + "Mantenimiento de tableros de control y sistemas auxiliares CUMMINS" + "Mtto Prueba con carga - Convenio CUMMINS". El C238 exige Convenio FERREYROS. Adicional: "Mantenimiento de líneas de abastecimiento y retorno Diesel", "Mantenimiento del tanque de uso	DENOMINACIÓN DISTINTA: Convenio FERREYROS reemplazado por CUMMINS (posible cambio de equipo)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
			propio", "Mantto preventivo del generador".	
Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
53	Equipos Contraincendio (Caseta) Motobombas: Operación rutinaria semanal	Semanal	TDP 2018 lista "Operación rutinaria semanal de motobomba (30 min) - Registrar en Bitácora".	SIN INCUMPLIMIENTO
54	Equipos Contraincendio: Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga	Mensual	TDP 2018 lista "Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga" + "Prueba de funcionamiento bajo carga".	SIN INCUMPLIMIENTO
55	Equipos Contraincendio: Mantenimiento preventivo subactividades (Convenio PAT, mantto motor, mantto bomba, equipos auxiliares)	Semestral	TDP 2018 lista las subactividades del Convenio PAT + Mtto Tableros de Control / Firetrol + Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE + Mantto preventivo de Caseta Contraincendio.	SIN INCUMPLIMIENTO
56	Mantto Tanque almacenamiento de combustible: Insp. y Mantto válvulas check, alivio y auxiliares	Semestral	TDP 2018 lista "Insp. y Mantto válvulas check, de alivio y auxiliares".	SIN INCUMPLIMIENTO
57	Mantenimiento de electrobombas Jockey y Tableros CI-BAUSTELLE	Semestral / Anual	TDP 2018 lista "Mantenimiento de electrobombas Jockey: Mtto Predictivo, Lim. Filtros Inspecc. de válvulas succión/descarga y checks, Inspección y mant. periódico de acuerdo a insp." + "Mantto Tableros de Control / Firetrol" + "Mantto preventivo de Caseta Contraincendio".	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Tanque Agua CI (8 actividades incluyendo Insp. Integral c/8 años Nota 5)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2018 lista "Tanque20 Agua SCI (20 MBIs)" con Mantenimiento mayor incluyendo: Apertura, Retiro de Sedimentos y Limpieza Interior; Inspección general de tanque (TECNA); Mantenimiento Metalmecánico (DOMINION); Resane Pintura Exterior de Tanque (DOMINION); Cubicación de tanques (SGS). Adicional "Limpieza y lavado exterior" + "Mantenimiento menor de anillo de concreto y pestaña de fondo de tanque".	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
59	Tanque de Espuma (3 actividades): limpieza/lavado, válvulas adyacentes, drenaje	Semestral	TDP 2018 lista "Limpieza y lavado exterior" + "Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque" + "Insp. y mant. sist. de drenaje y medición".	SIN INCUMPLIMIENTO
60	Electrobomba Sumergible Sistema CI: 4 actividades	Semestral	TDP 2018 lista actividades específicas para Electrobomba Sumergible Sistema CI (5 actividades estándar de inspección/limpieza/mantto).	SIN INCUMPLIMIENTO
61	Líneas de Distribución (4 actividades): Insp. y Mantto Preventivo, Inspección hidrantes/válvulas, Mantenimiento hidrantes/válvulas, Mantenimiento Líneas según inspección	Semestral / Anual	TDP 2018 lista "Insp. y mant. Preventivo de líneas Contraincendio" + "Inspección de hidrantes, válvulas, etc." + "Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.". Adicional Mangueras/Gabinets con "Realizar Inspección Visual a las mangueras" + "Realizar Inspección Visual a los gabinetes de las mangueras" + "Realizar P.H. a las mangueras de acuerdo al protocolo".	SIN INCUMPLIMIENTO
62	Extintores Portátiles (Inspección visual y limpieza Diario + Recarga y mantenimiento Anual)	Diaria / Anual	TDP 2018 lista "Inspección visual y limpieza" + "Recarga y Mantenimiento (Puede variar por el uso)" + "Mantenimiento de Techos de Caseta de Extintores POS 250 Kls." + "Mantenimiento de casetas, extintores, letreros, identificaciones".	SIN INCUMPLIMIENTO
63	Equipos Contra Derrames (8 actividades específicas: motobombas, skimer, traylers, Power Pack Ruggerini, Power Blower, Skimer Bomba, Compresor Aire, Motor fuera de borda)	Semestral	TDP 2018 lista solo "Mantenimiento de motobombas", "Limpieza y Mantenimiento de Barreras", "Mantenimiento de carretas de equipos", "Mantenimiento de skimer y equipos", "Mantenimiento menor de área eq. Antiderrames". Faltan Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor Aire, Motor fuera de borda.	OMISIÓN: 4 actividades no programadas (mismo retroceso que 2017)
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
64	Denominación del sistema	—	C238 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2018 lo titula "SISTEMA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN".	DENOMINACIÓN DISTINTA

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
65	Protección Catódica de Tanques (7 actividades): Insp. y registro diario rectificador, Insp. y mantto rectificador, Insp. mantto Red de Protección catódica en planta, Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos, Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones, Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos, Medición de Potenciales en Tanques	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 lista solo 4 actividades: Insp. y registro diario del Rectificador (Volt-Amp); Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra; Insp. y mantto preventivo/correctivo de la red de protección catódica en planta; Medición de Potenciales en Tanques. Faltan: Mantto preventivo/correctivo de circuitos positivos y negativos; Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones; Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos.	OMISIÓN: 3 actividades del Sistema 9 no programadas (retroceso vs. 2015 y 2017)
66	Protección Catódica Líneas Submarinas (4 actividades): Insp. registro diario rectificador, Insp. mantto rectificador y brida aislante, Insp. mantto Preventivo conexiones y lecho anódico, Medición de Potenciales en Planta y Playa	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2018 lista 3 actividades: Insp. y registro diario del Rectificador (Volt-Amp); Insp. y mant. del Rectificador, Tablero, Brida Aislante, conexiones y p.t.; Insp. y mantto. Preventivo/correctivo de conexiones y lecho anódico. Falta: Medición de Potenciales en Planta y Playa.	OMISIÓN: actividad de medición de potenciales en Líneas Submarinas no programada
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
67	Mantto. General de Equipos de Inspección + Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Semestral / Anual	TDP 2018 lista solo "Mtto. General de Equipos de Inspección". Falta la actividad anual "Calibración/verificación de instrumentos y equipos" (que en 2017 al menos figuraba como "Adquisición de Instrumentos de Calibración y monitoreo").	OMISIÓN: actividad anual de calibración/verificación no programada
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
68	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2018 NO lista "Inspección y Mantenimiento de alarmas en general" como ítem propio en la sección visualizada (pág 20).	OMISIÓN: actividad no programada (retroceso vs. 2017)
69	Limpieza de terminal (Deshiervopcional)	Trimestral	TDP 2018 lista "Limpieza del Terminal (Deshiervopcional)".	SIN INCUMPLIMIENTO
70	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2018 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada (retroceso vs. 2017)

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
71	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento y Limpieza de Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
72	Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Pintura de Oficinas y Almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO
73	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Cercos Perimétricos (REPARACIÓN DE MUROS)".	SIN INCUMPLIMIENTO
74	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2018 lista "Inspección y mantto de alumbrado y tomacorrientes de edificaciones".	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Mantto. de panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2018 lista "Mantenimiento de Panel Luminoso de entrada al Terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2018 lista "Mantto de Aire Acondicionado" + "Reparación de ductos de aire acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
77	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2018 lista "Mantto pistas de acceso y zona de parqueo de c/t (externa)" + "Mantenimiento de tapas de concreto ubicadas en la zona de despacho".	SIN INCUMPLIMIENTO
78	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2018 lista "Mantto vías interiores" + "Mantenimiento a tapas de concreto en drenajes y buzones" + "Mantenimiento de techos (taller, sala de reuniones, laboratorio, almacén 2 y 3)".	SIN INCUMPLIMIENTO
79	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2018 NO lista "Mantto Preventivo de Tranquera" como ítem propio (sí estaba en plan 2015, ya desapareció en 2017).	OMISIÓN: actividad no programada (retroceso sostenido desde 2017)
80	Fumigación	Semestral	TDP 2018 lista "Fumigación y desratización".	SIN INCUMPLIMIENTO
81	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2018 NO lista una sección específica de Jardines en el plan visualizado.	OMISIÓN: sección Jardines no aparece

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan Anual 2018 TDP — Eten	Tipo de incumplimiento
82	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades): Tanque/cisterna, electrobombas, red de agua, red de desagüe	Anual / Semestral	TDP 2018 lista "Mantto y reparación de Pozos Sépticos" + "Mantenimiento/cambio de Chapas, candados" pero NO lista la sección completa Sist. de Agua y Desagüe con sus 4 actividades.	OMISIÓN: 4 actividades de Agua y Desagüe no listadas

1.- Sistema de recepción
DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance (%)								
			Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar			Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E
Líneas de Recepción y Sistemas Multiboyas	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Mantenimiento																										
	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral							S												S						
	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral																			S						
	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral							S												S						
	Insp. De Tramo Submarino/Insp y Mantto Tramo Terrestre	Semestral							S												S						
	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre																										
	Verificación de Posicionamiento del Amarradores	Semestral							S												S						
	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral							S												S						
	Insp. De junta (o brida asfáltica) Monolítica de Prod. Blancos.	Semestral							S												S						
Insp. De junta (o brida asfáltica) Monolítica de Prod. Negros.	Semestral							S												S							
	Certificado de Inspecc. Subacútica Multiboyas (BI ANUAL)	Bi-Anual																									
	Certificado de Inspecc. Subacútica Líneas Submarinas	Bi-Anual																									
Manifold de Recepción	Insp., limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral							S												S						
	Pruebas hidrostática del válvulas del manifold.	Semestral							S												S						
	Mantenimiento general de estructuras y Líneas de manifold	Semestral																									
Recepción de Alcohol	Insp. Limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios	Semestral							S												S						
	Pruebas hidrostática del válvulas.	Anual								A																	
	Mantenimiento general de estructuras y Líneas	Anual								A																	
Equipo de Laboratorio.	Mantto. De equipos de Laboratorio.	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantto. Preventivo de Equipos de laboratorio.	Semestral							S								S				S						

DEL PLAN DE TDP

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA DE RECEPCION												Versión / Fecha: 02 / 01-12		Rev: JMM	Aprobó: GG	
TERMINAL ETEN		Cronograma												P-Programado E-Ejecutado		M-Mecánico de Planta C-Contratista		AVANCE
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	(%)
Lineas de Recepción y Sistema Multiboyas	Inspección Visual de Líneas de Recepción - Tramo Terrestre ✓	M		M		M		M		M		M		M		M		
	Inspección y Mantenimiento:																	
	Inspección y Mantenimiento de Boyas, Boyanines y Cadenas	C	C							C	C							
	Prueba Hidrostática de Tuberías (Tramo Terrestre y Submarino) ✓	C	C							C	C							
	Inspección y Prueba Hidrostática de Mangueras Submarinas	C	C							C	C							
	Prueba Hidrostática del Sistema (Tuberías y Tren de Mangueras) ✓	C	C							C	C							
	Insp. Visual y Limpieza exterior de Tub. Tramo Terrestre ✗	M	M	M		M		M		M		M		M		M		
	Inspecc. Reparac. Recubrim. Exterior y Soporte Tub. Tramo Terrest ✓	C	C							C	C							
	Insp y Mantto Prev. de Válvulas en Tuberías de Recepción	C	C							C	C							
	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	C	C							C	C							
	Medición de Potenciales de extremo mar	C	C							C	C							
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Clase I	C	C							C	C							
	Inspección de Junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Clase II	C	C							C	C							
	Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas (bi-anual)																	
Manifold de Recepción	Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios del manifold									C	C			C	C			
Recepción de Alcohol	Pruebas hidrostáticas de válvulas del manifold									C	C			C	C			
	Mantenimiento general de estructuras y líneas en manifold									C	C			C	C			
	Insp. Limpieza y mantto preventivo de válvulas y accesorios									C	C							
	Pruebas hidrostáticas de válvulas									C	C							
	Mantenimiento general de estructuras y líneas									C	C							

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, por ejemplo: la actividad de «medición de potenciales de extremo mar» debería ser semestral, como lo indica el Plan de **PETROPERÚ** y no cuatro veces al año como se observa en el Plan de **TDP**.
- En torno a las actividades, se puede observar que hay actividades detalladas en el Plan de **PETROPERÚ** que no figuran en el Plan de **TDP**, por ejemplo: la actividad de «inspección y mantenimiento de tramos terrestres», «mantenimiento de amarradores multiboyas», «inspección y mantenimiento preventivo de válvulas de líneas de recepción», «inspección y mantenimiento preventivo de accesorios de líneas de recepción», «inspección de tramo submarino», «desarenado de vías y tubos de líneas de recepción de tramo terrestre», «certificado de inspección subacuática multiboyas».
- En el Plan de **TDP** no se observa el rubro de «equipo de laboratorio».

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

DEL PLAN DE PETROPERÚ

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

Equipo o Instalación (Cap. Max. Recep.)	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance															
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		(%)															
Sistemas de Contención	Inspección y mantenimiento	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
Sistema de Efuentes	Sistema de Drenaje de Tanques																													
		Mantto. preventivo de líneas de drenaje de tanques	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Mantto. preventivo de Buzones de drenaje	Anual		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
		Mantto. preventivo de Pozas Auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Mantto. preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Sistema de Tratamiento de Efuentes																												
		Mantto. preventivo de Pozas API	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Mantto. preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sól.	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Mantto. preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Emisor Submarino																												
		Mantto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Mantto. preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
		Inspección y Mantto preventivo de la línea, Hermeticidad.	Bi-Anual		A		A				A					A					A						A			
		Certificado de Insp. Emisor Submarino	Bi-Anual		A		A				A					A					A						A			
	Mantto. preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			

DEL PLAN DE TDP

TP		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2018												Versión / Fecha:	
		SISTEMA DE TANQUES												Rev:	Aprob:
														JM	GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	cronograma												AVANCE	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(%)	
Líneas de Interconexión	Inspección y Mantenimiento														
	Mantenimiento de la Protección exterior														
Sistemas de contención	Mantenimiento preventivo de Válvulas														
	Muros de contención														
Sistema de Efluentes	Inspección y mantenimiento														
	Sistema de Drenaje de Tanques														
Sistema de Efluentes	Mto. preventivo de líneas de drenaje de tanques														
	Mto. preventivo de Buzones de drenaje														
Sistema de Efluentes	Mto. preventivo de Pozas Auxiliares														
	Mto. preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)														
Sistema de Efluentes	Sistema de Tratamiento de Efluentes														
	Mto. preventivo de Pozas API														
Sistema de Efluentes	Mto. preventivo de poza de almacenamiento de borta-residuos sól.														
	Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares														
Sistema de Efluentes	Emisor Submarino														
	Mto. predictivo/preventivo de Sistema de bombeo al mar														
Sistema de Efluentes	Mto. preventivo de Sistema de detección de Grasas														
	Inspección y manto preventivo de la línea, Hermeticidad.														
Sistema de Efluentes	certificado de Insp. Emisor Submarino (Bi-Anual)														
	Mantenimiento de contorno de efluentes.														
Sistema de Efluentes	Mto. preventivo de líneas y equipos auxiliares														

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no cumple con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** se observa que en los rubros de tanques no figuran las siguientes actividades: «limpieza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión», «mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares» e «inspección integral (internas y externas) con medición de espesores». Por otra parte, en el rubro «líneas de interconexión», no figuran las siguientes actividades: «inspección y mantenimiento metalmecánico de líneas» e «inspección y mantenimiento de protección exterior de líneas».

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

3. SISTEMA DE BOMBEO			Cronograma																								Avance	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		(%)	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Electrobomba ET14R-6 25 HP (PISCO-10)	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D				D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
Electrobomba ET15TRASC 7.5 HP	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
Electrobomba ET17DB501 50 HP	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
Electrobomba ET18AGUA OFIC. 5 HP	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
Electrobomba ET20Desp.Alc.01 5 HP	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
Electrobomba ET20Desp.Alc.02 5 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
Electrobomba ET22Recop.Alc 1510 HP	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (diario)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D			
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M			
Alimentación Eléctrica	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales)	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Mantenimiento Prev. de Válvula succion, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			
	Megado de Líneas de alimentación eléctrica insp. y Manten. de Tuberías de alimentación y conductores	Actual Semestral	S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S			

DEL PLAN DE TDP

PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018		Cronograma												Avance	
SISTEMA DE BOMBEO		Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic												Acumulado	
TERMINAL ETEN		P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E												P E	
Equipo o Instalación		P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E P E												P E	
Electrobomba ET20Desp.Alc.01 5 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Electrobomba ET21Desp.Alc.02 5 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Electrobomba ET22Recep.Alc 15/10 HP	Inspección de Parámetros Visual y Tactil, fugas (mensual)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Limpieza de Filtros, Lubricación de rodamientos e Inspección de accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Mantenimiento Correctivo Programado	Mantenimiento correctivo de electrobombas														
	Electrobomba ET07 P600 25HP														
	Electrobomba ET10 P60 7.5HP														
	Electrobomba ET11 50HP 2HP														
	Electrobomba ET12 P03 2HP														
	Electrobomba ET17 D05 01 50HP														
	Electrobomba ET18 D05 02 50HP														
	Electrobomba ET21 DESP. ALC. 02 5HP														
	Electrobomba ET22 RECEP. ALC. 15/10HP														
	Electrobomba Particulado PetroPeru ET23 DESP. PART 01 5HP														
	Electrobomba Particulado PetroPeru ET23 DESP. PART 02 5HP														
	Mantenimiento correctivo de tableros y controles de electrobombas														
Alimentación Eléctrica	Muestreo de Líneas de alimentación eléctrica														
	Insp. y Mto de Tuberias de alimentación y conductores														

- Se puede observar que en el Plan de **TDP** en torno al rubro «mantenimiento correctivo programado» no figuran las siguientes actividades: «limpieza de filtros, lubricación de rodamientos e inspección de accesorios», «mantenimiento predictivo/preventivo de electrobomba» y «mantenimiento preventivo de tableros de fuerza, control y pozo a tierra»
- Finalmente, se puede observar que el Plan de **TDP** no coincide con las frecuencias establecidas en el Plan de **PETROPERÚ**.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ

4. SISTEMA DE VAPOR																											
Equipo o Instalacion	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance								
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral							S										S								
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual									A																
Calentadores y Serpientes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																										
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8	Semestral							S												S						
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12	Semestral							S												S						
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo serpentín calentador Tk14	Semestral							S												S						
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de lineas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Trimestral	T						T						T						T						
	Insp. y Manto. Prev. de estaciones de condensado	Trimestral	T						T						T						T						
Sistemas Auxiliares	Manto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual									A																
	Electrobomba de Hidroneumático-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Electrobomba de Agua al caldero-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Electrobomba de Combustible-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Compresor eléctrico-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S										S														
	Manto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S										S														

DEL PLAN DE TDP (NO SE UBICA DICHO SISTEMA)

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.
- En El Plan de TDP se puede advertir que no figuran las actividades de: «mantenimiento preventivo de brazos de carga por el domo» y «calibración punto cubicación (diesel)».

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ

6. SISTEMA ELÉCTRICO			Cronograma																												Avance
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Avance (%)				
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E					
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía	Semestral			S												S														
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafoma)	Semestral			S												S														
	Manto de cables y aisladores en media tensión	Semestral			S												S														
	Insp. y Manto de Transformadores	Semestral			S												S														
	Insp. y Manto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual															A														
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D				
	Inspección y Manto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral			S												S														
	Inspección y Manto de líneas de distribución eléctrica	Semestral			S												S														
	Inspección y Manto de buzones eléctricos	Anual															A														
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Accesorios	Semestral			S												S														
	Insp. y Manto del alumbrado y energía de edificaciones en general.	Semestral			S												S														
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D				
	Inspección y Manto del Banco de condensadores	Semestral			S												S														
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D				
	Inspección y Manto de equipos UPS	Semestral			S												S														
	Manto Preventivo/Correctivo de Compresor eléctrico	Semestral			S												S														
	Manto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual															A														

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA ELECTRICO																Versión / Fecha: #2 / 01-12	
																		Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P-Programado E-Ejecutado																M-Mecánico de Planta C-Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE					
		Ene P E	Feb P E	Mar P E	Abr P E	May P E	Jun P E	Jul P E	Ago P E	Sep P E	Oct P E	Nov P E	Dic P E	(%)					
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Manto de Punto de Suministro de Energía																		
	Insp. y Manto Transformador de Medición (Trafomix)																		
	Manto de cables y aisladores en media tensión																		
	Insp. y Manto de sub eléctrica y Transformadores																		
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	M	M	M		M	M	M		M		M		M		M			
	Inspección y mantenimiento de tableros eléctricos de distribución																		
	Mantenimiento de tuberías conduit y estructuras techos de tableros																		
	Inspección y Manto de buzones eléctricos																		
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Manto preventivo de los Poste Externos y Acces.																		
	Cambio de estructura e instalación de postes																		
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M	M	M		M	M	M		M		M		M		M			
	Inspección y mant. del Banco de Condensadores																		
UPS - Puesta a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	M	M	M		M	M	M		M		M		M		M			
	Inspección y manto de equipos UPS																		
	Manto. Preventivo/Correctivo de pozos a tierra																		

- Se puede observar que, en el caso de este sistema, el Plan elaborado por **TDP** no coincide con la frecuencia establecida en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Finalmente se advierte que en el Plan elaborado por **TDP** no figuran las actividades: «preventivo/correctivo de compresor eléctrico», «inspección y mantenimiento de seccionadores/disruptores y accesorios», «inspección y mantenimiento de líneas de distribución eléctrica» e «inspección y mantenimiento del alumbrado y energía de edificaciones en general».

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

7. GRUPOS ELECTROGENOS																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Avance		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P E (%)		
Grupo Electrógeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W			
	Mantenimiento preventivo de GG.EE - FERREYROS																
	Mantto preventivo del motor																
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, filtro, etc.)	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
	Mantto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Semestral							S								
	Mantto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a convenio PAT)	Semestral							S								
	Mantto preventivo del generador	Anual							A								
	Mantto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares	Semestral							S								

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA GRUPO ELECTROGENO												Versión / Fecha: 82 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob.: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene P E	Feb P E	Mar P E	Abr P E	May P E	Jun P E	Jul P E	Ago P E	Sep P E	Oct P E	Nov P E	Dic P E		
Grupo Electrógeno	Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Mantenimiento preventivo de GG.EE														
	Mantto preventivo del motor														
	Convenio PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)							C						C	
	Mantto periódico del motor (cambio de aceite, filtro, etc.)							C						C	
	Mantto preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a Inspección PAT)							C						C	
	Mto. Prueba con carga - Convenio CUMMINS (Cada 6 meses)							C						C	
	Mantenimiento de tableros de control y sistemas auxiliares CUMMINS							C						C	
	Mantenimiento del tanque de uso propio							C						C	
	Mantenimiento de líneas de abastecimiento y retorno Diesel.							C						C	
	Mantto preventivo del generador														
Mantto, Tableros de Control y Sistemas Auxiliares							C						C		

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

8.- Sistema contra incendio
DEL PLAN DE PETROPERÚ

SISTEMA CONTRA INCENDIO		Frecuencia		Cronograma												Avance	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento		Frecuencia	Cronograma												Avance (%)	
				Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul		
Equipos Contra Incendio (Casaca)	Motobombas																
	Operación rutinaria mensual de motobombas	Señalado	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
	Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Alameda	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	Mantenimiento preventivo de Motobombas	Señalado	S														
	Concreto PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)	Señalado	S														
	Manejo preventivo de motor (cambio de aceite, filtro, etc.)	Señalado	S														
	Manejo preventivo accesorios motor varios (de acuerdo a inspección PAT)	Señalado	S														
	Manejo preventivo de Bombas	Señalado	S														
	Manejo preventivo de equipos auxiliares (bomba, tanque, conexiones, etc.)	Señalado	S														
	Manejo Tanque de almacenamiento de combustible	Señalado	S														
	Insp. y Manjo válvulas check, de alivio y auxiliares	Señalado	S														
	Mantenimiento de electro bombas Jockey	Señalado	S														
	Manejo Filtro de agua	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, Inspección de válvulas succionadoras y checks.	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, Inspección de válvulas de acuerdo a insp.	Señalado	S														
Tanque Agua CL	Manejo Tanques de Control Fenchel	Señalado	S														
	Inspección General Motobombas y Tablero de BASTELLE	Señalado	S														
	Manejo preventivo de Casaca Contra incendio	Alameda	S														
	Mantenimiento Preventivo	Señalado	S														
	Limpeza y lavado exterior de tanques y líneas de interconexión	Señalado	S														
	Manejo preventivo de sistemas auxiliares	Señalado	S														
	Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, menor de sondas y medidores	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, menor de nivel de concreto y pastas inspección	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, menor de pintura de cilindro, techo y escaleras	Señalado	S														
Tanque de Espuma	Insp. Integral (Internas y Externas) con medición de espesores	Señalado	S														
	Limpeza y lavado exterior	Señalado	S														
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, menor de sondas y medidores	Señalado	S														
	Limpeza de Filtros, lubricación de rodapiés e inspección de accesorios	Señalado	S														
Electrobomba Sumergible Sistema CL	Manejo preventivo de electro bomba (no manual)	Señalado	S														
	Manejo preventivo de tableros de fuerza, control y agua a fuerza	Señalado	S														
	Manejo preventivo de válvulas, checks, checks, checks, etc.	Señalado	S														
Líneas de Distribución	Insp. y Manjo, Preventivo de líneas Contra incendio	Señalado	S														
	Manejo preventivo de líneas, válvulas, etc.	Señalado	S														
Extintores Portátiles	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Señalado	S														
	Insp. y Manjo, Inspección de líneas	Señalado	S														
	Recarga y mantenimiento (Puede variar por el uso)	Señalado	S														
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento de motobombas	Señalado	S														
	Limpeza y Mantenimiento de traylers	Señalado	S														
	Grupo de Fuerza Power Pack Ruggerini (Equipo Contra derrame)	Señalado	S														
	Inflador de aire Power Blower	Señalado	S														
	Skinner de productos negros - Bomba (Equipo Contra derrame)	Señalado	S														

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA CONTRA INCENDIO												Versión / Fecha: 02 / 04-12			
														Rev: JMM	Aprob: GG		
		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista			
TERMINAL ETEN														AVANCE			
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												Nov	Dic	AVANCE (%)	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct						
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Tanque de Espuma	Limpeza y lavado exterior							C								C	
	Mantenimiento de válvulas adyacentes al tanque							C								C	
	Insp. y mant. sist.de drenaje y medición							C								C	
Líneas de Distribución	Insp. y mant. Preventivo de líneas Contra incendio							C								C	
	Inspección de hidrantes, válvulas, etc.							C								C	
	Mantenimiento de hidrantes, válvulas, etc.							C								C	
Mangueras / Gabinetes	Realizar Inspección Visual a las mangueras			M				M								M	
	Realizar Inspección Visual a los gabinetes de las mangueras			M				M		M						M	
	Realizar P.H. a las mangueras de acuerdo al protocolo			M				M									
Distribución	Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección					C								C			
	Inspección visual y limpieza.		M			M		M		M		M		M		M	
Extintores Portátiles	Recarga y Mantenimiento (Puede variar por el uso)			C												C	
	Mantenimiento de Tanques de Casaca de Extintores POS 250 Kls.			M													
	Mantenimiento de casacas, extintores, letreros, identificaciones			C							C					C	
Equipos Contra Derrames	Mantenimiento de motobombas					C								C			
	Limpeza y Mantenimiento de Barreras					C								C			
	Mantenimiento de carretas de equipos					C								C			
	Mantenimiento de skimmer y equipos					C								C			
	Mantenimiento menor de área de eq. Antiderrames					C								C			

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan elaborado por **TDP** se puede advertir que no figuran siete actividades en el rubro «Tanque de Agua CL», las mismas que sí se encuentran detalladas en el Plan de **PETROPERÚ**.
- Asimismo, en el Plan de **TDP** no figura la actividad «mantenimiento de líneas de acuerdo a inspección».
- En torno al rubro «equipos contra derrames», en el Plan elaborado por **TDP** no figuran las siguientes actividades: «limpieza y mantenimiento de traylers», «grupo de fuerza power pack ruggerini», «inflador de aire power blower», «skinner de productos negros – bomba», «compresor de aire» y «motor fuera de borda».

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

II. SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTÓDICA

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance (%)
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo	Anual	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual										A															
	Insp. y manto. De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S											S													
	Manto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S											S													
	Manto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S											S													
	Manto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	S											S													
	Medición de Potenciales en Tanques	Anual										A															
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo	Anual	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) y manto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual										A															
	Insp. y manto. Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual			S											S											
					S											S											
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral			S												S										

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN												Versión / Fecha: 01 / 01-12												
														Rev: JM	Aprob: GG											
TERMINAL ETEN														P-Programado E-Ejecutado		M-Mecánico de Planta C-Contratista										
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)												
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun			Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Protección Catódica	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																									
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Vol-Amp)	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Insp. y mnto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra																									
	Insp. y mnto. preventivo/correctivo de la red de protección catódica en planta																									
	Medición de Potenciales en Tanques																									
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																									
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Vol-Amp)	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Insp. y mnto. del Rectificador, Tablero, Brida Aislante, conexiones y p.t.																									
	Insp. y mnto. Preventivo/correctivo de conexiones y lecho anódico																									
	Medición de Potenciales en Planta y Playa																									

- Se puede observar que en el Plan elaborado por **TDP**, no figuran las siguientes actividades: «mantenimiento preventivo/correctivo en circuitos y negativos», «mantenimiento preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones» y «mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos».
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance										
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb			Mar		Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Eq. Inspección	Mto General de Equipos de Inspección	Semestral						S													S						
	Calibración/ verificación de instrumentos y equipos	Anual																				A					

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA EQUIPOS DE INSPECCIÓN												Versión / Fecha: 02 / 01-12	
														Rev: JIM	Aprob: GG
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma												AVANCE (%)	
		Ene P E	Feb P E	Mar P E	Abr P E	May P E	Jun P E	Jul P E	Ago P E	Sep P E	Oct P E	Nov P E	Dic P E		
Eq. Inspección	Mto. General de Equipos de Inspección				C	C									

- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.
- En el Plan de **TDP** no figura la actividad «calibración/verificación de instrumentos y equipos», conforme lo establece el Plan de **PETROPERÚ**.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones DEL PLAN DE PETROPERÚ

11. FACILIDADES E INSTALACIONES

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semanal			S						S				
	Limpieza de terminal (Deshiervo opcional)	Semanal			T			T							
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(ContravTerminal)	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semanal			S						S				
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semanal			S						S				
	Manto de cercos perimetricos	Trimestral			T			T			T			T	
	Insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semanal			S						S				
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual								A					
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semanal		S						S					
	Manto preventivo de pistas y veredas	Anual								A					
Jardines	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual								A					
	Manto Preventivo de Tranquera	Semanal			S					S					
	Fumigación	Semanal			S					S					
Sist. De Agua y Desague	Mantenimiento y limpieza	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral			T										
	Manto. Tanque/cisterna de agua para oficinas	Anual								A					
	Mto preventivo de electrobombas de agua para oficinas (otras)	Semanal			S					S					
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual								A					
	Manto de red de desague, incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semanal			S					S					

DEL PLAN DE TDP

		PLAN ANUAL DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO 2018 SISTEMA EDIFICACIONES E INSTALACIONES												Versión / Fecha: 02 / 01-12		
														Rev: JIM	Aprob: GG	
TERMINAL ETEN		P:Programado E:Ejecutado												M:Mecánico de Planta C:Contratista		AVANCE (%)
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Cronograma														
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Edificios e Instalaciones	Limpieza del Terminal (Deshiervo opcional)	P	E	P	E				P	E	P	E	P	E		
	Mantenimiento y Limpieza de Almacenes	C							C				C			
	Fumigación y desratización	C							C				C			
	Mantenimiento de Pintura de Oficinas y Almacenes			C												
	Manto de Aire Acondicionado	C														
	Reparación de ductos de aire acondicionado															
	Inspección y manto de aluminado y tomacorrientes de edificaciones.	C														
	Mantenimiento de Panel Luminoso de entrada al Terminal				C							C	C			
	Limpieza de cisterna y tanques elevados de agua	C														
	Mantenimiento de Cercos Perimetricos (REPARACIÓN DE MUROS)									C						
	Manto y reparación de Pozos Sépticos			C												
	Mantenimiento/cambio de Chapas, candados.	C														
	Manto vías internas.		C							C						
	Manto vías internas para camiones tanques y zona de espera (interna)									C	C					
	Manto pistas de acceso y zona de parqueo de of (externa)									C						
	Mantenimiento de tapas de concreto ubicadas en la zona de despacho												C	C		
	Mantenimiento a tapas de concreto en drenajes y buzones												C	C		

- Se observa que en el Plan elaborado por **TDP**, no figuran, en el rubro «edificaciones e instalaciones», las siguientes actividades: «mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (contravterminal)» e «inspección y mantenimiento de alarmas en general»,

«mantenimiento preventivo de pistas y veredas», «mantenimiento preventivo de tranqueiras» y «mejoras, modificaciones, reparaciones en edificios y oficinas».

- En el Plan de **TDP** no figuran los rubros «jardines» y «sistema de agua y desagüe».
- Se puede observar que el Plan elaborado por **TDP** no coincide en cuanto a las frecuencias con respecto al Plan de **PETROPERÚ**.

Terminales del Norte⁹⁴ (Eten) del año 2022

La finalidad de esta comparación es observar si **TDP** cumple con lo exigido por **PETROPERÚ** en el plan 2022. Lo observado por el Árbitro es que dicho plan no cumple, en razón a que, comparado el Plan de Mantenimiento 2022 (**TDP**, sección Eten, páginas 3-20) contra el Anexo C-238 (**PETROPERÚ**), se identifican treinta y nueve (39) omisiones de actividades exigidas y once (11) diferencias de denominación o alcance reducido, más una (1) omisión sistémica grave: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2022 Eten (igual que en 2017 y 2018).

Que, es importante tener en cuenta que: (a) El plan 2022 cambió de formato (cronograma en Excel con columnas TERMINAL/PROGRAMA/SISTEMA/DESCRIPCIÓN ACTIVO/DESCRIPCIÓN TRABAJO con marcas "P" únicamente en algún mes); (b) Tanque 13-SLOP no aparece en el listado de tanques; (c) Sistema 7 mantiene el cambio Convenio FERREYROS por CUMMINS C135D6-4; (d) Emisor Submarino: omitido completamente, sin programación de Certificado bianual ni Hermeticidad; (e) Sistema 9 Protección Catódica: faltan 3 actividades exigidas (circuitos positivos/negativos, cajas de paso, ánodos/lechos), igual que en plan 2018.

A. Omisiones graves (sistemas o sub-sistemas completos no programados):

1. Sistema 4 (VAPOR) – Sistema completo ausente del plan 2022 Eten. No aparecen Caldero, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14, Líneas de Vapor y Condensado, ni Sistemas Auxiliares.
2. Sistema 2 – Emisor Submarino: 5 actividades no programadas (bombeo al mar, detección de grasas, hermeticidad, certificado bianual, líneas y equipos auxiliares).
3. Sistema 5 – Brazos de Carga y Recuperación de Vapores y Brazos de Descarga (Alcohol): actividades específicas no programadas.
4. Sistema 11 – Jardines: subsección completa no aparece.
5. Sistema 1 – Recepción de Alcohol: las 3 actividades del subsistema no aparecen explícitamente.

B. Omisiones de actividades específicas:

⁹⁴ Ver Anexo de TDP «C-00238» y Anexo de PETROPERÚ «R-24».

1. Sistema 1 – Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre (Mensual).
2. Sistema 1 – Insp. y Mantto Preventivo de Accesorios de Líneas de Recepción (Semestral).
3. Sistema 1 – Desarenado de vías y tubo en líneas de recep. de tramo terrestre.
4. Sistema 1 – Mantenimiento general de estructuras y líneas (Multiboyas).
5. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas (bianual).
6. Sistema 1 – Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas (bianual).
7. Sistema 2 – Tanque 13-SLOP no incluido en el listado de tanques.
8. Sistema 2 – Insp. y mantto menor de líneas y cámaras de espuma (por tanque, semestral).
9. Sistema 2 – Insp. y mantto menor de líneas y rociadores de enfriamiento (por tanque, semestral).
10. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas (Anual).
11. Sistema 2 – Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de líneas de drenaje (semestral).
12. Sistema 2 – Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de buzones de drenaje (anual).
13. Sistema 2 – Sistema de Drenaje de Tanques: Mantenimiento preventivo de Pozas Auxiliares (semestral).
14. Sistema 2 – Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de Pozas API (semestral).
15. Sistema 2 – Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares (semestral).
16. Sistema 3 – Inspección de Parámetros Visuales y Táctiles, fugas (Diario).
17. Sistema 3 – Mantenimiento Correctivo Programado.
18. Sistema 3 – Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores.
19. Sistema 5 – Área de Despacho: Inspección/Limpieza de Islas, Tanques aditivos, Patín y Rack (Mensual).
20. Sistema 5 – Área de Despacho: Mantenimiento preventivo de tuberías y rack de despacho (mensual).
21. Sistema 5 – Área de Despacho: Megado de líneas en Islas de Despacho (anual).
22. Sistema 5 – Área de Despacho: Mantenimiento preventivo de pisos, señalización, defensas (mensual).
23. Sistema 5 – Equipos de Control de Flujo: Limpieza de filtro/malla (mensual).
24. Sistema 5 – Patín de Aditivos: Electrobombas y Tableros Arrancadores (5 actividades).

25. Sistema 5 – Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol).
26. Sistema 5 – DANLOADs, SCULLYs, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas (en detalle).
27. Sistema 6 – Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones (Diaria).
28. Sistema 6 – Insp. y Mantto. de líneas de distribución eléctrica (Semestral).
29. Sistema 6 – Insp. y Mantto. de buzones eléctricos (Anual).
30. Sistema 7 – Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga del grupo electrógeno (semanales).
31. Sistema 7 – Convenio FERREYROS: Inspección del motor, análisis, filtro (mensual).
32. Sistema 8 – Equipos Contraincendios: Operación rutinaria semanal de motobomba.
33. Sistema 8 – Mantto Tanque de almacenamiento de combustible: Insp. y Mantto válvulas check, alivio y auxiliares.
34. Sistema 8 – Mantto preventivo de Caseta Contra incendio (Anual).
35. Sistema 8 – Líneas de Distribución: Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección (anual).
36. Sistema 8 – Extintores Portátiles: Inspección visual y limpieza diaria.
37. Sistema 9 – Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) Tanques (diario).
38. Sistema 9 – Insp. y registro diario de datos del Rectificador Líneas Submarinas (diario).
39. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos (semestral).
40. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones (semestral).
41. Sistema 9 – Mantenimiento preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos (semestral).
42. Sistema 9 – Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico de líneas submarinas (anual).
43. Sistema 11 – Limpieza de terminal (deshierbe-opcional, trimestral).
44. Sistema 11 – Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (semanal).
45. Sistema 11 – Mantto Preventivo de Tranquera (Semestral).

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 1 – "Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción" cubierto sólo parcialmente.
2. Sistema 1 – Junta monolítica: TDP 2022 no diferencia entre productos blancos y negros.
3. Sistema 2 – Pintura de cilindro/techo/escaleras: sólo en algunos tanques (21, 12).

4. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas cubierto sólo por "Ruta de válvulas de alivio".
5. Sistema 3 – Numeración distinta de electrobombas (B01-B28 en **TDP** vs ET01-ET22 en **PETROPERÚ**).
6. Sistema 5 – Mantenimiento y evaluación integral de turbinas, birotos y contómetros mecánicos no detallados.
7. Sistema 5 – Sistema de Aditivación en Línea: 7 actividades cubiertas sólo parcialmente.
8. Sistema 5 – Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón: cubierto parcialmente.
9. Sistema 7 – Cambio de marca: **PETROPERÚ** indica FERREYROS, **TDP** 2022 lista CUMMINS C135D6-4.
10. Sistema 7 – Mantenimiento periódico del motor del grupo electrógeno: detalle de subactividades parciales.
11. Sistema 7 – Mantto preventivo del generador: cubierto como ítem genérico.
12. Sistema 8 – Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE: marca "BAUSTELLE" no aparece en **TDP** 2022.
13. Sistema 8 – Tanque Agua CI: subactividades específicas (anillo, venteos, pintura) cubiertas parcialmente.
14. Sistema 8 – Tanque de Espuma: subactividades cubiertas parcialmente.
15. Sistema 8 – Líneas de Distribución: hidrantes y válvulas cubiertas parcialmente.
16. Sistema 8 – Equipos Contra Derrames: Power Pack Ruggerini, Power Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda no aparecen.
17. Sistema 9 – Denominación distinta (Protección Catódica vs. Protección Contra la Corrosión).
18. Sistema 9 – Insp. y mantto. de la red de protección catódica en planta cubierta sólo parcialmente.
19. Sistema 9 – Medición de Potenciales en Tanques no diferenciada.
20. Sistema 9 – Insp. y mantto. del Rectificador, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas) cubierto parcialmente.
21. Sistema 11 – Mantenimiento preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes cubierto sólo parcialmente.
22. Sistema 11 – Sist. de Agua y Desagüe: sólo una (1) de 4 actividades listadas.

D. Incumplimiento crítico por desactualización (sostenido):

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección del Emisor Submarino: el plan 2022 NO lista la actividad. Para la frecuencia bianual exigida por **PETROPERÚ**, este es un incumplimiento sostenido. En los planes de 2017 y 2018 al menos figuraba listada (sin programación); en 2022 desaparece completamente del plan Eten.

Detalle sistema por sistema (Plan 2022 Eten)

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
Sistema 1: SISTEMA DE RECEPCIÓN				
1	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad de inspección visual mensual del tramo terrestre como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
2	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral	TDP 2022 lista "Verificación de posicionamiento de boyas", "Inspección y pruebas de boyas", "Calibración de cadenas".	SIN INCUMPLIMIENTO
3	Insp. y Mantto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2022 NO lista de manera explícita esta actividad como ítem propio para Líneas de Recepción. Solo aparece "Casa de válvulas" y "Casa de válvulas check".	ALCANCE REDUCIDO: actividad cubierta parcialmente
4	Insp. y Mantto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
5	Insp. de Tramo Submarino / Insp. y Mantto Tramo Terrestre	Semestral	TDP 2022 lista "Prueba hidrostática tramo terrestre, tramo marino y línea completa" + "Inspección no intrusiva en tubería de proceso (zonas críticas) - Líneas de Recepción" (pág 11).	SIN INCUMPLIMIENTO
6	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep. de tramo terrestre	Sin frecuencia declarada	TDP 2022 NO lista "Desarenado de Líneas" en sección Eten (a diferencia de Salaverry 2022).	OMISIÓN: actividad no programada
7	Mantenimiento general de estructuras y Líneas	Sin frecuencia declarada	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio para Líneas de Recepción y Multiboyas.	OMISIÓN: actividad no programada
8	Verificación de Posicionamiento del Amarradero	Semestral	TDP 2022 lista "Verificación de posicionamiento de boyas".	SIN INCUMPLIMIENTO
9	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar" (pág. 16).	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
10	Insp. de junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos y Negros	Semestral	TDP 2022 lista "Junta monolítica" como ítem único, no diferencia entre Productos Blancos y Negros.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
11	Certificado de Inspección Subacuática Multiboyas	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
12	Certificado de Inspección Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
13	Manifold de Recepción: Insp. y mantto preventivo de válvulas y accesorios + Pruebas hidrostáticas + Mantenimiento general de estructuras	Semestral	TDP 2022 lista "Manifold de Productos de Clase I" y "Manifold de Productos de Clase II" con mantenimiento preventivo.	SIN INCUMPLIMIENTO
14	Recepción de Alcohol: Insp., Limpieza y mantto preventivo de válvulas + Pruebas hidrostáticas + Mantenimiento general de estructuras	Semestral / Anual	TDP 2022 NO lista de manera explícita una sección "Recepción de Alcohol" con sus 3 actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas explícitamente
15	Equipo de Laboratorio: Mantto. de Equipos de Laboratorio (Mensual) + Mantto. Preventivo (Semestral)	Mensual / Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento de equipos de laboratorio" para varios equipos (extractor de gases, balanza, compresor, colorímetro, medidor punto inflamación, bomba vacía, viscosímetro, baño maría) en pág. 15.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 2: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO – TANQUES				
16	Listado de tanques (15 tanques C238: 2-TA1, 5-G84, 7-DB5R, 8-R6, 10-G84, 11-G90, 12-DB5, 13-SLOP, 14-R500, 16-DB5P, 17-DB5R, 18-TA1, 19-DB5R, 20-ETA, 30-DB5P)	—	TDP 2022 cubre tanques 2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30. Falta el Tanque 13-SLOP del C238. Adicionalmente lista Tanque 21 (no en C238).	OMISIÓN: Tanque 13-SLOP no incluido
17	Mantenimiento Preventivo por tanque: Limpieza y lavado exterior	Semestral	TDP 2022 lista "Lavado exterior de tanque" para tanques 5, 7, 11, 12, 16, 17, 19, 8, 14, 21, 2, 18, 10, 20, 30 (pág. 19).	SIN INCUMPLIMIENTO
18	Mantenimiento Preventivo por tanque: Mantenimiento menor de válvulas adyacentes al tanque	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de válvulas de tanque".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
19	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de líneas y cámaras de espuma	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio por tanque.	OMISIÓN: actividad no programada
20	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de líneas y rociadores de enfriamiento	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio por tanque.	OMISIÓN: actividad no programada
21	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de venteos y medidores	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de sistema de medición de tanque".	SIN INCUMPLIMIENTO
22	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de anillo de concreto y pestaña impermeable	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de anillo de concreto de tanque" y "Inspección y mantenimiento según condición de pestaña externa del fondo".	SIN INCUMPLIMIENTO
23	Mantenimiento Preventivo por tanque: Insp. y mantto. menor de pintura de cilindro, techo y escaleras	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento según condición de baranda, escalera de tanque y resane de pintura en cilindro" solo para Tanque 21 y Tanque 12. Para los demás tanques solo "baranda y escalera de tanque".	ALCANCE REDUCIDO: pintura sólo en algunos tanques
24	Inspección Integral con medición de espesores (Nota 4: cada 5/6/8 años)	Cada 5/6/8 años	TDP 2022 incluye "Mantenimiento mayor del Tanque 21 y Tanque 20": apertura, desgaseificación, limpieza interior y cierre + Inspección END de tanque (pág. 3).	SIN INCUMPLIMIENTO
25	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento metalmecánico de líneas	Anual	TDP 2022 lista "Inspección no intrusiva en tubería de proceso (zonas críticas)" para Líneas de Recepción y Despacho (pág. 11) + "Estructuras metalmecánicas" en pág. 9.	SIN INCUMPLIMIENTO
26	Líneas de Interconexión: Inspección y Mantenimiento de protección exterior de líneas	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio (pintado/protección exterior de líneas).	OMISIÓN: actividad no programada
27	Líneas de Interconexión: Mantenimiento de válvulas en líneas	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de válvulas de alivio - Sistema de Tanques y Líneas" en pág. 13.	ALCANCE REDUCIDO: sólo válvulas de alivio
28	Sistemas de Contención: Inspección y mantenimiento	Semestral	TDP 2022 lista "Zona Estanca 1", "Zona Estanca 2", "Zona Estanca 3"	SIN INCUMPLIMIENTO

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
			con "Inspección y mantenimiento según condición de sistema de drenaje de agua de lluvia de zonas estancas" + "Corte de maleza y aplicación de herbicida" (pág. 9 y 20).	
29	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantto preventivo de líneas de drenaje de tanques	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
30	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantto preventivo de Buzones de drenaje	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
31	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantto preventivo de Pozas Auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista "Pozas API" o "Pozas Auxiliares" como ítem en la sección Eten (sí aparecía en Salaverri 2022).	OMISIÓN: actividad no programada
32	Sistema de Drenaje de Tanques: Mantto preventivo Drenaje de Agua de Lluvia (Zona Estanca)	Semestral	TDP 2022 lista esta actividad por Zona Estanca 1, 2 y 3 (pág. 9).	SIN INCUMPLIMIENTO
33	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de Pozas API	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad para Eten.	OMISIÓN: actividad no programada
34	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de poza de almacenamiento de borra/residuos sólidos.	Semestral	TDP 2022 lista "Poza de residuos sólidos - Inspección y mantenimiento según condición de poza de almacenamiento de residuos sólidos" (pág. 9).	SIN INCUMPLIMIENTO
35	Sistema de Tratamiento de Efluentes: Mantenimiento preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
36	Emisor Submarino: Mantto predictivo/preventivo de sistema de bombeo al mar	Semestral	TDP 2022 NO lista actividades específicas de Emisor Submarino en las páginas revisadas para Eten.	OMISIÓN: actividad no programada
37	Emisor Submarino: Mantto preventivo de Sistema de detección de Grasas	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
38	Emisor Submarino: Inspección y mantto preventivo de la línea, Hermeticidad	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada
39	Emisor Submarino: Certificado de Inspección Emisor Submarino	Bi-Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad. La inspección bianual sigue sin programarse.	INCUMPLIMIENTO CRÍTICO: actividad bianual omitida sostenidamente
40	Emisor Submarino: Mantto preventivo de líneas y equipos auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 3: SISTEMA DE BOMBEO				
41	Electrobombas listadas	—	TDP 2022 lista las electrobombas como BOMBA B01 a B28 (numeración distinta a C238).	DENOMINACIÓN DISTINTA
42	Inspección de Parámetros Visual y Táctil, fugas (Diario)	Diario	TDP 2022 NO lista la actividad diaria de inspección visual y táctil como ítem propio.	OMISIÓN: actividad diaria no programada explícitamente
43	Limpieza de Filtros, lubricación de rodamientos e inspección de accesorios (mensual)	Mensual	TDP 2022 lista "Limpieza de filtros de electrobomba" para cada bomba B01-B28.	SIN INCUMPLIMIENTO
44	Mantenimiento Predictivo/Preventivo de Electrobomba (inc. materiales) (Semestral)	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento de bases de concreto y pintura exterior (según condición)" + "Inspección y mantenimiento de válvulas de electrobomba (según condición)" para cada bomba. Adicionalmente, "Termografía y análisis vibracional de electrobomba" (pág. 14).	SIN INCUMPLIMIENTO
45	Mantto Preventivo de Tableros de Fuerza, Control y Pozo a tierra	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de motores eléctricos" en pág. 10 + "Ruta de Mantenimiento Predictivo de Tableros Eléctricos" en pág. 14.	SIN INCUMPLIMIENTO
46	Mantto Prev. de Válvula succión, descarga, Check, Alivio, Otros	Semestral	TDP 2022 lista "Inspección y mantenimiento de válvulas de electrobomba" + "Ruta de válvulas de alivio - Sistema de Bombeo" (pág. 13).	SIN INCUMPLIMIENTO
47	Mantenimiento Correctivo Programado	Mensual / Semestral	TDP 2022 NO lista una sección específica de mantenimiento correctivo programado.	OMISIÓN: actividad no programada explícitamente

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
48	Alimentación Eléctrica: Megado de Líneas + Insp. y Mantto de Tuberías y conductores	Anual / Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades como ítems propios.	OMISIÓN: actividades no programadas
Sistema 4: SISTEMA DE VAPOR				
49	Caldero: Mantenimiento Preventivo Rutinario, Menor, Preventivo/Correctivo Mayor	Mensual / Trimestral / Anual	TDP 2022 NO lista "Sistema de Vapor" ni Caldero ni Calentadores ni Líneas de Vapor en las páginas 3-20 revisadas.	OMISIÓN GRAVE: TODO el Sistema de Vapor está ausente del plan 2022 Eten
50	Calentadores y Serpentes: Tk8, Tk12, Tk14	Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
51	Líneas de Vapor y Condensado	Trimestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: actividades no programadas
52	Sistemas Auxiliares (6 actividades): Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores, Electrobomba Hidroneumático, Electrobomba Agua al caldero, Electrobomba Combustible, Compresor eléctrico, Tableros y Accesorios Eléctricos	Anual / Semestral	TDP 2022 NO lista estas actividades.	OMISIÓN: 6 actividades de Sistemas Auxiliares no programadas
Sistema 5: SISTEMA DE DESPACHO				
53	Área de Despacho: Inspección/Limpieza Islas, Tanques aditivos, Patín y Rack Despacho	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad de inspección/limpieza mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
54	Área de Despacho: Mantto preventivo de tuberías y rack de despacho, señalización, vías	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
55	Área de Despacho: Megado de líneas en Islas de Despacho y Control de Danload	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
56	Área de Despacho: Mantto preventivo de pisos, señalización, vías, defensas y otras estructuras	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
57	Equipos de Control de Flujo: Insp. periódica de los equipos, limpieza e insp. puesta a tierra	Mensual	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de presetadores de despacho", "Mantto preventivo de sistemas permisivos de despacho", "Mantto preventivo de PLC de despacho" (pág. 5).	SIN INCUMPLIMIENTO
58	Equipos de Control de Flujo: Limpieza de filtro/malla; eval. y mantto del eliminador de aire	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
59	Equipos de Control de Flujo: Válvula de control: Insp., limpieza interna, verif. de sello, mantto solenoides	M/5 Meses o Trimestral	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de válvula de control de despacho" + "Calibración de válvula de control".	SIN INCUMPLIMIENTO
60	Equipos de Control de Flujo: Mantto y evaluación integral de válvula de control, turbinas y birotos, contómetros mecánicos	Anual	TDP 2022 lista calibración de válvula de control. Turbinas y birotos y contómetros mecánicos no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
61	Sistema de Aditivación en Línea: 7 actividades	Mensual / Semestral	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de sistema de inyección de aditivos de despacho" + "Calibración de inyección de aditivos". Las demás actividades específicas no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
62	Patín de Aditivos: Tanques de Aditivos y líneas de Interconexión	Diversa	TDP 2022 lista mantenimiento de tanques de aditivo (256 GLN PETROPERÚ PURADD AP2006SA, DIÉSEL-2 OPTIMISE, GASOLINA PERUANA DE PETRÓLEO PECSAMAX-A, PRIMAX OPTIMISE D3540, etc.) con "inspección y mantenimiento según condición" (págs. 8-9).	SIN INCUMPLIMIENTO
63	Patín de Aditivos: Electrobombas y Tableros Arrancadores (5 actividades por electrobomba)	Diaria / Mensual / Semestral	TDP 2022 NO lista de manera explícita las electrobombas del patín de aditivos con sus 5 actividades estándar.	OMISIÓN: actividades no programadas
64	Brazos de Carga y Recuperación de Vapores	Mensual / Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Ruta de cámaras de espuma", "Ruta de Anillos de Enfriamiento", "Sistema de Rociadores de Espuma" en pág. 7. Pero no actividades específicas de brazos de carga ni recuperación de vapores.	OMISIÓN: actividades no programadas

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
65	Brazos de Descarga (Alcohol)	Mensual / Anual	TDP 2022 NO lista actividades específicas de brazos de descarga (alcohol).	OMISIÓN: actividades no programadas
66	Instrumentos de Medición y Cilindro Patrón: Calibración RTD, Verif. Medición Temperatura, Calibración Contómetros, Verif. Termómetro Digital, Cilindro Patrón	Mensual / Semestral / Anual / Bianual	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de transmisor de flujo", "Calibración de transmisor de flujo", "Mantto preventivo de transmisor de temperatura", "Calibración de transmisor de temperatura".	ALCANCE REDUCIDO: parcial
67	Equipos Mec/Electrónicos y Scully (Alcohol)	Anual / Semestral	TDP 2022 NO lista una sección específica para Sistema Alcohol Carb.	OMISIÓN: actividades no programadas
68	Equipos Electrónicos DANLOAD, SCULLY, PLC, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas	Diaria / Mensual / Trimestral / Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Mantto preventivo de PLC de despacho". DANLOADs, SCULLYs, PC DANTAS, Convertidor, Panel de Alarmas no aparecen como ítems específicos.	OMISIÓN: actividades no programadas en detalle
Sistema 6: SISTEMA ELÉCTRICO				
69	Suministro de Energía y Sub-Estación: 5 actividades	Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Seccionador de Potencia 22.9 KV", "Transformador Mixto", "Líneas de Distribución de Media Tensión", "Postes de distribución", "Celda Compacta de Protección con Seccionador de Potencia", "Celda Compacta de Llegada con Interruptor de Potencia", "Transformador Trifásico Tipo Seco Encapsulado" (pág. 10).	SIN INCUMPLIMIENTO
70	Distribución Eléctrica y Tableros: Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones (Diaria)	Diaria	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección diaria.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
71	Distribución Eléctrica y Tableros: Insp. y Mantto. de Tableros Eléctricos de Distribución	Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de Distribución de Baja Tensión Banco de Condensadores" + "Estabilizador Ferroresonante Laboratorio" + "UPS Simple".	SIN INCUMPLIMIENTO
72	Distribución Eléctrica y Tableros: Insp. y Mantto. de líneas de distribución eléctrica	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
73	Distribución Eléctrica y Tableros: Inspección y Mantto. de buzones eléctricos	Anual	TDP 2022 NO lista "Buzones eléctricos" como ítem propio para Eten (sí en Salaverry 2022).	OMISIÓN: actividad no programada
74	Alumbrado: Insp. y Mantto preventivo de Postes Externos y Acces.	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de Postes de Alumbrado" en pág. 10.	SIN INCUMPLIMIENTO
75	Alumbrado: Insp. y Mantto del alumbrado y energía de edificaciones en general	Semestral	TDP 2022 lista "Ruta de luminarias" en pág. 10.	SIN INCUMPLIMIENTO
76	Banco de Condensadores: Inspección visual rutinaria + Inspección y Mantto del Banco	Diaria / Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de Distribución de Baja Tensión Banco de Condensadores - Mantenimiento de banco de condensadores".	SIN INCUMPLIMIENTO
77	UPS - Pozos a Tierra: Inspección visual rutinaria + Inspección y mantto de equipos UPS + Mantto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Diaria / Semestral / Anual	TDP 2022 lista "UPS Simple con Bypass 220/230/240 VAC APC SMART-UPS RT 3000 VA" + "Ruta de Pozos a Tierra".	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 7: GRUPOS ELECTRÓGENOS				
78	Grupo Electrónico: Insp. general y pruebas de funcionamiento bajo carga (Semanal)	Semanal	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección semanal.	OMISIÓN: actividad semanal no programada
79	Grupo Electrónico: Mantenimiento preventivo de GG.EE - FERREYROS	—	TDP 2022 lista "Grupo Electrónico 440 V Cummins C135D6-4" (pág. 17). Petroperú C238 especifica FERREYROS; Plan 2022 muestra equipo CUMMINS (cambio de equipo, mismo patrón observado en plan 2018).	DENOMINACIÓN DISTINTA: cambio de marca de equipo
80	Grupo Electrónico: Mantto periódico del motor (cambio de aceite, filtro)	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de motor de combustión interna" + "Inspección y pruebas de motor de combustión interna" para Diesel 250 HP Caterpillar 3306 (pág. 17) - aplicado a motobombas contraincendio, no al Grupo Electrónico.	ALCANCE REDUCIDO: para Grupo Electrónico no detalla las subactividades

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
81	Grupo Electrónico: Convenio FERREYROS (Inspección del motor, análisis, filtro)	Mensual	TDP 2022 NO lista esta actividad mensual como ítem propio.	OMISIÓN: actividad mensual no programada
82	Grupo Electrónico: Mantto preventivo del generador	Anual	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de grupo electrónico: Motor y Generador" como ítem genérico.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
83	Grupo Electrónico: Mantto. Tableros de Control y Sistemas Auxiliares	Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de transferencia automática - Mantenimiento de tablero de transferencia" (pág. 10).	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 8: SISTEMA CONTRAINCENDIO Y MEDIO AMBIENTE				
84	Equipos Contra incendio (Caseta) Motobombas: Operación rutinaria semanal	Semanal	TDP 2022 NO lista "Operación semanal de motobombas" para Eten en las páginas revisadas (sí estaba en Salaverry 2022).	OMISIÓN: actividad semanal no programada
85	Equipos Contra incendio: Insp. General y pruebas de funcionamiento bajo carga	Mensual	TDP 2022 lista "Inspección y pruebas de motor de combustión interna" para Caterpillar 3306 (pág. 17).	SIN INCUMPLIMIENTO
86	Equipos Contra incendio: Mantenimiento preventivo subactividades (Convenio PAT, mantto motor, mantto bomba, equipos auxiliares)	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento preventivo de motor de motobomba" + "Inspección y pruebas de motor de combustión interna" para Caterpillar 3306.	SIN INCUMPLIMIENTO
87	Mantto Tanque almacenamiento de combustible: Insp. y Mantto válvulas check, alivio y auxiliares	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad explícita.	OMISIÓN: actividad no programada
88	Mantenimiento de electrobombas Jockey: Mantto Predictivo, Lim. Filtros, Insp. de válvulas	Semestral	TDP 2022 lista "Bomba - Jockey - Inspección y pruebas de bomba jockey" + "Tablero de Distribución de Baja Tensión - Inspección de tablero de bomba Jockey" (pág. 12).	SIN INCUMPLIMIENTO
89	Mantto Tableros de Control / Firetrol	Semestral	TDP 2022 lista "Tablero de Distribución de Baja Tensión FIRETOL, INC - Inspección y pruebas de tablero firetrol" (pág. 12).	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
90	Inspección General Motobombas y Tableros CI-BAUSTELLE	—	TDP 2022 NO lista expresamente "BAUSTELLE" como marca/contratista.	DENOMINACIÓN DISTINTA
91	Mantto preventivo de Caseta Contra incendio	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
92	Tanque Agua CI: Mantenimiento Preventivo (limpieza, válvulas, venteos, anillo, pintura, inspección integral C/8 años)	Semestral / Anual / C/8 años	TDP 2022 lista "Tanque 20 - Inspección y mantenimiento según condición de tanque de agua SCI" + "Sistema de Agua Contra Incendio - Inspección y mantenimiento según condición red de agua contraincendio" (pág. 12). Subactividades específicas (anillo, venteos, etc.) no aparecen.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
93	Tanque de Espuma: Limpieza y lavado exterior + Mantenimiento de válvulas adyacentes + Insp. y Mantto sist. de drenaje	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de Espuma Contraincendio - Inspección y pruebas de sistema de espuma: Prueba de Dosificación de Espuma, Inspección y prueba" (pág. 12).	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
94	Líneas de Distribución: Insp. y Mantto Preventivo de líneas Contraincendio	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de Agua Contra Incendio - Inspección y mantenimiento según condición red de agua contraincendio" (pág. 12).	SIN INCUMPLIMIENTO
95	Líneas de Distribución: Inspección de hidrantes, válvulas + Mantenimiento de hidrantes, válvulas	Semestral	TDP 2022 lista "Gabinete y Mangueras - Inspección de gabinete y manguera SCI". Hidrantes y válvulas no aparecen como ítems separados.	ALCANCE REDUCIDO: hidrantes y válvulas cubiertas parcialmente
96	Líneas de Distribución: Mantenimiento de Líneas de acuerdo a inspección	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio anual.	OMISIÓN: actividad anual no programada
97	Extintores Portátiles: Inspección visual y limpieza (Diario)	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad como inspección diaria.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
98	Extintores Portátiles: Recarga y mantenimiento	Anual	TDP 2022 lista "Extintores - Mantenimiento de extintores" en pág. 12.	SIN INCUMPLIMIENTO
99	Equipos Contra Derrames: Mantenimiento de motobombas, skimer, traylers, Power Pack Ruggerini, Power	Semestral	TDP 2022 lista en pág. 18 "Carreta Trailer 1 y 2", "Motobomba Contra Derrame 01 y 02 de Respuesta Rápida", "Skimmer". Faltan Power Pack	ALCANCE REDUCIDO: 4 equipos no aparecen

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
	Blower, Compresor de Aire, Motor fuera de borda		Ruggerini, Power Blower, Compresor Aire, Motor fuera de borda.	
Sistema 9: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA Y PUESTAS A TIERRA				
100	Denominación del sistema	—	C238 lo titula "SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA". TDP 2022 lo titula "SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION".	DENOMINACIÓN DISTINTA
101	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp) — Tanques	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad de registro diario como ítem propio.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
102	Insp. y registro diario de datos del Rectificador — Líneas Submarinas	Diario	TDP 2022 NO lista esta actividad de registro diario como ítem propio.	OMISIÓN: actividad diaria no programada
103	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra (Tanques)	Anual	TDP 2022 lista "Mantenimiento del sistema de protección catódica de fondo de tanques" en pág. 16 + "Rectificador de Corriente para Fondo de Tanque 35 KVA GOOD ALL" en pág. 10.	SIN INCUMPLIMIENTO
104	Insp. y mantto. de la Red de Protección catódica en planta	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento del sistema de protección catódica de línea de recepción" en pág. 16.	ALCANCE REDUCIDO: cubre sólo línea de recepción
105	Mantto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
106	Mantto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
107	Mantto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
108	Medición de Potenciales en Tanques	Anual	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar" + "Medición de potenciales del sistema de protección catódica de línea de recepción".	ALCANCE REDUCIDO: medición de potenciales en tanques no diferenciada

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
109	Medición de Potenciales en Planta y Playa (Líneas Submarinas)	Semestral	TDP 2022 lista "Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar".	SIN INCUMPLIMIENTO
110	Insp. y mantto. del Rectificador, Tablero, Brida aislante, conexiones y puesta a tierra (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2022 lista mantenimiento del sistema de protección catódica de línea submarina (pág. 16). Brida aislante no aparece especificada.	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
111	Insp. y mantto. Preventivo de conexiones y lecho anódico (Líneas Submarinas)	Anual	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
Sistema 10: EQUIPOS DE INSPECCIÓN				
112	Mantto. General de Equipos de Inspección	Semestral	TDP 2022 lista "Mantenimiento de equipos de laboratorio" para varios equipos en pág. 15 (extractor de gases, colorímetro, medidor punto inflamación, viscosímetro, baño maría).	SIN INCUMPLIMIENTO
113	Calibración/Verificación de instrumentos y equipos	Anual	TDP 2022 lista "Calibración de equipo de inspección" para Pinza amperimétrica, Megohmetro, Telurómetro, Termómetro Digital, Vibrómetro.	SIN INCUMPLIMIENTO
Sistema 11: FACILIDADES E INSTALACIONES				
114	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semestral	TDP 2022 lista "Alarma sonora - Mantenimiento de alarma sonora" + "Anunciador remoto sistema de detección de humo" + "Ruta de detectores de flama" + "Detector de flujo" + "Ruta de detectores de humo" + "Ruta de estaciones manuales" + "Ruta de NAC Extender".	SIN INCUMPLIMIENTO
115	Limpieza de terminal (Deshierva-opcional)	Trimestral	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada
116	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (ContraV Terminal)	Semanal	TDP 2022 NO lista esta actividad como ítem propio.	OMISIÓN: actividad semanal no programada
117	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semestral	TDP 2022 lista "Edificio Principal - Mantenimiento de oficinas y almacenes".	SIN INCUMPLIMIENTO

Orden Procesal Núm. 7
Caso Arbitral N.º 0258-2024-CCL

#	Actividad / equipo exigido por Anexo C238 (Petroperú)	Frecuencia C238	Lo que aparece en Plan 2022 TDP — Eten (págs 3-20)	Tipo de incumplimiento
118	Mantto preventivo de pintura de oficinas y Almacenes	Semestral	TDP 2022 lista "Edificio Principal - Mantenimiento de oficinas y almacenes" (sin detallar pintura).	ALCANCE REDUCIDO: cubierto parcialmente
119	Mantto. de cercos perimétricos	Trimestral	TDP 2022 lista "Muro Perimétrico del Terminal - Mantenimiento de muro perimétrico".	SIN INCUMPLIMIENTO
120	Insp. y mantto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semestral	TDP 2022 lista "Edificio Principal - Mantenimiento del sistema de iluminación y tomacorrientes".	SIN INCUMPLIMIENTO
121	Mantto. de panel luminoso de entrada de terminal	Anual	TDP 2022 lista "Panel Luminoso - Mantenimiento del panel luminoso".	SIN INCUMPLIMIENTO
122	Mantto de equipos de Aire Acondicionado	Semestral	TDP 2022 lista "Sistema de Aire Acondicionado - Mantenimiento del sistema de aire acondicionado".	SIN INCUMPLIMIENTO
123	Mantto preventivo de pistas y veredas	Anual	TDP 2022 lista "Pista de Acceso al Terminal - Mantenimiento de pistas y veredas del terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
124	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual	TDP 2022 lista "Edificio Principal" con mantenimiento general.	SIN INCUMPLIMIENTO
125	Mantto Preventivo de Tranquera	Semestral	TDP 2022 NO lista "Tranquera" como ítem propio.	OMISIÓN: actividad no programada (retroceso vs. 2015)
126	Fumigación	Semestral	TDP 2022 lista "Fumigación de ambientes del terminal".	SIN INCUMPLIMIENTO
127	Jardines: Mantenimiento y limpieza + Reparaciones, modificaciones y mejoras	Semanal / Trimestral	TDP 2022 NO lista una sección específica de Jardines en Eten.	OMISIÓN: "Jardines" no aparece como subsección
128	Sist. de Agua y Desagüe (4 actividades): Tanque/cisterna, electrobombas, red de agua, red de desagüe	Semestral / Anual	TDP 2022 lista "Sistema de Agua y Desagüe - Mantenimiento de tanque de agua para oficinas" como única actividad. Faltan las otras 3 (electrobombas, red de agua, red de desagüe).	ALCANCE REDUCIDO: 3 actividades no listadas

1.- Sistema de recepción

DEL PLAN DE PETROPERÚ

1. SISTEMA DE RECEPCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Lineas de Recepción y Sistemas Multiboyas	Inspección Visual de Línea de Recepción - Tramo Terrestre	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	Inspección y Mantenimiento														
	Mantenimiento de Amarradores Multiboyas	Semestral				S						S			
	Insp. y Manto Prev. de Válvulas en Líneas de Recepción	Semestral				S						S			
	Insp. y Manto Prev. de Accesorios de Líneas de Recepción	Semestral				S						S			
	Insp. De Tramo Submarino/Insp y Manto Tramo Terrestre	Semestral				S						S			
	Desarenado de vías y tubo en Líneas de recep.de tramo terrestre														
	Verificación de Posicionamiento del Amarradores	Semestral				S						S			
	Medición de Potenciales de Extremo Mar	Semestral				S						S			
	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Blancos.	Semestral				S						S			
Manifold de Recepción	Insp. De junta (o brida aislante) Monolítica de Prod. Negros.	Semestral				S						S			
	Certificado de Inspecc. Subacuática Multiboyas (BI ANUAL)	Bi-Anual													
Recepción de Alcohol	Certificado de Inspecc. Subacuática Líneas Submarinas	Bi-Anual													
	Insp. limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios del manifold.	Semestral				S						S			
Equipo de Laboratorio	Pruebas hidrostática del manifold.	Semestral				S						S			
	Mantenimiento general de estructuras y Líneas de manifold	Semestral													
Equipo de Laboratorio	Insp. Limpieza y manto preventivo de válvulas y accesorios	Semestral				S						S			
	Pruebas hidrostática del manifold.	Anual					A								
Equipo de Laboratorio	Mantenimiento general de estructuras y Líneas	Anual					A								
	Manto. De equipos de Laboratorio.	Mensual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Equipo de Laboratorio	Manto. Preventivo de Equipos de laboratorio.	Semestral				S				S					

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	SISTEMA DE AMARRADERO	Verificación de posicionamiento de boyas				P								
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	RUOTA DE MANTENIMIENTO DE BOYAS	Inspección y pruebas de boyas		P	P									F
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	RUOTA DE MANTENIMIENTO DE CADENAS	Calibración de cadenas			P	P								F
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	RUOTA DE MANTENIMIENTO DE MANGUERAS	Inspección, prueba hidrostática y prueba de continuidad eléctrica			P	P								F
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	TUBERÍA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS CLASE I	Prueba hidrostática tramo terrestre, tramo marino y línea completa				P						P		P
ET	MANTENIMIENTO DE AMARRADEROS	SISTEMA DE RECEPCIÓN	TUBERÍA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS CLASE II	Prueba hidrostática tramo terrestre, tramo marino y línea completa				P						P		P

NOTAS:

Nota 1: Las Fechas programadas son referenciales y estarán sujetas a disponibilidad operativa y condición de los activos.

Nota 2: A excepción de las inspecciones END, las inspecciones indicadas son en servicio y no involucrarán el desmontaje ni desensamble de los equipos.

Nota 3: De las inspecciones realizadas, si se encontrará algún hallazgo este se manejará como un mantenimiento correctivo adicional al presente programa.

Nota 4: En los casos indicados en la Nota 3, el alcance del mantenimiento correctivo adicional se determinará según los resultados de la inspección.

Nota 5: Los trabajos podrán ser ejecutados por personal propio de Terminales del Perú o por una empresa Contratista.

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

2.- Sistema de almacenamiento de tanques

3.- Sistema de bombeo

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema eléctrico y el sistema de lucha contra incendios.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

4.- Sistema de vapor

DEL PLAN DE PETROPERÚ

4. SISTEMA DE VAPOR																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance (%)								
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar			Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E
Caldero	Mantenimiento Preventivo Rutinario	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantenimiento Preventivo Menor	Trimestral																			S						
	Mantenimiento Preventivo/Correctivo Mayor	Anual										A															
Calentadores y Serpentes	Inspección y Mantenimiento Preventivo																										
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk8	Semestral							S													S					
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo calentador de succión Tk12	Semestral							S													S					
	Insp. y/o Manto preventivo/correctivo serpentín calentador Tk14	Semestral							S													S					
Lineas Vapor y Condensado	Insp. y reparo de líneas de vapor/cond. y aislamiento térmico	Trimestral	T						T						T							T					
	Insp. y Manto. Prev. de estaciones de condensado	Trimestral	T						T						T							T					
Sistemas Auxiliares	Manto preventivo de Sist. Tratamiento de Agua-Tanques Ablandadores	Anual											A														
	Electrobomba de Hidroneumático-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Electrobomba de Agua al caldero-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Electrobomba de Combustible-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Compresor eléctrico-Manto Predictivo (Preventivo)	Semestral	S												S												
	Manto. Tableros y Accesorios Eléctricos	Semestral	S												S												

DEL PLAN DE TDP (NO SE UBICA)

5.- Sistema de despacho

DEL PLAN DE PETROPERÚ

5. SISTEMA DE DESPACHO																											
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																Avance (%)								
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar			Abr		May		Jun		Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P	E	P	E	P	E
Equipos Mec/Elctronicos y Scully (Alcohol)	Calibración Punto Cubicación (Diesel)	C/4 Meses																									
	Verificación Termómetro Digital TP-07	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Cilindro Patrón-Manto General y Calibración	bi-anual																									
	Insp. de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual											A														
	Mantto de Equipos y Estructuras del Sist. Alcohol Carb.	Anual											A														
	Mantto de Válvula de Control	Semestral			S													S									
	Insp. Y Mantto de válvulas	Semestral			S													S									
Insp y Mantto de tuberías del Sist. Alcohol Carb.	Semestral			S													S										
Equipos Electronicos de Control DANLOAD SCULLY PLC PC DANTAS Convertidor Panel de Alarmas	DANLOADs																										
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Diaria	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Mantto general y evaluación Integral																										
	Verificación de accionamiento de señales (I/O)	Semestral			S										S												
	SCULLYs																										
	Insp. General, verificación de puesta a tierra, registro de fallas	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Rutina de verificación y registro de los vehículos aptos	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Mantto menor, limpieza y verificación de funcionamiento	Trimestral					T						T					T					T				
	Mantto general y evaluación Integral	Anual													A												
	PLC																										
	Insp. general, verificación de puesta a tierra, insp. del higrómetro	Mensual	M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		
	Verificación de accionamiento de señales (I/O) y limpieza general	Trimestral					T						T					T					T				
	Mantto general y evaluación Integral	Semestral			S													S									
Equipos Varios																											
Mantto preventivo del Panel de alarmas	Semestral			S													S										
Mantto general y evaluación Integral de PC Dantas (servidor)	Semestral			S													S										
Mantto general y evaluación Integral de Convertidor de señal	Semestral			S													S										
Mantto general de otros tableros y líneas intercon. a Danload, Scully y PLC	Semestral			S													S										

DEL PLAN DE TDP

					PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022											
					MES											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO												
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE PRESETADORES	Mantenimiento preventivo de presetadores de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE VERIFICADORES DE PUESTA A TIERRA	Mantenimiento preventivo de sistemas permisos de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE SISTEMAS DE SOBRELLENADO	Mantenimiento preventivo de sistemas permisos de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	TABLERO DE DISTRIBUCION DE BAJA TENSION PLC	Mantenimiento preventivo de PLC de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE VALVULAS DE CONTROL	Mantenimiento de valvula de control												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE VALVULAS DE CONTROL	Calibración de valvula de control					P						P	P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE TRANSDUCORES DE FLUJO	Mantenimiento preventivo de transductor de flujo de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE TRANSDUCORES DE FLUJO	Calibración de transductor de flujo					P							P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE TRANSDUCORES DE TEMPERATURA	Mantenimiento de transductor de temperatura												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE TRANSDUCORES DE TEMPERATURA	Calibración de transductor de temperatura					P							P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE SISTEMA DE INYECCION DE ADITIVOS	Mantenimiento preventivo de sistema de adición de despacho												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE DESPACHO	RUta DE SISTEMA DE INYECCION DE ADITIVOS	Calibración de inyección de aditivos					P							P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	TABLERO DE CONTROL DE SOBRELLENADO CON HMI DE 15"	Mantenimiento de tablero de control de sobrellenado												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	TABLERO DE HMI / MARCA / GE / MODELO HMI / UBICACION	Mantenimiento de tablero hmi												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE RECEPCION	PANEL DE OPERADOR HMI - CON ROTOMERAS EXTERNAS / INT	Mantenimiento de tablero hmi												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	RUta DE INTERRUPTORES DE TABLERO	Mantenimiento de interruptores de tablero												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	RUta DE INTERRUPTORES DE NIVEL VIBRATORIO	Mantenimiento de interruptor de nivel vibratorio												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	BALIZA	Mantenimiento de baliza												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	SIRENA	Mantenimiento de sirena												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	TABLERO DE CONTROL ET-FC-Q88	Mantenimiento de tablero de control												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	RUta DE TEMPORIZOS EN MANIFOLD	Mantenimiento de temporizos interfaces vecas												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	RUta DE DENSIMETROS EN MANIFOLD	Mantenimiento de densímetros												P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRONICO	RECEPCION	RUta DE TRANSDUCORES DE PRESION ABSOLUTA Y MANOMETRO	Mantenimiento de transductor de presión de escala												P

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema recepción, el sistema de tanques y líneas con el sistema de despacho en el mismo cuadro.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

6.- Sistema eléctrico

DEL PLAN DE PETROPERÚ

6. SISTEMA ELÉCTRICO																	
Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma														Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Suministro Energía y Sub-Estación Eléctrica	Insp. y Mantto de Punto de Suministro de Energía	Semestral		S							S						
	Insp. y Mantto Transformador de Medición (Tratofix)	Semestral		S						S							
	Mantto de cables y aisladores en media tensión	Semestral		S						S							
	Insp. y Mantto de Transformadores	Semestral		S						S							
	Insp. y Mantto de Seccionadores/disruptores y acc.	Anual									A						
Distribución Eléctrica y Tableros	Inspección Visual Rutinaria de líneas, tableros y buzones	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Mantto de Tableros Eléctricos de Distribución Eléctrica	Semestral		S						S							
	Inspección y Mantto de líneas de distribución eléctrica	Semestral		S						S							
	Inspección y Mantto de buzones eléctricos	Anual								A							
Alumbrado Banco de Condensad.	Insp. y Mantto preventivo de los Poste Externos y Accos.	Semestral		S						S							
	Insp. y Mantto del alumbrado y energía de edificaciones en general.	Semestral		S						S							
	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Mantto del Banco de condensadores	Semestral		S						S							
UPS - Pozos a Tierra	Inspección visual rutinaria de los equipos (diario)	Diaria	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	Inspección y Mantto. de equipos UPS	Semestral		S						S							
	Mantto Preventivo/Correctivo de Compresor eléctrico	Semestral		S						S							
	Mantto Preventivo/Correctivo de pozos a tierra	Anual								A							

DEL PLAN DE TDP

[illegible]

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema de protección contra la corrosión, así como el sistema de despacho y el sistema de edificaciones e instalaciones con el sistema eléctrico en el mismo cuadro.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

7.- Sistema de grupos electrógenos

DEL PLAN DE PETROPERÚ

[illegible]

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	GRUPOS ELECTROGENOS	GRUPO ELECTROGENO 440 V CUMMINS C135061	Mantenimiento preventivo de grupo electrógeno: Motor y Generador					P						P	
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Mantenimiento preventivo de motor de motobomba				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga							P					
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Mantenimiento preventivo de motor de motobomba				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga								P				

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema de lucha contra incendios junto al sistema de grupos electrógenos en el mismo cuadro.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

8.- Sistema contra incendio

DEL PLAN DE PETROPERÚ

8. SISTEMA CONTRAINCENDIO		PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022												
EQUIPO O INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Equipos Contraincendio (Casaca)	Motobombas													
	Operación rutinaria general de motobombas	Continuo	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
	Ins. General y pruebas de funcionamiento bajo carga.	Trimestral	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Mantenimiento preventivo de Motobombas	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Conexión PAT (Inspección del motor, análisis, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de motores auxiliares (Bomba, tanque, conexiones, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de motores auxiliares (Bomba, tanque, conexiones, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de motores auxiliares (Bomba, tanque, conexiones, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de motores auxiliares (Bomba, tanque, conexiones, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Mantenimiento preventivo de motores auxiliares (Bomba, tanque, conexiones, etc.)	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Tanque Agua CI	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Tanque de Espuma	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Electrobomba Sumergible Sistema CI	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Línea de Distribución	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Extintores Portátiles	Mantenimiento preventivo de sistemas auxiliares	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Ins. y mantenimiento de válvulas de seguridad al tanque	Continuo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	GRUPOS ELECTROGENOS	GRUPO ELECTROGENO 440 V CUMMINS C130B4	Mantenimiento preventivo de grupo electrógeno: Motor y Generador					P						P	
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Mantenimiento preventivo de motor de motobomba				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga								P				
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Mantenimiento preventivo de motor de motobomba				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga				P								
ET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	MOTOR DE COMBUSTION / DIESEL 250 HP CATERPILLAR 3306	Inspección y pruebas de motor de combustión interna: Inspección y Pruebas con carga								P				

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema de lucha contra incendios junto al sistema de grupos electrógenos en el mismo cuadro.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

9.- Sistema de protección catódica

DEL PLAN DE PETROPERÚ

9. SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTODICA

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma																								Avance
			Ago		Set		Oct		Nov		Dic		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		E (%)
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Protección Catódica de Tanques	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																										
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, conexiones y puesta a tierra	Anual										A															
	Insp. y manto. De la Red de Protección catódica en planta	Semestral	S										S														
	Manto preventivo/correctivo en circuitos positivos y negativos	Semestral	S										S														
	Manto preventivo/correctivo de cajas de paso y conexiones	Semestral	S										S														
	Manto preventivo/correctivo de ánodos/lechos anódicos	Semestral	S									S															
	Medición de Potenciales en Tanques	Anual									A																
Protección Catódica Líneas Sub.	Mantenimiento Preventivo/Correctivo																										
	Insp. y registro diario de datos del Rectificador (Volt-Amp)	Diario	D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	Insp. y manto. del Rectificador, Tablero, Bida aislante, conexiones y puesta a tierra	Anual									A																
	Insp. y manto. Preventivo de conexiones y lecho anódico	Anual			S								S														
	Medición de Potenciales en Planta y Playa	Semestral			S								S														

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022

TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ET	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTODICA DE LÍNEA SUBMARINA	Mantenimiento del sistema de protección catódica de línea de recepción										P		
ET	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTODICA DE LÍNEA SUBMARINA	Medición de potenciales de sistema de protección catódica de línea de recepción										P		
ET	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTODICA DE LÍNEA SUBMARINA	Medición de Potenciales Orilla de Playa y Extremo de mar			P									
ET	MONITOREO DE CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN	SISTEMA DE PROTECCIÓN CÁTODICA DE FONDO DE TANQUES	Mantenimiento del sistema de protección catódica de fondo de tanques										P		

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

10.- Sistema de equipos de inspección

DEL PLAN DE PETROPERÚ

10. EQUIPOS DE INSPECCIÓN

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Eq. Inspección	Mto General de Equipos de Inspección	Semestral				S						S			
	Calibración/ verificación de instrumentos y equipos	Anual										A			

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO	2022											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	PANZA AMPERIMETRICA AMPROBE ACCD-3400 RD	Calibración de equipo de inspección		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MESONMETRO AMPROBE AMB-25	Calibración de equipo de inspección		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	TELLURIMETRO DIGITAL KYOTSU 410SA	Calibración de equipo de inspección		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	TERMOMETRO DIGITAL FLUXE	Calibración de equipo de inspección		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	VIBROMETRO SKF CMVPSD	Calibración de equipo de inspección		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EXTRACTOR DE GASES- LABORATORIO	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	COLORIMETRO- PETROTEST 015827	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MEJECOR DE PUNTO DE INFLAMACION- FISHER TAG ASTM D26	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	MEJECOR DE PUNTO DE INFLAMACION- FISHER TAG ASTM D93	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	VISCOSIMETRO- PMI TANDON INSTRUMENTS TV4000	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										
ET	CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN	EQUIPOS DE INSPECCIÓN	BANO MARRIA 0 °C - 160 °C- HV OVENS	Mantenimiento de equipos de laboratorio		P										

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

11.- Sistema de facilidades e instalaciones

DEL PLAN DE PETROPERÚ

11. FACILIDADES E INSTALACIONES

Equipo o Instalación	Descripción del Mantenimiento	Frecuencia	Cronograma												Avance (%)
			Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
			P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	
Edificios e Instalaciones	Inspección y Mantenimiento de alarmas en general	Semanal			S						S				
	Limpieza de terminal (Deshiervo-opcional)	Semanal			T			T			T			T	
	Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH(ContraVTerminal)	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	Mantenimiento y limpieza de ALMACENES	Semanal			S						S				
	Manto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes	Semanal			S						S				
	Manto, de cercos perimétricos	Trimestral			T			T			T			T	
	Insp. y Mto. Prev. del alumb. y tomacor. de edificaciones	Semanal			S						S				
	Manto. De panel luminoso de entrada de terminal	Anual								A					
	Manto de equipos de Aire Acondicionado	Semanal		S						S					
	Manto preventivo de pistas y veredas	Anual									A				
Jardines	Mejoras, Modificaciones, Reparaciones en Edificios y Oficinas	Anual									A				
	Manto Preventivo de Tranquera	Semanal			S						S				
Sist. De Agua y Desagüe	Fumigación	Semanal			S						S				
	Mantenimiento y limpieza	Semanal	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
Sist. De Agua y Desagüe	Reparaciones, modificaciones y mejoras	Trimestral			T			T			T			T	
	Manto. Tanque/cisterna de agua para oficinas	Anual									A				
	Mto preventivo de electrobombas de agua para oficinas (obras)	Semanal			S						S				
	Manto de red de agua, incluyendo bombas, conexiones, etc.	Anual													
Sist. De Agua y Desagüe	Manto de red de desagüe, incluyendo buzones y conexiones, etc.	Semanal			S						S				

DEL PLAN DE TDP

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 2022																
				2022												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic	
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
TERMINAL	PROGRAMA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN ACTIVO A MANTENER	DESCRIPCIÓN TRABAJO												
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento del sistema de aire acondicionado												
													P			
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	EDIFICIO PRINCIPAL	Mantenimiento del sistema de ventilación y tomacorrientes												
														P		
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	EDIFICIO PRINCIPAL	Mantenimiento de oficinas y almacenes												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	PANEL LUMINOSO	Mantenimiento del panel luminoso												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	ANUNCIADOR REMOTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO	Mantenimiento del sistema de detección de humo												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	RUOTA DE DETECTORES DE FLAMA	Mantenimiento de detectores de humo												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	DETECTOR DE FULGO / MARCA INFLU / INCENDIO FUGROSO / LUBRICACIÓN CRISTAL DE MOTOR/OMAS	Mantenimiento de detectores de humo												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	RUOTA DE DETECTORES DE HUMO	Mantenimiento de detectores de humo												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	RUOTA DE ESTACIONES MANUALES	Mantenimiento de estación manual												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA LUCHA CONTRA INCENDIO	RUOTA DE SAC EXTENDER	Mantenimiento de estación manual												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	ALARMA SONORA	Mantenimiento de alarma sonora												
						P						P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	EDIFICIO PRINCIPAL	Fumigación de ambientes del terminal												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	MURO PERIMETRICO DEL TERMINAL	Mantenimiento de muro perimetrico												
												P				
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	ZONA ESTANCA 1	Corte de mallas y aplicación de herbicida												
														P		
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	ZONA ESTANCA 2	Corte de mallas y aplicación de herbicida												
														P		
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	SISTEMA DE TANQUES Y LINEAS	ZONA ESTANCA 3	Corte de mallas y aplicación de herbicida												
														P		
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	PISTA DE ACCESO AL TERMINAL	Mantenimiento de pista y veredas del terminal												
													P			
ET	MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES	EDIFICACIONES E INSTALACIONES	SISTEMA DE AGUA Y DESAGÜE	Mantenimiento de tanque de agua para oficinas												
													P			

- Se puede observar que el Plan de **TDP** no sigue las frecuencias establecidas por el Plan de **PETROPERÚ**, tampoco se encuentran correctamente agrupadas por sistemas, toda vez que se puede advertir que los sistemas están mezclados en los cuadros, así podemos ver el sistema de lucha contra incendios junto al sistema de tanques y líneas, así como el sistema de edificaciones e instalaciones en el mismo cuadro.
- El Plan de **TDP** en estructura es completamente distinto al Plan de **PETROPERÚ**, lo que hace compleja la comparación entre las actividades y rubros establecidos en el Plan del demandado.
- En el Plan de **TDP** se puede observar que la descripción desarrollada por el demandante no se condice con lo señalado por el demandado.

*Respecto al resultado en la comparación entre los Planes de **TDP** y el Manual de **PETROPERÚ** de Terminales del Norte (Salaverry)*

Terminales del Norte⁹⁵ (Eten) del año 2015:

¿**TDP** cumple con lo establecido contractualmente por **PETROPERÚ** en el Manual para Eten 2015?

Cumple parcialmente. El plan **TDP** 2015 cubre la mayoría de actividades exigidas por el Manual elaborado por **PETROPERÚ**, pero presenta omisiones importantes en el cuadro de periodicidades por producto, en algunos certificados, en el desglose detallado de Sistema 5 Despacho, Sistema 10 Equipos de Inspección y Sistema 11.

Comparando el Plan Anual de Mantenimiento 2015 (**TDP**) Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Eten (**PETROPERÚ**), se identifican veintidós (22) omisiones de actividades exigidas y once (11) diferencias de denominación o alcance reducido, más un incumplimiento de programación (Certificado Emisor Submarino listado, pero no programado para 2015).

Hallazgos destacados: **TDP** 2015 Eten cubre sólo parcialmente; (h) Sistema 7 GE: **PETROPERÚ** NO menciona marca específica, **TDP** menciona FERREYROS, no habiendo incumplimiento (a diferencia del C-238 que sí exigía FERREYROS); (i) Sistema 9 Protección Catódica: **TDP** 2015 Eten SÍ programa correctamente (a diferencia de Chimbote 2015 que declaró "No está implementado") con 7 actividades para Tanques + 4 para Líneas Submarinas; (j) Sistema 10: **TDP** 2015 Eten lista sólo 2 actividades genéricas vs. 6 exigidas (Equipos cómputo, Radios, Alarmas sonoras, UPS, Adquisición instrumentos, Fax); (k) Sistema 11 Facilidades: **TDP** omite "Limpieza Rutinaria de Oficinas" (Diaria), "Mantenimiento de casetas y SS.HH." (Trimestral) y "Limpieza de canaletas" (Mensual).

A. Omisiones de actividades específicas:

1. Sistema 1 – Inspección y mantenimiento de cadenas de tendidos y anclajes (cada 4 años): no programada.
2. Sistema 1 – Reparación general de boyas y boyarines (2 a 4 años): no programada.
3. Sistema 1 – Certificado de Inspección de Seguridad de Boyas (Anual): no programado.
4. Sistema 2 – Cuadro de periodicidades de Limpieza Interior por tipo de producto (Turbo 2 años, Gasolinas/Kerosene 6 años, Diesel/Residuales 8 años): no incluido.
5. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Pruebas Hidrostáticas líneas sobre superficie cada 2 años: no detallada.
6. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: Resane Exterior de Pintura (Anual): no programado.

⁹⁵ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-023».

7. Sistema 4 – Calentadores de Succión: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
8. Sistema 4 – Serpentes de Calentamiento: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
9. Sistema 5 – Mantenimiento al acoplador (4 actividades): no detalladas.
10. Sistema 5 – Rutina de engrasado de juntas giratorias (3 puntos): no programada.
11. Sistema 5 – Evaluación mediante prueba hidrostática al acoplador y a la manguera + reemplazo de sellos de la junta giratoria (4 anuales): no programadas.
12. Sistema 5 – Reportes al Propietario (5 reportes): no programados.
13. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento Dampack (2 actividades): no separadas.
14. Sistema 8 – Tanques de Almacenamiento de Agua: Mantenimiento Mayor cada 8 años: no programado.
15. Sistema 8 – Certificación del Concentrado de Espuma (Anual): no programada.
16. Sistema 8 – Mantenimiento Preventivo de Líneas de Agua y Espuma en Islas de Despacho: no como ítem propio.
17. Sistema 10 – Equipos de cómputo (Trimestral): no programados.
18. Sistema 10 – Radios (Semestral): no programados.
19. Sistema 10 – Mantenimiento de Fax (Semestral): no programado.
20. Sistema 11 – Limpieza Rutinaria de Oficinas e Instalaciones (Diaria): no programada.
21. Sistema 11 – Mantenimiento de casetas y SS.HH. (Trimestral): no programado.
22. Sistema 11 – Limpieza de canaletas (Mensual): no programada.

B. Incumplimientos de programación:

1. Sistema 2 – Certificado de Inspección Emisor Submarino (Bi-Anual): TDP 2015 Eten lista el ítem, pero el cronograma 2015 no presenta marcas claras de programación. Patrón «listar, pero no programar» similar a otros terminales en 2015.

C. Diferencias de denominación o alcance reducido:

1. Sistema 2 – Sistemas de Alivio: el Manual exige Anual, **TDP** 2015 cubre con Mantenimiento menor de válvulas adyacentes Semestral.
2. Sistema 2 – Resane exterior de pintura: el Manual exige Anual, **TDP** 2015 cubre con frecuencia semestral.
3. Sistema 2 – Líneas de Interconexión: pruebas hidrostáticas específicas no detalladas.
4. Sistema 5 – Contrato Anual de Mantenimiento de Equipos Electrónicos: 6 actividades exigidas, **TDP** cubre 3.
5. Sistema 5 – Verificaciones de Líneas y Filtros: cubierto sin separar diario/bimensual.

6. Sistema 5 – Diagnóstico del equipo de inyección de aditivos-Dampack: cubierto parcialmente.
7. Sistema 5 – Verificaciones en tanque de aditivos: cubierto parcialmente (7 actividades, **TDP** cubre menos).
8. Sistema 5 – Verificaciones en sensores de nivel: cubierto parcialmente (5 actividades, **TDP** cubre menos).
9. Sistema 5 – Mantenimiento de electrobombas de aditivos: 12 actividades exigidas, **TDP** cubre 5.
10. Sistema 5 – Verificaciones en DANLOAD: 6 actividades, **TDP** cubre 3.
11. Sistema 5 – Verificaciones en SCULLY: 5 actividades, **TDP** cubre 4.
12. Sistema 5 – Verificaciones en PLC: 7 actividades, **TDP** cubre 3.
13. Sistema 10 – Adquisición de Instrumentos de Calibración: cronograma con marca sólo en mayo (no anual).
14. Sistema 11 – Mantenimiento de áreas verdes: el Manual exige semanal, **TDP** 2015 no evidencia frecuencia semanal.

Terminales del Norte⁹⁶ (Eten) del año 2017:

¿**TDP** cumple con lo establecido contractualmente por **PETROPERÚ** en el Manual para Eten 2017?

NO cumple. El plan **TDP** 2017 Eten presenta un INCUMPLIMIENTO CRÍTICO: omite completamente el Sistema 4 Vapor (resumen ponderado del propio plan confirma 0.0% en TODOS los meses de 2017). Retroceso grave vs. plan 2015 que sí cubría 3 calentadores (Tk8, Tk12, Tk14) y caldero. Mantiene mejoras en Sistema 11 (Mantto Casetas/SS.HH., ahora sí incluido vs. 2015).

Comparando el Plan Anual de Mantenimiento 2017 (**TDP**) con el Manual de Inspección y Mantenimiento del Terminal de Eten (**PETROPERÚ**), se identifican diecinueve (19) omisiones de actividades exigidas y diez (10) diferencias de denominación o alcance reducido, incluyendo cuatro (4) incumplimientos críticos: la omisión completa del Sistema 4 Vapor (Caldero, Equipos Auxiliares, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14, Serpientes).

Hallazgos destacados: (a) INCUMPLIMIENTO CRÍTICO Sistema 4 Vapor: **TDP** 2017 NO programa Caldero, Equipos Auxiliares, Calentadores Tk8/Tk12/Tk14 ni Serpientes — el resumen ponderado del propio plan **TDP** (página 3) confirma 0.0% durante TODOS los meses de 2017. RETROCESO completo vs plan 2015 que cubría 3 calentadores; (b) MEJORA Sistema 11: ahora SÍ lista "Mantenimiento y limpieza de casetas, SSHH (Contrat/Terminal)" + "Mantto preventivo de Pintura de Oficinas y Almacenes" —

⁹⁶ Ver Anexo de PETROPERÚ «C-023».