CODES
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

Décimo Quinto Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación

Proyecto
"JINRO POWER"

Preparado para:
JINRO CORP.

Abril - Junio, 2019

Décimo Quinto Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA- IA -053-2015

Proyecto
"JINRO POWER"

Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón

Preparado Para:
JINRO CORP.

Elaborado Por:

CODES
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec N° SC-CER139957

IQNet

CARBONO NEUTRO

Abril a Junio, 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
CODES CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.			
	Responsable	Control de calidad	Auditor líder
Idoneidad DIVEDA-003-2012/Act. 2018	Roy Quintero DIPROCA-AA-031-2013/ Act. 2017	Ceferino Villamil DIVEDA-AA-051-2016 Act. 2018	Ivette Herrera DIVEDA-AA-035-2016/ Act. 2018

Índice

1. INFORMACIÓN GENERAL 5
2. INTRODUCCIÓN 5
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
3.1. Etapas de desarrollo del proyecto 6
3.1.1. Planificación 6
3.1.2. Construcción 7
3.1.3. Operación 8
3.1.4. Abandono 8
3.2. Equipos utilizados en el proyecto 9
3.3. Personal laborando en el proyecto 9
3.4. Avance del proyecto 9
4. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental 9
5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de la Resolución de Aprobación 10
5.1. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental 10
5.2. Medidas establecidas en el Plan de Monitoreo 28
5.3. Medidas establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos 31
5.4. Medidas establecidas en el Plan de Contingencia 34
5.5. Medidas establecidas en la Resolución DIEORA- IA -053-2015 37
6. Conclusiones y recomendaciones generales para el promotor 49
6.1. Conclusiones 49
6.2. Recomendaciones 50
7. Bibliografía 50
8. Anexos 53
Anexo 1. Registro Fotográfico 54
Anexo 2. Informes de Monitoreo Ambiental
Anexo 2.1. Informe de Inspección de Ruido Ambiental
Anexo 2.2. Informe del Monitoreo de Ruido laboral
Anexo 2.3. Informe de Monitoreo de Fuentes Fijas de emisión Significativas
Anexo 2.4. Informe de Inspección de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV´s)
Anexo 2.5. Muestreo y análisis de agua residual
Anexo 3.0. Otros Anexos
Anexo 3.1. Comprobante de recolección de desechos peligrosos por la empresa EcoKlean y de incineración por la empresa STI
Anexo 3.2. Comprobante de recolección de desechos no peligrosos por la empresa Aguaseo
Anexo 3.3. Certificación por la disposición de aguas oleas emitido por la empresa Reciclajes Integrales
Anexo 3.4. Capacitaciones de manejo defensivo y ruido
Anexo 3.5. Registro de Inspección en los tanques
Anexo 3.6. Plan de mantenimiento integral (actualizado)

Anexo 3.7. Resultado de análisis de agua (aceite, combustible y vapor de agua)
Anexo 3.8. Charla de 15 minutos
Anexo 3.9. Fotografía por trabajos de fuentes fijas de emisión Significativas
Anexo 3.10. Mantenimiento preventivo mecánico y eléctrico
Anexo 3.11. Datos de consumo de agua proveniente de pozos
Anexo 3.12. Plan de Ejecución Social
Anexo 3.13. Permiso para Uso temporal de uso de agua
Anexo 3.14. Fotos del seguimiento por el saneamiento al incidente ambiental en el área de motores (derrame)
Anexo 3.15. Cronograma de Gestión de Desechos
Anexo 3.16. Capacitación primeros auxilios y Simulacro Combate contra incendios
Anexo 3.17. Acuse de recibido por parte de MiAmbiente del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento

1. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presentan los aspectos generales relacionados al seguimiento del Proyecto:

Tabla 1. Datos generales del proyecto

Nombre del Proyecto	JINRO POWER	
Periodo de evaluación	Abril - Junio, 2019	
Alcance	Verificar el cumplimiento de los compromisos del PMA, la resolución que aprueba el EsIA y resolución de modificación aprobada	
Promotor del Proyecto	JINRO CORP.	
Representante Legal	José Cecilio Cárcamo	
Resolución que aprueba el proyecto	Resolución DIEORA-IA-053-2015 del 6 de julio de 2015	
Localización geográfica del proyecto	Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón	
Persona de contacto de la empresa promotora	Carlos Castillo – Oficial de Ambiente	
Teléfono de contacto	6280-1590	
Empresa Auditora	Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA)	
No. de identidad	DIVEDA-AA-003-2012/ Act. 2018	
Personal Técnico de la empresa Auditora		
Auditor Líder	Ivette Herrera	DIVEDA-AA-035-2016/ Act. 2018
Personal de apoyo		
Componente Ambiental/ Monitoreos de parámetros ambientales	Jorge Ortega	C.T. Idoneidad No.0599

Fuente: JINRO CORP., 2019.

2. INTRODUCCIÓN

El proyecto "JINRO POWER" se encuentra ubicado en el área de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón.

JINRO CORP., promotor del proyecto, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, en cumplimiento a los requisitos legales establecidos en la legislación ambiental panameña; este estudio fue aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA -053-2015 del 6 de julio de 2015. Dicha resolución, en su artículo 4, acápite v indica lo siguiente:

"Presentar ante la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE, en la provincia de Colón, cada tres (3) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción y la etapa operativa del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de ***EL PROMOTOR*** *del proyecto.*

En cumplimiento de lo antes dispuesto, el presente documento constituye el Décimo Quinto Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación, ejecutadas durante la fase de operación del proyecto, correspondiente al período de abril a junio, 2019.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la operación de una planta de generación eléctrica, que utiliza combustibles y otros aditivos en sus motores, para la generación de energía eléctrica; cuando el Centro Nacional de Despacho (CND) emite la orden. Mientras esta orden no se dé, la planta permanece en estado de apagado.

La actividad también incluye actividades auxiliares de talleres, área de almacenamiento de insumos, aceites usados y aguas oleosas que se utilizan o generan en la operación, el movimiento de camiones cisternas que abastecen periódicamente los tanques de almacenamiento de insumos y los que recogen los residuos oleosos generados de la actividad.

El proyecto cuenta con 34 motores con capacidad de 1.70 MW.

3.1. Etapas de desarrollo del proyecto

3.1.1. Planificación

Durante esta etapa el promotor del proyecto realizó una serie de actividades tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad económica y ambiental del proyecto, por espacio aproximado de dos (2) años. Entre algunas de las acciones mencionamos:

- Selección de sitios potenciales, para desarrollar el proyecto.
- Estudio de viabilidad.
- Negociación con dueños del sitio seleccionado.
- Realización de estudios topográficos.
- Elaboración de Plan de selección y aseguramiento de equipos, tendiente a controlar aspectos como: cantidad y calidad de suministros, adquisición, recepción y custodia y transporte.
- Programación y coordinación de la ejecución de la obra. Revisión de directrices para instalación.

- Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación por parte de ANAM (ahora Ministerio de Ambiente), y otras entidades competentes.
- Gestión de permisos, concesiones y trámites ante las autoridades correspondientes (ASEP, Municipio, cuerpo de bomberos, MINSA, etc.).
- Determinación de las exigencias para con los contratistas y/ subcontratistas y mano de obra en general.

3.1.2. Construcción

Esta etapa se realizó en un período no mayor de ocho (8) meses, iniciando luego de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la obtención de los permisos requeridos.

Dentro de las acciones que se desarrollaron en la etapa de construcción del proyecto, estuvieron las siguientes:

- Adecuación del terreno: despeje, desbroce y leves movimientos de tierra: eliminación de la vegetación de porte arbustivo (sólo donde era necesario), por adecuación de terrenos en ambos globos de terreno y de camino (trocha) para comunicación de ambas áreas (área de tanques y área de motores).
- Transporte de equipos, materiales y maquinaria, desde el punto de recibo (equipos y materiales de importación), hasta el sitio de montaje de la obra.
- Adecuación de superficies de acopio de todos los equipos y materiales, para el montaje de la planta.
- Construcción de edificaciones anexas: las necesidades constructivas se completan con los edificios de explotación, relativos a operaciones de control. El centro de control de la planta alberga los lugares de mando para control y mantenimiento, almacén y servicios administrativos. Para ello se requirió de instalaciones auxiliares para saneamiento (Planta de tratamiento).
- Construcción de camino interno para el acceso de un área a otra, dentro del proyecto. La construcción de la planta precisó del acondicionamiento de accesos, correspondientes a cada uno de los puntos de ubicación de los tanques y generadores.
- Obra civil: construcción de cimentación para los generadores. En términos generales, las fundaciones de las estructuras son del tipo de patas aisladas, es decir la cimentación de cada pata será independiente. Éstas son de macizos de hormigón.
- Obra civil: construcción cimentación y noria, en áreas de tanques.
- Instalación o montaje de tanques y generadores (grupos electrógenos), incluyendo el equipo eléctrico.
- Obras de interconexión con la subestación Santa Rita.
- Pruebas Electromecánicas.
- Eliminación de los materiales sobrantes y de las instalaciones provisionales.

3.1.3. Operación

Esta etapa, sin limitarse, contempla que en un periodo mínimo de cinco (5) años, se den las siguientes actividades:

- Funcionamiento de los generadores: incluye puesta en marcha, control y monitoreo de las operaciones: control de niveles (agua, aceite, combustible) y pruebas.
- Funcionamiento de la red: la transferencia de energía, desde los generadores, hasta el punto de enganche con la sub estación Santa Rita.
- Mantenimiento del sistema de generación de energía, considerando las actividades parte del mantenimiento preventivo proactivo y correctivo, a saber:
    - En el motor: cambio de aceite y filtro, y cambio de filtro de aire y de combustible.
    - Sustitución del refrigerante y lavado del sistema de refrigeración.
    - Limpieza del alternador.
    - Sustitución de piezas de los equipos de operación que se encuentren averiados.
    - Almacenamiento de recambios de elementos críticos, y materiales de mantenimiento (como aceites).
    - Uso de las áreas de mantenimiento y servicios.

La etapa operativa del proyecto comprende desde el décimo sexto al décimo octavo mes de funcionamiento; con los siguientes datos operativos para este periodo de evaluación:

Tabla 2. Datos Operativos

Mes	Energía Entregada MWh	Factor de Planta %
Abril	4,623.00	11.10
Mayo	3,350.40	7.80
Junio	1,042.50	2.50

Fuente: JINRO CORP., 2019.

3.1.4. Abandono

Se proyectan las instalaciones, para un periodo de vida útil no menor a cinco (5) años. En consecuencia, la empresa promotora brindará un mantenimiento adecuado a los equipos y estructuras civiles, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo. Sin embargo, de llegar ese momento, se tiene planificado, en un periodo de un (1) año:

- Llevar a cabo un proceso inverso al descrito sobre construcción y montaje. El desmantelamiento del proyecto, que implica, retiro y transporte de equipos, estructuras, restos y escombros de obras.
- Remediación de posibles áreas afectadas, de darse derrames de aceites muy puntuales.

- La restauración de los terrenos afectados por plataformas, tendidos y otras obras. En líneas generales se abordarán labores de restauración vegetal y paisajística.
- Elaboración de informe de abandono y presentación a las autoridades competentes.

3.2. Equipos utilizados en el proyecto

Durante la inspección de seguimiento, se observó el uso de la siguiente maquinaria y equipos:

- Compresores
- Motores de combustión interna
- Recuperadores de calor
- Caldera auxiliar de vapor
- Separadores
- Bombas de succión
- Vehículos livianos

3.3. Personal laborando en el proyecto

Durante este período de evaluación, laboran en el proyecto 58 personas aproximadamente.

3.4. Avance del proyecto

El proyecto se encuentra en fase de operación y los motores de combustión se encuentran operativos. El proyecto opera de forma periódica y acorde a las necesidades identificadas por el Centro Nacional de Despacho (CND), el cual responde con la emisión de una orden de operación para generación de energía.

4. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental

A continuación, se presenta el cronograma de actividades establecido para el proyecto “JINRO POWER”.

Tabla 3. Actividades que realizar

Actividades/Mes 2019	Julio	Agosto	Septiembre
Inspección al proyecto			
Entrega de evidencias			
Aprobación del Informe			
Entrega al Ministerio de Ambiente			

Fuente: CODESA, 2019.

5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de la Resolución de Aprobación DIEORA- IA -053-2015

Para verificar la implementación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución que lo aprueba; el día 12 de julio de 2019, se realizó una inspección al área del proyecto, en conjunto con el Ing. Carlos Castillo – Oficial de Ambiente por parte de la empresa promotora, quien facilitó la información necesaria para la elaboración de este informe.

Para la presentación de los resultados se desarrolló la siguiente metodología:

- Identificación de las medidas que deben ser implementadas según el EsIA y la Resolución de aprobación.
- Descripción y análisis de su ejecución.
- Levantamiento del reporte fotográfico.
- Revisión de evidencias presentadas para la calificación de medida ejecutada, en ejecución, no aplica o no ejecutada.

5.1. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-053-2015 del 6 de julio de 2015, establece las medidas de mitigación presentadas en la tabla 4.

Tabla 4. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
Etapa de Construcción					
1	Contaminación atmosférica	1. Sistemas de verificación control que deben ser incluidos dentro de los contratos de obra, a fin de no permitir dentro del proyecto vehículo o maquinaria pesada que contamine el ambiente, les compete a los contratistas y subcontratistas presentar su flota en buen estado mecánico, a fin de poder optar a un contrato de servicio.	-	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de operación. Es importante señalar que en el anexo 3.1 del Sexto Informe de Seguimiento, se adjuntó un extracto del contrato de obras de los contratistas, en donde se le exigía el cumplimiento ambiental, higiene y seguridad industrial, según las leyes ambientales de la República de

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					Panamá.
		2. Aspersión de agua en el terreno, cada 2 horas.	-	-	No aplica. El proyecto desarrolla actividades propias de la fase de operación, por lo que esta medida no aplica.
		3. Construcción de canales pluviales, con punto de descarga, en sitio diferente a la quebrada más cercana al terreno, de preferencia en lago artificial, existente en medio de los dos globos de terreno.	-	-	No aplica. Es importante destacar que el proyecto se encuentra en etapa de operación. Tal como se ha mencionado en anteriores informes, la empresa promotora utilizó como salida de aguas pluviales los drenajes existentes que fueron construidos por la empresa anterior que operaba en el área del proyecto. Igualmente, en su momento la empresa construyó canales adicionales para el manejo de las aguas pluviales, en el área de motores y en el área de descarga de cisternas. También en el área de patio de tanques, se construyeron nuevos canales para la captación de agua pluvial, y separadores de hidrocarburos en caso de presentarse algún derrame.
2	Contaminación acústica y obstrucción del tráfico	4. Se laborará sólo en horario diurno. Para transportar el material de construcción, y equipos, se hará en horas no pico, en las que el tráfico no esté congestionado, procurando el traslado en vehículos de tamaño moderado.	-	-	No aplica. El proyecto actualmente se mantiene en la fase de operación por lo que no realiza actividades de construcción. Cabe mencionar que mientras se desarrolló la fase de construcción, las actividades se ejecutaron en horario diurno.

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					De acuerdo al promotor, el horario de trabajo fue de lunes a viernes de 7:30 am a 5:00 pm y los sábados de 7:30 am a 12:00 md.
3	Ahuyentamiento de la fauna existente dentro del polígono	5. Cada equipo o maquinaria aportada por los contratistas y subcontratistas, previa contratación, presentará evidencia de su buen estado mecánico.	-	-	No aplica. Actualmente se efectúan actividades propias de la fase de operación. Podemos indicar que cuando se le dio seguimiento a la etapa de construcción, la promotora facilitó los comprobantes de mantenimiento de los equipos utilizados por los contratistas.
		6. A todo conductor le será prohibido el uso de bocinas.	-	-	No aplica. Para este periodo de evaluación el proyecto se encuentra en su etapa operativa. No obstante, en la etapa constructiva se implementaron medidas de prohibición, al colocar en la vía que se dirige a la entrada del proyecto, un letrero indicando la prohibición del uso de bocinas.
		7. Se elaborarán letreros prohibitivos.	-	-	No aplica. Para este periodo las actividades desarrolladas en el proyecto corresponden a la etapa de operación. Cabe mencionar, durante las actividades de construcción se evidenció a través de fotografías, los diferentes letreros de prohibición (alto, velocidad máxima, no fumar, no arrojar basura, entre otros), con los que cuenta el proyecto.
4	Contaminación del suelo y	8. Sensibilización a los trabajadores, en cuanto a la	-	-	No aplica.

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
	afección paisajística y atmosférica	importancia del buen manejo de los residuos y de conservar y/o mejorar la estética del sitio y la zona colindante.			Para este periodo (abril a junio, 2019), las actividades que se realizan en el proyecto corresponden a la etapa de operación. En periodos previos concernientes a la etapa de construcción, se adjuntaron los registros de inducción de Ambiente e Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional, dirigida al personal (ver anexo 3.3 del Sexto Informe de Seguimiento).
		9. Ilustración a colaboradores, previa contratación, sobre la importancia ambiental y de salubridad, y los riesgos asociados al mal manejo de los residuos.	-	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en fase de operación. En la fase de construcción, en el anexo 3.3 del Sexto Informe de Seguimiento, se adjuntaron las inducciones de Ambiente e Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional, dirigidas al personal de ingreso, contratista y trabajadores de la planta.
5	Pérdida del valor del sitio y de terrenos aledaños por cambios en el entorno natural	10. Mantener el terreno completamente libre de escombros y una buena disposición de los residuos comunes y peligrosos (aceites usados). Estos últimos manejándolo una empresa gestora, legalmente autorizada, y dejando registros de lo actuado, en los cuales se escriba, cantidades, calidades y forma de tratamiento y/o disposición.	-	-	No aplica. El proyecto en la actualidad se encuentra en etapa de operación, por lo que no hay generación de residuos comunes y peligrosos provenientes de actividades constructivas. Cabe mencionar que, en su momento, el promotor presentó las evidencias correspondientes a la implementación de la medida (ver anexo 3.4 y 3.5 del Sexto Informe de Seguimiento).

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
		11. Sensibilización a los trabajadores, en cuanto a la importancia del buen manejo de los residuos y de conservar y/o mejorar la estética del sitio y la zona colindante.	-	-	No aplica. Durante este periodo de evaluación el proyecto se encuentra en operación. No obstante, durante las actividades de la etapa de construcción, esta medida se evaluó y se presentaron las evidencias correspondientes.
Etapa de Operación					
6	Contaminación del suelo/recursos hídricos/acústica/ obstrucción del tráfico	12. En el manual general de procedimientos, se describirán, las instrucciones de almacenamiento de combustible y residuos: carga y descarga y procedimientos para su trasiego durante el transporte y dentro del emplazamiento.	✓		Ejecutada. Jinro Corp. cuenta con un instructivo de trabajo para la descarga de aceite, combustible DO, combustible HFO y de lodos. Además, se presentó el Manual de Seguridad Industrial que establece las instrucciones para el manejo de materiales peligrosos y residuos (ver anexo 10 del Cuarto Informe de Seguimiento).
		13. Llevar control de los residuos, a través del registro del movimiento de los residuos: cantidad de residuos tomada en el sitio de origen, y cantidad que llega a la planta.	✓		En ejecución. Los desechos sólidos con residuos aceitosos son colocados en recipientes de forma temporal (ver imagen 1). Estos son retirados diariamente y colocados en el sitio de acopio temporal, hasta ser removidos por la empresa asignada (ver imagen 2 y anexo 3.1). Igualmente, en el anexo 3.3 se adjuntan los certificados de recolección y disposición final de aguas oleosas por la empresa Reciclajes Integrales, S. A. En cuanto a los desechos no

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					peligrosos (domésticos), son colocados en recipientes con tapa y bolsas plásticas (ver imágenes 3 y 4), para ser colocados en un recipiente de acopio, hasta que sean recogidos por la empresa AGUASEO (ver imagen 5 y anexo 3.2). En el anexo 3.1. se presentan los certificados de tratamiento de los desechos, incineración de trapos y paños absorbentes con hidrocarburos, efectuada por la empresa STI.
		14. Mantener en buenas condiciones el equipo de transporte, y el de almacenamiento, aplicando medidas contra la corrosión y de esa manera evitando fugas y derrames. En caso de cisternas, que estas cumplan con los requerimientos de resistencia y condiciones mecánicas, para transportar hidrocarburos y aceites usados. Y que las condiciones de las mismas sean verificadas, a través de inspecciones del cuerpo de bomberos.	✓		En ejecución. Los tanques de almacenamiento de aceites usados, diésel, agua cruda y Bunker; están recubiertos con pintura anticorrosiva y se encuentran en buenas condiciones (ver imágenes 6 y 7). En el anexo 3.4 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se adjuntó los registro de mantenimiento de los camiones cisternas y sus cabezales.
		15. Cada conductor de camiones, debe estar debidamente capacitado, con la licencia pertinente, que le permita prevenir accidentes, incluyendo los que terceros por imprudencia quieran causar; y sensibilizado en cuanto a la no generación de ruido innecesario.	✓		En ejecución. Para el presente periodo de evaluación se realizó una capacitación a los conductores de camiones de la sub-contratista Zupri. Los temas que se abordaron son manejo defensivo y sensibilización en cuanto a la no generación de ruido

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					innecesario (ver anexo 3.4). Cabe señalar que, en el anexo 3.14 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se presentaron las licencias de conducir de los conductores de los camiones cisterna de la ZUPRI.
		16. Se organizará el horario para que el transporte de los residuos ocurra en horas diferidas.	✓		En ejecución. De acuerdo a la contra parte técnica, el transporte de los residuos se realiza en horario diurno, esto se coordina con la empresa encargada de la recolección. Estos residuos son recogidos cada 15 días del sitio de acopio temporal.
7	Contaminación del suelo.	17. En el Manual de procedimiento general, con el que contará la empresa, incluirá las instrucciones a seguir en actividades de carga y descarga. Señalando en el mismo, como encaja cada uno de los trabajadores, y los riesgos de las etapas carga y descarga.	✓		Ejecutada. El proyecto cuenta con un Manual de Procedimiento General que se presentó en anteriores informes, el documento en mención incluye las instrucciones de carga y descarga de los insumos. En el anexo 3.5 del Decimo Cuarto Informe de Seguimiento se presentó una capacitación al personal de la planta sobre el manejo de la carga.
		18. Cada tanque que contenga, combustibles, aceites usados y agua limpia; tendrá instalado alarmas de rebose. Cuyo funcionamiento será comprobado periódicamente.	✓		En ejecución. El día de la inspección, se observó que los tanques de combustible, aceites usados, bunker, aguas oleosas y agua limpia; cuentan con un sistema de alarmas de rebose para definir el volumen de estos (ver imágenes 8 y 9).

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.5. se presentan los registros de la revisión diaria que se le efectúa a los tanques de almacenamiento, válvulas y mangueras, para corroborar que no se presenten fugas, derrames o cambio significativo en el volumen de los tanques.
		19. Se instalarán en los tanques de almacenamiento válvulas de cierre mecánicos.	✓		En ejecución. Tal cual como se muestra en las imágenes 10 y 11, en el área del patio de tanques, se cuenta con válvulas de cierre mecánico.
		20. Las mangueras deberán dispondrán de una válvula de desconexión rápida (brake valve) en la salida del Surtidor, y que su extremo libre no se arrastre.	✓		En ejecución. Las mangueras cuentan con válvulas de desconexión rápida (brake valve) en la salida del surtidor (ver imágenes 12 y 13); además, el extremo libre de la manguera se coloca en una estructura con paños absorbentes evitando contaminar el suelo.
		21. Todas las válvulas serán a prueba de fuego. Situadas de forma que cualquier fuga debido a fallo, no exponga a personas, instalaciones, y donde las fugas sean rápidamente controladas.	✓		En ejecución. Durante la inspección se evidenció que las válvulas colocadas en los tanques de almacenamiento son metálicas, resistentes al fuego y situadas de manera que evitan exponer al personal; además, son de cierre mecánico, lo que facilita su control (ver imágenes 10 y 11).
8	Contaminación atmosférica	22. Los tanques de almacenamiento de combustibles y aceites usados, deben de estar herméticamente cerrados.	✓		En ejecución. Tal cual lo indica la medida, los tanques de almacenamiento de combustibles y aguas oleosas se

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					mantienen cerrados herméticamente (ver imágenes 6 y 7).
		23. El sitio de almacenamiento temporal de los residuos sólidos debe tener techo, suelo impermeable, paredes y ventilación. Evitando que los residuos (todos, especialmente los biodegradables), entren en contacto con agua de lluvia o escorrentías; o que no exista el suficiente oxígeno y entren en estado de putrefacción.	✓		En ejecución. El proyecto cuenta con un contenedor metálico de AGUASEO, como sitio de almacenamiento temporal para los desechos no peligrosos. Este se mantiene con un techo, ventilado y en suelo impermeable; evitando que los lixiviados entren en contacto con el suelo (ver imagen 5).
		24. Dentro de las instalaciones los residuos sólidos se, tendrán una estadía máxima de una semana.	✓		En ejecución. Si bien la medida establece que la frecuencia de recolección debe ser semanal; la generación que se da en el proyecto es mínima, por lo cual no se hace viable que se efectué con esta periodicidad. El proyecto cuenta con personal de aseo que se encarga de retirar de las instalaciones los desechos domésticos y depositarlos de manera temporal en el contenedor (ver imagen 5) que los acopia hasta que estos sean recogidos por AGUASEO, S.A. (ver anexo 3.2) cada 15 días, según información suministrada por el promotor. En el anexo 3.15 se presenta el cronograma de Gestión de desechos para este proyecto.

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
9	Contaminación atmosférica (Por emanaciones de gases característicos, directamente de los tanques de combustibles o de gases de los grupos electrógenos y aguas residuales domésticas).	25. Se mantendrán los tanques herméticamente cerrados. Excepto cuando se añaden o se extraen los combustibles, y se extraes el aceite usado, para su manejo.	✓		En ejecución. Los tanques de almacenamiento de combustible, aceite usado y aguas oleosas, están herméticamente cerrados (ver imágenes 6 y 7). Cabe señalar que, durante la inspección no se observó manipulación o extracción de combustible en los tanques.
		26. Se utilizarán los tanques de almacenamiento y bidones con aceites usados, siguiendo las recomendaciones del fabricante, y sólo para su propósito final. De esta manera se disminuyen la probabilidad de ruptura de tanques, con las consiguientes fugas, y se evitan problemas de corrosión y tanques de materiales procedentes de un almacenamiento incorrecto.	✓		En ejecución. Tal cual como establece la medida, en el proyecto se cuenta con un tanque (ver imagen 7) y varios bidones para el almacenamiento de los aceites usados (ver imágenes 14 y 15), los cuales se encuentran en buenas condiciones.
		27. La empresa se asegurará de que todos los tanques sigan un programa de mantenimiento y estén en buenas condiciones. Para selección de los criterios técnicos, para darle mantenimiento preventivo y correctivo, hay que tomar en cuenta aspectos como: tiempo de uso, última fecha de mantenimiento, y otros que apliquen para cada caso. La mejor fuente de información para determinar los criterios para darle mantenimiento y renovación a los tanques de almacenamientos y bidones, son las recomendaciones	✓		En ejecución. Diariamente se efectúa revisión en el patio de tanques, con la finalidad de determinar el estado y buen funcionamiento de los tanques de almacenamiento, válvulas, mangueras y perillas (ver anexo 3.5). Cabe señalar que, el proyecto cuenta con un plan de mantenimiento integral de la planta (ver anexo 3.6).

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
		que pueda suministrar el vendedor y los resultados que se arrojen durante inspecciones rutinarias. Los resultados de mantenimiento preventivo y correctivo se guardarán.			
10	Contaminación atmosférica (contribución en el aumento de los niveles de inmisión) / deterioro de la masa boscosa aledaña al proyecto.	28. Para este caso, el manual general de procedimientos incluirá: Descripción globalmente el proceso y cómo encaja en el cada uno de los trabajos individuales. Los procedimientos normales de operación, (instrucciones bien definidas). Un listado de las condiciones y controles de operación, con los niveles admisibles. Descripción de los riesgos, asociados a la actividad y las normas de seguridad que debe regir cada etapa del proceso.	✓		Ejecutada. En anexo 3.14 del Sexto Informe de Seguimiento se presenta el Manual de Medidas de Seguridad, que permite establecer los riesgos relacionados con las actividades que ejecuta el personal. De igual manera, se presentó en el anexo 10 del Cuarto Informe de Seguimiento los procedimientos para la descargar de aceite, combustible HFO, combustible DO, lodos y manual de seguridad industrial, donde se establecen los procedimientos para el manejo de sustancias peligrosas.
		29. Se elaborará un programa de monitoreo de los parámetros. Los valores de estos parámetros/variables, se medirán cada día, y de forma permanente, se registrarán.	✓		En ejecución. En el anexo 3.7 se presentan los análisis de agua, aceite, vapores, correspondiente al actual periodo de evaluación. En el anexo 3.15 del Sexto Informe de Seguimiento, se presentó el programa de monitoreo de los parámetros.
		30. Se instruirá a todo el personal (permanente y de primer ingreso), que directamente tenga que ver con los procesos. En temas, que	✓		En ejecución. La empresa promotora realiza capacitaciones o charlas diarias en

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
		se abordarán por separado, tales como: Aceites usados. Origen, tipos, características, tratamiento y riesgos asociados a las operaciones. Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, Origen, tipos, características, tratamiento y riesgos asociados a las operaciones. En cada uno de los temas, se abordarán los parámetros o variables de control del proceso de generación de energía.			temas varios de 15 min, a los colaboradores del proyecto (ver anexo 3.8).
		31. Se monitorearán las emisiones que emanen por los sistemas de escape, que incluyan gases (S02, NOx, HCl, SOx, CO y partículas suspendidas. Monitoreo realizado por laboratorio externo a la empresa.	✓		En ejecución. Conforme al Plan de Monitoreo que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, las mediciones de fuentes fijas se efectuarán de manera semestral el primer año y posteriormente una vez por año. En el año 2018 se realizó el informe de monitoreo de emisión de fuentes fijas a seis (6) generadores, concluyendo que las emisiones atmosféricas de los generadores monitoreados están en cumplimiento con los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo No. 5 de 2009. Durante este periodo de evaluación, la empresa promotora realizó el monitoreo de fuentes fijas a los generadores del proyecto, como se presenta en el anexo 2.3 y en el

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 3.9 se adjuntan algunas imágenes de los trabajos realizados y la factura por el monitoreo efectuado. El monitoreo de fuentes fijas fue realizado por una empresa externa a la empresa promotora.
11	Contaminación acústica y por vibraciones	32. Todos los equipos estarán dentro de un contenedor anti-acústico. Dentro del cual, se aislará del suelo todos los equipos que pueda causar ruidos y vibraciones; a través de materiales plásticos (pueden ser caucho, neopreno o poliuretano.	✓		En ejecución. El día de inspección se observó que los motores se mantienen dentro de contenedores anti-acústicos (ver imágenes 16 a 19), que a su vez se mantienen lejos del suelo. El material aislante es de fibra de vidrio con revestimiento de aleación de aluminio delgado y más liviano, reduciendo el ruido del motor en un 40% (ver anexo 3.12 del Décimo Informe de Seguimiento).
		33. En el plan de mantenimiento preventivo general para toda la instalación y equipo; incluir las actividades de mantenimiento preventivo relacionadas con las bombas y motores, otros. De ser necesario por las malas condiciones del equipo o maquinaría, se modificará o sustituirá.	✓		Ejecutada. En el anexo 3.15 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se presentó el plan de mantenimiento integral en cual se contempla el mantenimiento preventivo general para las instalaciones y equipo. De igual manera, en el anexo 3.6 se adjunta el plan de mantenimiento integral para este proyecto. JINRO CORP, realiza mantenimientos preventivos de los componentes eléctricos y mecánicos de motores, calderas, sistema de combustible,

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					entre otros (ver anexo 3.10).
		34. Aplica punto 1 y 2 de la medida No 3.	✓		En ejecución. Durante la inspección se evidenció que se le estaba dando mantenimiento el letrero de prohibición de uso de bocina (ver imagen 20). En el anexo 3.4 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se adjuntó los registro de mantenimiento de los camiones cisternas y sus cabezales.
12	Efectos nocivos sobre la salud humana de residentes en casas cercanas a la obra.	35. Se implementará un programa de limpieza, semanal de las instalaciones y equipos.	✓		En ejecución. La empresa promotora cuenta con personal de aseo, encargado de la limpieza de las instalaciones donde se desarrolla el proyecto; además, de la movilización de los desechos domésticos y residuos sólidos impregnados con sustancias peligrosas, hacia las áreas de acopio temporal, hasta que estos sean recogidos. En el anexo 3.1 se presentan los certificados de recolección y disposición final de los desechos peligrosos y en el anexo 3.2 se adjuntan los comprobantes de recolección de los desechos domésticos generados en el proyecto. En el anexo 3.15 se presenta el cronograma de Gestión de Desechos para este proyecto.
13	Sedimentación de	36. Mantener y conservar todo	✓		En ejecución.

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
	la quebrada más cercana al proyecto.	rastrojo y herbazal, fuera del área de influencia directa.			Las imágenes 21 y 22 muestran que se mantiene el rastrojo y herbazal en la periferia del área de desarrollo del proyecto.
		37. Enriquecer la vegetación del área de influencia indirecta, con grama o con cualquiera otra cubierta vegetal, cultivando en contorno, cortando la dirección de la pendiente y construyendo pequeñas terrazas de tierra, que frenen la velocidad del agua, permitiendo que esta se infiltre en el suelo.	✓		En ejecución. La empresa promotora ha enriquecido la vegetación del área de influencia directa (ver imágenes 23 y 24) e indirecta (ver imágenes 21 y 22), por medio de hidrosiembra, revegetación y conservación de la cubierta vegetal. Cabe señalar que, en anteriores informes se han presentado las evidencias correspondientes a las actividades de enriquecimiento vegetal y mantenimiento de esta (ver anexo 3.19 del Décimo Segundo Informe de Seguimiento).
14	Contaminación del suelo y recursos hídricos (asociado al manejo de aceites usados, y otras sustancias químicas, procedentes del mantenimiento de los equipos).	38. Una entidad, legalmente autorizada, en territorio nacional, se dedicará a la gestión de los mismos.	✓		En ejecución. Jinro Corp. cuenta con los servicios de dos empresas legalmente autorizadas en el territorio nacional como lo son EcoKlean, S.A. y Servicios Tecnológicos de Incineración (ver anexo 3.1).
		39. Dentro de la planta se, mantendrán los aceites en bidones o tanques herméticamente cerrados.	✓		En ejecución. El tanque de almacenamiento (ver imagen 7) y los bidones (ver imágenes 14 y 15) de aceites usados; que se encuentran dentro de la planta, están herméticamente cerrados.
		40. El promotor se asegurará que	✓		Ejecutada.

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
		todos los transformadores sean sin PCB[1]			La promotora presentó en el anexo 3.16 del Quinto Informe de Seguimiento, evidencia que indicaba que los transformadores utilizados en el proyecto no tienen PCB.
15	Modificación de la calidad de paisaje. Cambio en la estética de la zona (generación y no recogida y disposición de desechos sólidos de construcción o asimilables a urbanos). Caída o vertido de residuo sólido y/o líquido en actividades de transporte, desde su punto de recogida hasta las instalaciones)	41. Aplicable todas las medidas anteriores, relacionadas con la prevención de efectos contaminantes del suelo, recurso hídrico.			En ejecución. Como parte de la prevención de contaminantes al suelo y el recurso hídrico se aplican las siguientes medidas: • Los desechos sólidos no peligrosos generados en el proyecto, son depositados en recipientes con tapas y bolsas plásticas para evitar que entren en contacto con el suelo (ver imágenes 1 y 2). Posteriormente, son recolectados por una empresa autorizada para realizar la disposición final (anexo 3.2). • Los aceites usados son depositados en bidones los cuales están sobre una noria de contención para evitar derrames o fugas (ver imágenes 14 y 15). • En el área de motores se cuentan con separadores de agua y aceites, construidos para prevenir los efectos de los contaminantes en el suelo y en los recursos hídricos (ver imágenes 25 y

[1] Policlorobifenilos (PCB) o bifenilos policlorados

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
					26).
16	Agotamiento de los recursos naturales, humanos y de servicio	42. Para minimizar los volúmenes de agua a utilizar en el proceso, en el lavado de las instalaciones y equipos, se hará uso sólo de la cantidad necesaria, para ello se contará con dispositivos que controlen su uso.	✓		En ejecución. En el proyecto, las mangueras no cuentan con un regulador. De acuerdo con la contra parte técnica, el lavado de los vehículos no es frecuente. Cabe señalar que, el agua utilizada en el lavado de las instalaciones proviene de pozos; el proyecto cuenta con tres (3) pozos los cuales cuentan con flujómetros, que registran el volumen de agua utilizada en un determinado periodo (ver anexo 3.11).
		43. Para evitar congestionar los centros de salud públicos, se contará con un seguro general de vida, el cual incluirá atención y traslados a centros privados.	✓		En ejecución. En el anexo 3.12 del Décimo Primer Informe de Seguimiento se adjuntó el Plan de Salud Colectiva para todos sus colaboradores, proporcionado por el corredor MAPFRE PANAMA, S.A. Este plan brinda a los colaboradores del proyecto una póliza de seguro que cubre los gastos por atención médica y hospitalaria. La empresa promotora cuenta con la cobertura de Ambulancias Vive (ver imagen 27), que operan las 24 horas al día, para brindar el servicio privado de atención de Emergencia, Urgencia y Traslados a un Centro Médico Privado (Medical Atlantic).
Abandono					

N°	Medidas Correctoras		Ejecutada		Observaciones
			Sí	No	
17	Alteración del paisaje/aparición de vectores	44. Retiro de las instalaciones.	-	-	No aplica. El proyecto se encuentra en la etapa de operación, por lo que esta medida no aplica durante este periodo de evaluación.
		45. Aplica punto Nº 2 y 3 de la medida Nº 7 de la fase operativa.	-	-	No aplica. Para este periodo de evaluación el proyecto se encuentra en fase de operación.
		46. Restauración del lugar, que consiste en devolver las propiedades de los suelos a su condición original o a su nivel adecuado para el uso deseado y aprobado. Aspectos considerados: Descontaminación del suelo, limpieza de la superficie del terreno, cobertura vegetal de ser requerido y protección de la erosión. El plan inicia con la comunicación del hecho a las Autoridades pertinentes (ANAM, ASEP, otras)	-	-	No aplica. Esta medida podrá ejecutarse al iniciar la etapa de abandono, dado que el proyecto se desarrolla en la fase de operación.

Fuente: CODESA, 2019. En ejecución: Comprende aquellas medidas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo.

5.2. Medidas establecidas en el Plan de Monitoreo

A continuación, en la tabla 5 se presentan las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Monitoreo).

Tabla 5. Medidas establecidas en el Plan de Monitoreo

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
1	Ruido Ambiental – semestral	✓		En ejecución. En el anexo 2.1 se presenta el Informe de Ruido Ambiental realizado en tres (3) puntos mientras la planta termoeléctrica se mantenía encendida; concluyendo que en el Punto 1 (Casa de la Familia Delgado) y en el Punto 2 (Casa de la familia Rodríguez), se cumple con el límite máximo permisible establecido por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, utilizado como referencia. En cuanto al Punto 3 (Casa de la Familia Chirú), no se cumple con el límite máximo permisible establecido por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, donde el valor máximo es de 60dB(A). Donde las fuentes principales de ruido fueron planta termoeléctrica, personas, paso de vehículos, ruido procedente de la residencia y niños jugando.
2	Suelo (pH, metales pesados, monitoreo, otros, según normativa). Anual	✓		En ejecución. En el anexo 2.2 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento, se presentó el Reporte de muestreo y análisis de suelo, realizado en el área de descarga y motores 32-33. Los parámetros evaluados fueron: pH, metales pesados, materia orgánica, actividad de la deshidrogenasa, entre otros.
3	Análisis de agua natural de la quebrada López. Anual	✓		En ejecución. En el anexo 2.3 del Décimo Primer Informe de Seguimiento se presentaron los resultados del

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				Informe de Monitoreo de Agua Superficial realizado en la Quebrada López, por parte del Laboratorio de Análisis Industrial, S.A. Tomando en cuenta los resultados del Monitoreo de Agua Superficial se concluye que los parámetros evaluados cumplen con los límites máximos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales con y sin contacto directo".
4	Ruido ocupacional – semestral	✓		En ejecución. Se realizó un monitoreo de ruido laboral (julio 2019), en el cual se concluyó que los niveles de ruido a los que estaba expuesto el colaborador, excedían el límite máximo permisible para una jornada de 7 horas; no obstante, el trabajador portaba protección auditiva, reduciendo la dosis real percibida, cumpliendo así con lo que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 (ver anexo 2.2). Este monitoreo tiene una periodicidad semestral.
5	Fuentes móviles vehículos diésel - Frecuencia de acuerdo al decreto.	✓		En ejecución. Se adjunta en el anexo 2.2 del Décimo Tercer Informe de Seguimiento, el informe de monitoreo de fuentes móviles, realizado en diciembre del año 2018 a 2 de los vehículos automotores utilizados en el proyecto. Los datos resultantes indican que las emisiones de hollín de los vehículos automotores muestreados se encuentran por debajo de los límites máximos que establece el Decreto Ejecutivo 38 del 3 de junio de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores". Este monitoreo se

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				efectúa con una periodicidad anual.
6	Fuente fijas (semestralmente)	✓		En ejecución. De acuerdo con el Plan de Monitoreo, este monitoreo se realizará cada 6 meses durante el primer año, y posteriormente se efectuará anualmente. En el anexo 2.3, se presenta el informe de monitoreo de fuentes fijas de emisión, realizado en el mes de agosto del 2019. Los resultados de las emisiones atmosféricas de los generadores monitoreados cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 2009, permitiendo concluir que no influyen en la calidad de aire ambiental. En el anexo 3.9 se adjuntan algunas imágenes de los trabajos realizados y la factura por el monitoreo efectuado.
7	Estrés térmico (una sola vez después de los tres primeros meses de operación)	✓		Ejecutada. Se efectuó el monitoreo de estrés térmico en marzo del año 2017, en un punto de la planta ubicado entre los motores 25 y 26; donde se concluyó que los valores obtenidos en las mediciones (1, 2 y 3), estaban por debajo del límite máximo de la norma aplicable.
8	Emisiones COVs (anual)	✓		En ejecución. JINRO CORP, efectúo un monitoreo de compuestos volátiles (COV´s), en el área de patio de tanques, cuyo valor resultante es No detectable por el equipo de medición. Es importante aclarar que, este parámetro no puede ser comparado con una normativa de referencia nacional o internacional, debido a que no está regulado (ver anexo 2.4).

Fuente: CODESA, 2019. En ejecución: Comprende aquellas medidas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo.

5.3. Medidas establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos

En la tabla 6 se presentan las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgos).

Tabla 6. Medidas establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
1	Designar la persona responsable del manejo de residuos peligrosos y capacitarla en el manejo de éstos, sin excluir los aceites usados.	✓		En ejecución. El Ingeniero Carlos Castillo es la persona asignada por JINRO CORP, para efectuar las capacitaciones al personal en tema de manejo de residuos peligrosos. En el anexo 3.8 se adjunta el registro de las capacitaciones varias efectuadas al personal durante el periodo de evaluación.
2	Elaborar un manual instructivo para carga y descarga (manejo adecuado de combustibles y lubricantes)	✓		Ejecutada. A través del anexo 10 del Cuarto Informe de Seguimiento, la promotora presentó el manual para la carga y descarga de combustibles y lubricantes (manejo adecuado de combustibles y lubricantes).
3	Elaborar un manual de limpieza y mantenimiento de la instalación, contemplando el mantenimiento preventivo, en el que se deben señalar las actividades de limpieza y mantenimiento, responsable y frecuencia. Instalar signos de aviso, peligro, atención (pictogramas) y señalización de sitios, con las	✓		En ejecución. En el anexo 3.6 se adjunta el Informe de Seguimiento el Plan Integral de Mantenimiento actualizado del proyecto, en el cual se detallan las actividades programadas de mantenimiento para las áreas de los motores, áreas operaciones y demás instalaciones. Se identificaron durante el recorrido, los siguientes letreros de señalización:

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	líneas en piso del color correspondiente, señalizaciones: Símbolos con textos en color amarillo "Precaución de obstáculos", en las áreas del proyecto más vulnerables, donde los trabajadores y visitantes estén más propensos de sufrir accidentes. Entre ellas: donde se almacena combustible, lubricantes, área de grupos electrógenos y de almacenamiento de residuos peligrosos.			• Rutas de evacuación y punto de encuentro (ver imágenes 28 a 31), • Identificación de las áreas de trabajo (ver imágenes 32 a 35). • Letreros de uso de equipo de protección personal (ver imágenes 36 a 39) • Señalizaciones de prevención de derrames (ver imágenes 40 y 41), • Señalizaciones sobre riesgos y peligros (ver imágenes 42 a 45). • Escaleras metálicas para transitar en los sitios con obstáculos del área de motores y almacenamiento; además, con líneas de precaución para evitar accidentes (ver imágenes 46 a 48).
4	Instalar la cantidad de dispositivos apropiados, en los sitios seleccionados estratégicamente, donde se observe, que tanto trabajador como visitante, pueda sufrir infortunio, por ausencia total.	✓		Ejecutada. Los planos de distribución de las luminarias en el proyecto y la evidencia fotográfica de las iluminarias encendidas en horario nocturno se presentaron en el anexo 3.17 del Octavo Informe de Seguimiento.
5	Cada día, en fase constructiva y operativa, antes de iniciar labores, dedicar 15 minutos, para recordar las medidas de seguridad, señaladas en un plan de seguridad a documentar por la empresa. Además realizar secciones de capacitación, y durante las mismas ejecutar simulacros.	✓		En ejecución. En el anexo 3.8 se adjuntan los registros de charlas de 15 minutos impartidas por el encargado de seguridad del proyecto.
6	Elaborar un manual instructivo "operativo". Además de darle a conocer el contenido del programa de manejo adecuado de combustibles y lubricantes.	✓		Ejecutada. En el anexo 10 del Cuarto Informe de Seguimiento, la promotora presentó el Manual Instructivo "Operativo". En este mismo informe, específicamente en el anexo 8, se

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				adjunta el procedimiento de descarga de combustible y lubricante. En lo que respecta a la divulgación sobre el procedimiento de manejo de combustibles y lubricantes, la empresa promotora realizó una serie de capacitaciones a sus colaboradores sobre estos temas (ver anexo 9 del Séptimo Informe de Seguimiento). En el anexo 3.8 se adjuntan los registros de charlas de 15 minutos impartidas por el encargado de seguridad del proyecto sobre temas relacionados con el manejo de combustible.
7	Control riguroso de personal a las instalaciones, así como vigilancia en áreas estratégicas de las instalaciones.	✓		Ejecutada. JINRO CORP., instaló en el proyecto como medida de seguridad y control del acceso al área del proyecto, una garita de seguridad en la entrada principal que permite el acceso sólo para el personal autorizado (ver imagen 49). En el anexo 3.16 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento, se presentó el contrato de la empresa encargada de la vigilancia y protección del proyecto. En las diferentes áreas de proyecto, la empresa promotora instaló un sistema de cámaras de vigilancia (ver imagen 73 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento).

Fuente: CODESA, 2019. En ejecución: Comprende aquellas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo.

5.4. Medidas establecidas en el Plan de Contingencia

En la tabla 7 se presentan las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Contingencia).

Tabla 7. Medidas establecidas en el Plan de Contingencia

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
1	Organización de una brigada de respuesta.	-	-	En ejecución. JINRO CORP., cuenta con una brigada de emergencia, conformada de acuerdo a lo establecido en el punto 4.4.4 de la NFPA 600 y adoptado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (ver anexo 3.20 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento). La empresa promotora realiza capacitaciones técnicas a la brigada de emergencia, sobre el tema "Combate de Incendio-uso de mangueras" (ver anexo 3.17 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento). En el anexo 3.16, se adjunta la capacitación en primeros auxilios efectuada a la brigada de emergencia del proyecto y el simulacro con tema sobre combate contra incendios.
2	Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones: Botiquín de primeros auxilios, extintores de incendio ABC (No. y la ubicación depende de lo señalado en la norma), kit de derrames, toallas absorbentes, aserrín, conos y cintas plásticas, sistemas de combate de incendio (tanques con suficiente espuma y mangueras con alcance, en especial hasta el sitio de almacenamiento de combustibles y aceites usados), escobilleras, booms,	✓		En ejecución. En la inspección realizada se observó que los equipos de emergencia se mantienen en sitios estratégicos y al alcance de los trabajadores. Los equipos evidenciados fueron: • En las diferentes áreas del proyecto se cuenta con extintores de incendios (ver imágenes 50 a 53). • Kits de contención de derrames (ver imágenes 54 y 55). • Sistema contra incendio (ver imágenes

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	cámaras, ducha, raquetas y láminas absorbentes.			56 y 57). • Botiquines de primeros auxilios (ver imágenes 58 y 59). • Camillas en diferentes área del proyecto (ver imágenes 60 y 61). • Duchas para casos de lavados por contacto con químico (ver imágenes 62 y 63).
3	Teléfonos de urgencia	✓		En ejecución. En la imagen 64, se muestra uno de los letreros del proyecto donde se indican los teléfonos en caso de urgencias.
4	Capacitación: Materiales peligrosos, protección respiratoria, análisis de trabajo seguro, protección de la audición, ergonomía, espacios confinados, manejo de carga peligrosa, primeros auxilios, respuesta de derrame, respuesta a incendio, respuesta a emergencias médicas, derrame en tierra, evacuación de las instalaciones por incendio y explosión, evacuación por sismos.	✓		En ejecución. En el anexo 3.8 se adjuntan los registros de las capacitaciones; entre los temas abordados están: ambiente de trabajo, confección de análisis de trabajo seguro para relleno de aceite con argina y cambio de combustible, riesgo eléctrico, desengrasantes de motor, MSDS, reglas de seguridad, política de seguridad, trabajo con carga pesada, levantamiento manual de cargas, ergonomía, protección auditiva, como tratar y curar heridas, sustancias peligrosas, como actuar en caso de una emergencia, derrames, atención a alarmas y comunicación, RCP, primeros auxilios, entre otras.
5	Procedimiento ante derrame. Cumplimiento.	✓		En ejecución. La empresa promotora colocó letreros con los pasos a seguir en caso de derrame (ver imágenes 87 y 88 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento). Como parte de los procedimientos antiderrame, se implementa lo siguiente: • El proyecto cuenta con kits antiderrame

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				(ver imágenes 54 y 55). • Capacitación periódica al personal en los procedimientos a seguir en caso de derrame (ver anexo 3.5 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento). • El área de patio de tanques cuenta con una noria de contención. • Los trapos con residuos de hidrocarburos son almacenados en tanques temporales (ver imágenes 65 y 66). En el anexo 3.18 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se adjuntó el registro de incidentes de derrames ocurridos en el proyecto. En el anexo 3.14 se adjuntan las fotos de los trabajos de seguimiento para el saneamiento del área donde ocurrió el derrame.
6	Procedimiento de relaciones públicas. Cumplimiento.	✓		En ejecución. En el anexo 3.12 se adjunta el Informe mensual de la oficina de gestión social efectuado para los meses de abril, mayo y junio de este año, donde se indica que hubo una queja por ruido de la planta en el mes de abril 2019.
7	Ejercicios de contingencias: Derrame en tierra, una sola ocasión durante la operación. Evacuación de las instalaciones por incendio y explosión. Una sola ocasión durante la etapa de operación. Evacuaciones por sismo. Una sola vez durante la etapa de operación.	✓		Ejecutada. En la etapa de operación, se efectuaron los siguientes ejercicios de contingencia: • Simulacro de derrame de sustancia oleosa en tierra (ver anexo 3.14 Décimo Tercer Informe de Seguimiento). • Simulacro de evacuación en caso de incendio en el área de patio de tanques T-101-A (ver anexo 3.13 Décimo Primer Informe de Seguimiento). • Capacitación sobre qué hacer en caso de sismos (ver anexo 3.8 del Octavo informe de Seguimiento).

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
8	Formulario de incidentes, si aplica. Para uso interno de la empresa.	✓		Ejecutada. En informes anteriores se presentó el formulario de incidentes, en el cual se describe el tipo de incidente, el lugar, la unidad supervisora de la actividad, tipo de personal o equipo, descripción de la actividad, descripción del incidente y se indica la severidad (ver anexo 3.19 del Décimo Informe de Seguimiento s) En el anexo 3.18 del Décimo Cuarto Informe de seguimiento, se presentó un reporte de incidente/accidente ocurrido durante el periodo de evaluación de enero a marzo, 2019.

Fuente: CODESA, 2019. En ejecución: Comprende aquellas medidas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo.

5.5. Medidas establecidas en la Resolución DIEORA- IA -053-2015

Además de cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, la Resolución que aprueba el EsIA; contempla las medidas que se presentan a continuación:

Tabla 8. Medidas establecidas en la Resolución de aprobación

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
1	Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	✓		Ejecutada. En la imagen 91 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento, se adjuntó el letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, ubicado en una de las entradas de acceso.
2	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	-	-	No aplica. Actualmente no se han registrado artículos de interés arqueológico o históricos. El proyecto se encuentra en la fase de operación,

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				por lo que no se han efectuado excavaciones o actividades de movimiento de tierra.
3	Presentar y Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, un plan de reforestación, con fines de conservación y con especies nativas; como medida de compensación ecológica.	✓		Ejecutada. El Plan de Reforestación fue presentado ante el Ministerio de Ambiente, a través de la Nota No. 145-2015 con fecha del 14 de octubre 2015 (ver anexo 4 del Cuarto Informe de Seguimiento). En el anexo 10 del Quinto informe de Seguimiento, se presentó la Nota No. 361-2016 con fecha del 20 de octubre de 2016, correspondiente a la entrega del informe de seguimiento al plan de reforestación del proyecto.
4	Deberá realizar obras físicas para el confinamiento del ruido de los motores, barreras acústicas que sean encaminadas hacia la minimización del ruido y efecto negativo a las viviendas próximas al área del proyecto, cumpliendo con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000, que Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.	✓		En ejecución. JINRO CORP., instaló barreras acústicas que permiten reducir la exposición de ruido a la se expone el personal y las viviendas colindantes con el área de desarrollo del proyecto. Dentro de las medidas implementadas por el promotor están: • Los motores se encuentran dentro de contenedores que funcionan como barrera acústica (ver imágenes 18 a 19). • Los contenedores están aislados del suelo (ver imagen 67). • JINRO CORP., instaló una tercera fila de contenedores para minimizar el ruido a las viviendas cercanas al proyecto (ver imágenes 68 y 69). En el anexo 2.2 se presenta el Informe de ruido laboral efectuado a un colaborador del proyecto, con la finalidad de evaluar los niveles de exposición al ruido ocupacional; obteniendo un resultado que cumple con el límite máximo permisible que establece el Reglamento DGNTI-

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				COPANIT-44-2000, para una jornada de siete (7) horas de exposición.
5	Cumplir con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-45-2000, que reglamenta las medidas de higiene y seguridad industrial, en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.	✓		En ejecución. En el anexo 2.3 del Décimo Tercer Informe de Seguimiento se presenta el monitoreo de vibraciones, con la finalidad de cumplir con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-45-2000. Para el presente periodo de evaluación, el proyecto no se encontraba en operación, por tal motivo no se logró realizar el monitoreo de vibraciones; una vez se reactiven las operaciones de la planta, se realizará el monitoreo correspondiente.
6	Deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.		✓	No ejecutada. En el anexo 2.1 se presenta el informe de ruido ambiental realizado en la comunidad de Quebrada López, mientras la planta se mantenía operativa. Concluyendo que se cumple con el límite máximo permisible establecido en la norma de referencia en la Casa de la Familia Delgado y Casa de la Familia Rodríguez. Sin embargo, en la casa de la familia Chirú, no se cumple con el límite máximo permisible establecido, dónde las fuentes principales fueron planta termoeléctrica, personas, paso de vehículos, ruido procedente de la residencia y niños jugando
7	Previo inicio de la obra deberá presentar el permiso de construcción, antes la Autoridades en la Región Sanitaria.	✓		Ejecutada. JINRO CORP., presentó en el anexo 5 del Primer Informe de Seguimiento, al Ministerio de Salud, la Nota 127-2015 del 29 de septiembre 2015; a través de la cual fue presentado el permiso de

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				construcción del proyecto JINRO POWER.
8	Previo inicio de la obra deberá, solicitar los permisos de uso de agua a utilizar ya sea agua subterránea y/o superficial (quebrada), ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas.	✓		Ejecutada. JINRO CORP., previo al inicio de la obra presentó el permiso temporal para uso de agua – DRC-AGICH-012-06-2016, en el cual se otorga el permiso para utilizar un caudal de 1.6 L/s en el pozo 1 (ver anexo 10 del Quinto Informe de Seguimiento). En el anexo 3.15 del Décimo Primer informe se adjuntó la renovación de dicho permiso, bajo la Resolución DRCL-023-2018; el cual vence en mayo 2019.
9	Deberá presentar cada 6 meses durante los dos (2) primeros años de inicio de proyecto, la Modelación de Dispersión Atmosférica. Posteriormente anual. En los informes de seguimiento a la Dirección Regional de Colón.	✓		En ejecución. En el anexo 2.1 del Décimo Cuarto Informe de seguimiento se adjuntó el Informe de Modelamiento de Dispersión de Calidad de Aire-febrero 2019. Este informe de modelamiento se realiza con una periodicidad anual.
10	Previo inicio de la obra, deberá presentar los siguientes puntos ante el Instituto Nacional de Cultura, cumpliendo con la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudio de Impacto Ambiental y/o dentro	✓		Ejecutada. Previo al inicio de la obra, JINRO CORP., presentó el Informe Técnico de la Prospección Arqueológica, mediante Nota No.144-2015 al Instituto Nacional de Cultura (ver Primer Informe de Seguimiento).

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	del marco de investigaciones arqueológicas", detallamos lo siguiente: Anexar plano topográfico a escala (citar fuente) y georreferenciado del proyecto donde se señale la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (los sondeos realizados) versus las áreas de impactos proyectadas. Justificar las áreas que no fueron prospectadas (con argumentos válidos). Cabe señalar, que el área del proyecto comprende 2 globos de terreno, uno de 8,676 m^2 y el otro de 13,237 m^2 donde se realizaron 5 sondeos (prospección superficial), lo cual no es representativo para la evaluación arqueológica de los terrenos a desarrollar. Ampliar la información de la descripción de las áreas cubiertas y el porcentaje del territorio prospectado.			
11	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Colón, le dé a conocer el monto a cancelar.	✓		Ejecutada. JINRO COPR., presentó como evidencia la Resolución ARC-AGICH-002-2016, en concepto al pago de indemnización ecológica del proyecto (ver anexo 5 del Segundo Informe de Seguimiento).
12	Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería dentro del predio que cubre las orillas de las fuentes	✓		En ejecución. Durante la visita de campo se evidenció que la Quebrada López, no ha sido afectada por las

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	hídricas descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".			actividades operativas del proyecto, respetando el margen que se establece en el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ver imágenes 70 y 71). En el anexo 10 del Quinto Informe de Seguimiento, se presentó la Nota 361-2016, donde se hace entrega ante el Ministerio de Ambiente Regional Colón, el informe de seguimiento al Plan de Reforestación.
13	Coordinar con la Dirección Regional de Colón, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.	✓		Ejecutada. En el Primer Informe de Seguimiento se presentó la justificación técnica por la cual no fue necesario implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna en el proyecto.
14	Cumplir con la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y su reglamentación; Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo, para el área que se utilizará para el proyecto.	✓		Ejecutada. JINRO CORP proporcionó como evidencia en la Nota de respuesta-022-25-PAIM del Municipio de Colón, el régimen de uso de suelo para la zona Santa Rita Arriba y Quebrada López, no se tiene contemplado. Además, se certifica que la zona propuesta para esta área es sub-urbana. En el anexo 3.18 del Sexto Informe de Seguimiento, la Licencia definitiva a favor de la empresa JINRO CORP., emitida por la ASEP para la Construcción y Explotación de la planta de generación de energía eléctrica en el área actual propuesta.
15	Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009, que reglamenta y se	✓		En ejecución. La empresa promotora contrató los servicios de

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.			una empresa externa para realizar el monitoreo de fuentes fijas de emisión significativa, evaluando a seis (6) generadores del proyecto (específicamente los generadores 1, 2, 3, 12, 13 y 14), ver anexo 2.3. Por los resultados obtenidos con las condiciones normales de operación del proyecto, se concluyó que las emisiones atmosféricas de los generadores monitoreados están en cumplimiento con los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo No. 5 de 2009; por lo que no influyen de manera negativa la calidad de aire ambiental.
16	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 "que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 "que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones"; y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre de 2003 "por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá".	-	-	No aplica. La medida no aplica a las actividades que se desarrolla en el proyecto.
17	Cumplir con lo establecido en la Resolución No. CDZ 003-99 de 11 de febrero de 1999, Consejo de Directores de la Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de Seguridad para las instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de Productos	✓		En ejecución. En el anexo 3.19 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento se presentó la certificación de hidrocarburo-ZRCO-01-014-19, emitida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, la cual tiene una vigencia de un año (1) año, siendo la fecha de vencimiento el 28 de enero de 2020.

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	Derivados del Petróleo " por la cual se establecen las reglas y guías para distancias mínimas para el establecimiento de facilidades de almacenamiento de combustibles", y con los convenios nacionales, regionales e internacionales a los que pertenezca la República de Panamá para prevenir la contaminación de las aguas y lo relativo a la cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos.			
18	Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, que establece los requisitos mínimos que deben cumplir las Descargas de efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.	✓		En ejecución. En el anexo 2.5 se presenta el informe de muestreo y análisis de aguas residuales, donde el parámetro DBO_5 esta fuera del límite máximo permitido por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. No obstante, en la Resolución No. 58 de 2019, por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 (publicado en gaceta oficial No. 28806-B de 28 de junio de 2019), el parámetro DBO_5 cumple con el límite máximo permisible en este reglamento.
19	Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.	-	-	No aplica. Para este periodo de evaluación, el proyecto desarrolla las actividades propias de la fase de operación; por lo cual esta medida no aplica.

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
20	Coordinar con las instituciones correspondientes la reubicación de infraestructuras y/o la interrupción temporal de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgos.	-	-	No aplica. Para el presente periodo de evaluación, no ha sido necesario la reubicación de las instalaciones e infraestructuras, ni la interrupción temporal de los servicios públicos. Cabe mencionar que el proyecto se mantiene en la fase de operación.
21	Previo inicio de obra deberá cumplir con lo establecido en las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra u actividad, al igual que los permisos correspondientes del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.	✓		Ejecutada. JINRO CORP., previo al inicio a las actividades de construcción realizó los trámites requeridos para el cumplimento de las normas y técnicas y legislaciones ambientales. Entre las ejecutadas se hallan: ▪ Permiso renovado de hidrocarburos, el cual fue emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (ver anexo 3.19 del Décimo Cuarto Informe). ▪ Permiso de construcción (anexo 5 del Primer Informe de Seguimiento). ▪ Informe técnico de prospección arqueológica (Primer Informe de Seguimiento). ▪ Pago de indemnización ecológica (anexo 5 del Segundo Informe de Seguimiento). ▪ Permiso temporal de uso de agua de pozo utilizado en los procesos industriales, el cual vence en el mes de agosto, 2020 (ver anexo 3.13).
22	Presentar ante la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE en la provincia de Colón, cada tres (3) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción y la	✓		En ejecución. Con la finalidad de cumplir con la trazabilidad en la entrega de los informes de Seguimiento de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y la resolución aprobatoria, se presenta el Décimo Quinto Informe de Seguimiento al proyecto "JINRO POWER", concerniente al periodo

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
	etapa operativa del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.			de evaluación de abril a junio 2019. Este Informe de seguimiento ha sido elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto. En el anexo 3.17 se presenta el acuse de recibido por parte del Ministerio de Ambiente Regional de Colón, del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento, correspondiente al periodo de enero a marzo, 2019.
23	Presentar ante el MINISTERIO DE AMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.	-	-	No aplica. El promotor para este periodo de evaluación, no contempla efectuar modificaciones a lo previamente establecido en el Estudio de Impacto de Ambiental.
24	Incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente resolución ambiental y de la normativa ambiental vigente.	✓		En ejecución. En el anexo 3.1 del Sexto Informe de Seguimiento, JINRO CORP., incluyó en los contratos de los contratistas un extracto exigiendo el cumplimiento de las normativas ambientales de higiene y seguridad industrial.
25	Cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.	-	-	En ejecución. En cumplimiento a las normas establecidas en el Plan de Manejo y la Resolución aprobatoria, aplicables al proyecto se implementa lo siguiente:

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				Conforme al Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 se efectúa: • Entrega de equipo de protección personal y protección auditiva al personal del proyecto (ver imágenes 72 y 73). • Monitoreo de Ruido Laboral, efectuado en julio 2019, cumpliendo con el límite máximo establecido por el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 (ver anexo 2.2). • Charla sobre el día internacional de la concienciación del ruido (ver anexo 3.8). En el anexo 2.1 se presenta el informe de ruido ambiental realizado en la comunidad de Quebrada López, mientras la planta se mantenía operativa; concluyendo que se cumple con el límite máximo permisible establecido en la norma de referencia en la Casa de la Familia Delgado y Casa de la Familia Rodríguez. Sin embargo, en la casa de la familia Chirú, no se cumple con el límite máximo permisible establecido. En el anexo 2.2 del Décimo Tercer Informe de Seguimiento, se presentó el informe de fuentes móviles para equipos livianos (pick up), permitiendo concluir que se cumple con el límite máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo 38 del 3 de junio de 2009. Según lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, que establece los requisitos mínimos que deben cumplir las Descargas de efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas y su modificación en la Resolución No. 58 de 2019, por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 (publicado en gaceta oficial No. 28806-B de 28 de

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				junio de 2019), la empresa promotora cumple con los límites permisibles que establece el reglamento en mención (ver anexo 2.5). Ejecución y cumplimiento del monitoreo de aguas superficiales, efectuado en la Quebrada López (ver anexo 2.3 del Décimo Primer Informe de Seguimiento). En la aplicación del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000: Se cumplió con los niveles máximos para el monitoreo de vibraciones efectuado al personal que opera la planta (ver anexo 2.3 del Décimo Tercer Informe de Seguimiento). Las imágenes 70 y 71 muestran la servidumbre vegetal que ha sido respetada en la Quebrada López, como lo establece la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros". El régimen de uso de suelo para la zona de Santa Rita Arriba y Quebrada López, no se tiene contemplado (Nota de respuesta-022-25-PAIM del Municipio de Colón), cumpliendo con el Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo, para el área que se utilizará para el proyecto y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y su reglamentación. Cumpliendo con el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009, que reglamenta y se dictan

N°	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
				Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas, se efectuó el Monitoreo de fuentes fijas de emisión significativa (ver anexo 2.3). Certificación de hidrocarburo-ZRCO-01-014-19, emitida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, la cual tiene una vigencia de un (1) año (ver anexo 3.19 del Décimo Cuarto Informe). Monitoreo de análisis químico del suelo (ver anexo 2.2 del Décimo Cuarto Informe). Monitoreo de compuestos orgánicos volátiles en el área de patio de tanques anexo 2.4).

Fuente: CODESA, 2019. En ejecución: Comprende aquellas medidas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo.

6. Conclusiones y recomendaciones generales para el promotor

6.1. Conclusiones

De acuerdo con las observaciones realizadas durante la inspección y con base en las medidas de mitigación, control, prevención y compensación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución DIEORA-IA-053-2015, es posible indicar que el promotor se encuentra en cumplimiento con la mayoría de los compromisos aplicables a las actividades desarrolladas durante la etapa de operación y que se detallan a continuación:

- **Porcentaje de las medidas de mitigación que establece el PMA (46 medidas):**
  - Ejecutadas: 10.87%
  - En ejecución: 58.70%
  - No ejecutadas: 0%
  - No aplica: 30.43%

- **Porcentaje de las medidas de mitigación que establece el PMA-Plan de Monitoreo (8 medidas):**
  - Ejecutadas: 12.5%
  - En ejecución: 87.5%
  - No ejecutadas: 0%
  - No aplica: 0%

- **Porcentaje de las medidas de mitigación que establece el PMA-Plan de Prevención de Riesgos (7 medidas):**
  - Ejecutadas: 57.14%
  - En ejecución: 42.86 %
  - No ejecutadas: 0%
  - No aplica: 0%

- **Porcentaje de las medidas de mitigación que establece el PMA-Plan de Contingencia (8 medidas):**
  - Ejecutadas:25%
  - En ejecución:75%
  - No ejecutadas:0%
  - No aplica:0%

- **Porcentaje de las medidas de mitigación que la Resolución DIEORA- IA -053-2015 (25 medidas):**
  - Ejecutadas:36 %
  - En ejecución:40%
  - No ejecutadas: 4%
  - No aplica: 20%

De manera global, para este periodo evaluado (abril a junio 2019), hay 75 medidas aplicables, de las cuales el (70.67%) se encuentran en ejecución constante del periodo, el (28%) están ejecutadas previamente en periodos anteriores y el (1.33%) no fueron ejecutada durante el presente periodo de evaluación. Dando como resultado un cumplimiento total (98.67%) de las medidas aplicables en el periodo de evaluación.

6.2. Recomendaciones

- Continuar con los monitoreos ambientales, tal cual se establece en el cronograma de ejecución de los mismos.
- Continuar con los monitoreos de ruido ambiental en las tres comunidades próximas al proyecto.
- Verificar que no se utilicen recipientes inadecuados para el almacenamiento de hidrocarburos.

7. Bibliografía

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Artículo 4. República de Panamá. Publicada en la Gaceta Oficial Nº 23578, 3 de julio de 1998.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.). Enero a marzo, 2017. Sexto Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.). Abril a junio, 2017. Séptimo Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.). Julio a septiembre, 2017. Octavo Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.). Octubre a diciembre, 2017. Noveno Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A). Enero a marzo, 2018. Décimo Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A). Abril a junio, 2018. Décimo Primer Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A). Julio a septiembre, 2018. Décimo Segundo Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A). Octubre a diciembre, 2018. Décimo Tercer Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las medidas de prevención y Mitigación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y la Resolución DIEORA-IA-053-2015.

Lu. Roberto. 2015. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Proyecto “JINRO POWER”. República de Panamá.

MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006. República de Panamá. Publicado en la Gaceta Oficial núm. 26352, 24 de Agosto de 2009.

MICI (Ministerio de Comercio e Industrias). 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones. República de Panamá. Gaceta Oficial 24163, miércoles 18 de octubre de 2000. pp. 8-18. Disponible en: http://www.cnpml.org.pa/cnpml/leyes_normas/copanit_45_2000_vibraciones.pdf.

MICI (Ministerio de Comercio e Industrias). 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.

MICI (Ministerio de Comercio e Industrias). 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo Producidas por Sustancias Químicas.

MINSA (Ministerio de Salud). 2002. Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, aéreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Ministerio de Ambiente. 2015. Resolución DIEORA-IA-053-2015. Proyecto “JINRO POWER”. República de Panamá.

8. Anexos

Anexo 1. Registro Fotográfico

A continuación, se presentan las evidencias fotográficas recopiladas durante la inspección que se realizó en el proyecto.

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Medida de mitigación 13: *Llevar control de los residuos, a través del registro del movimiento de los residuos: cantidad de residuos tomada en el sitio de origen, y cantidad que llega a la planta.*

Las imágenes siguientes muestran los sólidos impregnados con residuos aceitosos, dispuestos en recipientes temporalmente hasta ser retirados de las instalaciones. De igual manera, se muestran los recipientes para la disposición de desechos domésticos.

Imágenes 1 y 2. Vista de los recipientes para disposición de desechos peligrosos

Imágenes 3 y 4. Recipientes para desechos no peligrosos (domésticos)

Imagen 5. Sitio de acopio temporal de desechos domésticos

Medida de mitigación 14: *Mantener en buenas condiciones el equipo de transporte, y el de almacenamiento, aplicando medidas contra la corrosión y de esa manera evitando fugas y derrames. En caso de cisternas, que estas cumplan con los requerimientos de resistencia y condiciones mecánicas, para transportar hidrocarburos y aceites usados. Y que las condiciones de las mismas sean verificadas, a través de inspecciones del cuerpo de bomberos.*

Las siguientes imágenes muestran el buen estado de los tanques de almacenamiento y que cuentan con pintura anti corrosión.

Imágenes 6 y 7. Vista de los tanques de almacenamiento en buenas condiciones

Medida de mitigación 18. *Cada tanque que contenga, combustibles, aceites usados y agua limpia; tendrá instalado alarmas de rebose. Cuyo funcionamiento será comprobado periódicamente.*

Los tanques de almacenamiento cuentan con sensores y alarma de rebose, con el fin de verificar el volumen de estos. Además, el sistema de almacenamiento es verificado en inspecciones diarias y documentadas a través de registros.

Imágenes 8 y 9. Vista de los sensores para control de volumen

Medida de mitigación 19: *Se instalarán en los tanques de almacenamiento válvulas de cierre mecánicos.*

Los tanques de almacenamiento de combustible, aceites y aceites usados cuentan con válvulas de cierre mecánico, como lo muestran las siguientes imágenes.

Imágenes 10 y 11. Vista de las válvulas mecánicas colocadas en los tanques de almacenamiento

Medida de mitigación 20: *Las mangueras deberán dispondrán de una válvula de desconexión rápida (brake valve) en la salida del Surtidor, y que su extremo libre no se arrastre.*

Las imágenes a continuación presentan las mangueras a las que se les ha instalado válvulas de desconexión rápida; además, en el área donde estas se encuentran, se mantiene un recipiente con paños absorbentes que evita que se produzcan derrames o fugas de estas sustancias al suelo.

Imágenes 12 y 13. Mangueras con válvulas de desconexión rápida

Medida de mitigación 26. *Se utilizarán los tanques de almacenamiento y bidones con aceites usados, siguiendo las recomendaciones del fabricante, y sólo para su propósito final. De esta manera se disminuyen la probabilidad de ruptura de tanques, con las consiguientes fugas, y se evitan problemas de corrosión y tanques de materiales procedentes de un almacenamiento incorrecto.*

Durante la inspección se observó que los recipientes para almacenar aceites usados, diésel u otro material aceitoso se encontraban en buenas condiciones.

Imágenes 14 y 15. Vista de los bidones para almacenamiento de residuos aceitosos

Medida de mitigación 32. *Todos los equipos estarán dentro de un contenedor anti- acústico. Dentro del cual, se aislará del suelo todos los equipos que pueda causar ruidos y vibraciones; a través de materiales plásticos (pueden ser caucho, neopreno o poliuretano).*

Se observó que los equipos generadores de ruido y vibraciones permanecen dentro de estructuras anti-acústicas.

Imágenes 16 y 17. Fuentes generadoras de ruido y vibraciones dentro de estructuras anti-acústicas

Imágenes 18 y 19. Fuentes generadoras de ruido y vibraciones dentro de estructuras anti-acústicas

Medida de mitigación 34. *Aplica punto 1 y 2 de la medida No 3.*

Para este periodo, el letrero de prohibición de uso de bocinas estaba en mantenimiento y el promotor lo iba a colocar en su sitio lo más pronto posible.

Imagen 20. Vista del letrero de prohibición de uso de bocinas

Medida de mitigación 36. *Mantener y conservar todo rastrojo y herbazal, fuera del área de influencia directa.*

Durante la inspección se observó que se mantiene la vegetación que rodea el área de desarrollo del proyecto.

Imágenes 21 y 22. Vistas de la vegetación que rodea el área del proyecto

Medida de mitigación 37. *Enriquecer la vegetación del área de infuencia indirecta, con grama o con cualquiera otra cubierta vegetal, cultivando en contorno, cortando la dirección de la pendiente y construyendo pequeñas terrazas de tierra, que frenen la velocidad del agua, permitiendo que esta se infiltre en el suelo.*

En periodos previos, la empresa promotora efectúo el mantenimiento a las áreas arborizadas, como se muestra en las imágenes siguientes.

Imágenes 23 y 24. Áreas arborizadas en el área del proyecto

Medida de mitigación 41*: Aplicable todas las medidas anteriores, relacionadas con la prevención de efectos contaminantes del suelo, recurso hídrico.*

A continuación, se muestran las imágenes del sistema de drenaje de aguas que sirve como medida de control de derrame de sustancias aceitosas, evitando que puedan llegar a los cuerpos de agua cercanos.

Imágenes 25 y 26. Vista del canal de desagüe y los separadores

Medida de mitigación 43*: Para evitar congestionar los centros de salud públicos, se contará con un seguro general de vida, el cual incluirá atención y traslados a centros privados*.

El proyecto mantiene cobertura con Ambulancias Vive para atención médica en caso de emergencias.

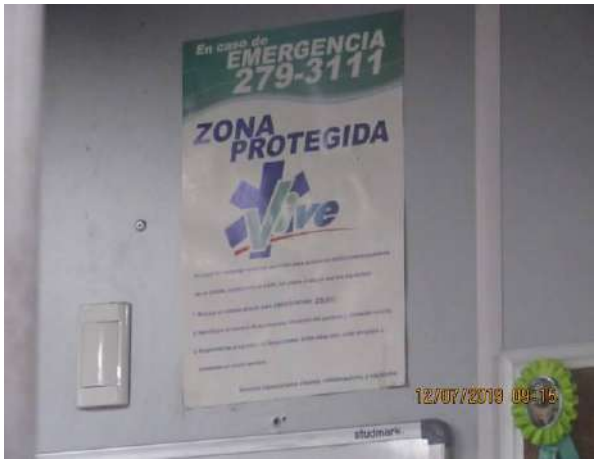


Imagen 27. Vista del letrero de cobertura Ambulancias Vive

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Medida de mitigación 3*: Elaborar un manual de limpieza y mantenimiento de la instalación, contemplando el mantenimiento preventivo, en el que se deben señalar las actividades de limpieza y mantenimiento, responsable y frecuencia.*
Instalar signos de aviso, peligro, atención (pictogramas) y señalización de sitios, con las líneas en piso del color correspondiente, señalizaciones:
Símbolos con textos en color amarillo “Precaución de obstáculos”, en las áreas del proyecto más vulnerables, donde los trabajadores y visitantes estén más propensos de sufrir accidentes. Entre ellas: donde se almacena combustible, lubricantes, área de grupos electrógenos y de almacenamiento de residuos peligrosos.

En le recorrido al proyecto se observaron los letreros y señalizaciones de seguridad instalados para prevenir accidentes.

Imágenes 28 a 31. Letreros de punto de encuentro y rutas de evacuación

Imágenes 32 a 35. Vista de las señalizaciones colocadas en las diferentes áreas del proyecto

Imágenes 36 y 37. Vista de letreros indicando uso de EPP

Imágenes 38 a 39. Vista de letreros indicando uso de EPP

Imágenes 40 y 41. Letreros de prevención de derrames

Imágenes 42 y 43. Letreros de riesgos y peligro eléctrico

Imágenes 44 y 45. Letreros de riesgos eléctrico y alto voltaje

Imágenes 46 a 48. Escaleras metálicas para movilizarse
y líneas de precaución en áreas vulnerables

Medida de mitigación 7. *Control riguroso de personal a las instalaciones, así como vigilancia en áreas estratégicas de las instalaciones.*

Durante la inspección se evidenció que el promotor instaló una garita de seguridad en el proyecto .

Imagen 49. Garita de seguridad

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE CONTINGENCIA

Medida de mitigación 2*: Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones:*
Botiquín de primeros auxilios, extintores de incendio ABC (No. y la ubicación depende de lo señalado en la norma), kit de derrames, toallas absorbentes, aserrín, conos y cintas plásticas, sistemas de combate de incendio (tanques con suficiente espuma y mangueras con alcance, en especial hasta el sitio de almacenamiento de combustibles y aceites usados), escobilleras, booms, cámaras, ducha, raquetas y láminas absorbentes.

Durante el recorrido se evidenció que el promotor colocó en los frentes de trabajos: extintores contra incendio, kits anti derrame, botiquín de primeros auxilios, sistema de alarma y combate contra incendios.

Imágenes 50 a 53. Extintores en las áreas de trabajo

Imágenes 54 y 55. Kits de contención de derrames

Imágenes 56 y 57. Sistema contra de incendios

Imágenes 58 y 59. Botiquines de primeros auxilios

Imágenes 60 y 61. Camillas en puntos estratégicos del proyecto

Imágenes 62 y 63. Duchas para lavado por contacto químico

Medida de mitigación 3*: Teléfonos de urgencia.*

Durante la visita se observó letreros con los números de teléfonos a ser utilizados en caso de emergencia, ubicados en lugares visibles y accesibles al personal.

Imagen 64. Letrero con los teléfonos de urgencia

Medida de mitigación 5: *Procedimiento ante derrame. Cumplimiento.*

Durante la inspección se observó que la empresa promotora siguiendo con el procedimiento ante derrames, coloca todos los trapos o artículos impregnados de hidrocarburos en tanques con cartuchos resistentes de forma temporal.

Imágenes 65 y 66. Vistas de los recipientes para trapos impregnados de hidrocarburos

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-053-2015.

Medida de mitigación 4. *Deberá realizar obras físicas para el confinamiento del ruido de los motores, barreras acústicas que sean encaminadas hacia la minimización del ruido y efecto negativo a las viviendas próximas al área del proyecto, cumpliendo con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000, que Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.*

Los contenedores están cubiertos con un material anti acústico, y se encuentran en sobre una base de concreto, por lo cual no se colocan directamente sobre el suelo.

Imagen 67. Los contenedores no se encuentran directamente en suelo

Imágenes 68 y 69. Tercera fila de contenedores para atenuación del ruido

Medida de mitigación 12. *Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería dentro del predio que cubre las orillas de las fuentes hídricas descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".*

La empresa promotora mantiene conservado el bosque de galería en la servidumbre de la Quebrada López.

Imágenes 70 y 71. Servidumbre vegetal en la Quebrada López

Medida de mitigación 25. *Cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente*.

JINRO CORP., les proporciona a sus trabajadores de acuerdo a la actividad que realicen, el equipo de protección personal (EPP).

Imágenes 72 y 73. Registro de entrega de EPP y equipo de protección auditiva

Anexo 2. Informes de Inspección Ambiental

Anexo 2.1. Informe de Inspección de Ruido Ambiental

Informe de Inspección de Ruido Ambiental

Proyecto "JINRO POWER"

Preparado para: JINRO CORP.

Agosto, 2019

Informe de Inspección de Ruido Ambiental

Proyecto
"JINRO POWER"

Preparado para:
JINRO CORP.

Elaborado por:

Agosto, 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	Responsable	Control de calidad	Director técnico
Idoneidad DIVEDA-AA-003-2012/ Act.2018	Jonathan Corro C.I.N° 2017-340-021	Roy Quintero C.T. N° 867	Venicia Cerrud C.T N° 597

Índice

1. Introducción 4
2. Objetivo general 4
3. Objetivos específicos 4
4. Metodología 4
4.1. Coordinación con la promotora 5
4.2. Metodología para la medición de ruido ambiental (ISO 1996-2: 2007) 5
4.3. Técnicas de medición 5
4.4. Especificaciones técnicas del equipo que se utilizó y datos sobre la medición 5
5. Resultados 6
6. Declaración de conformidad 8
7. Recomendaciones 8
8. Bibliografía 8
Anexos 10
Anexo 1. Registro de imágenes 11
Anexo 2. Data generada por el equipo de medición 13
Anexo 3. Extracto de la Norma para ruido ambiental en Panamá 18
Anexo 4. Certificado de calibración del equipo de medición 20
Anexo 5. Hojas de campo 24

1. Introducción

El ruido es el conjunto de fenómenos vibracionales aéreos, percibidos e integrados por el sistema auditivo, que provocan en el receptor una reacción de rechazo (Flores 2007).

El ruido de fondo o ambiental se define como los sonidos medidos o percibidos sin distinguir la fuente de ruido, motivo del estudio o a medir (MINSA 2002).

En Panamá, el Ministerio de Salud (MINSA), promulgó el Decreto Ejecutivo Nº 306 del 4 de septiembre del 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Este Decreto se modificó mediante el Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004, específicamente en su artículo 7 y la palabra exclusivamente del artículo 11.

El presente documento corresponde al Informe de Inspección de Ruido Ambiental, en el cual se analizarán los resultados obtenidos en las mediciones de los niveles de ruido del proyecto “JINRO POWER”, específicamente en tres (3) puntos de la comunidad de Quebrada López: Punto 1 (Casa de la Familia Delgado), Punto 2 (Casa de la Familia Rodríguez) y Punto 3 (Casa de la Familia Chirú), para verificar el cumplimiento de esta normativa.

2. Objetivo general

Evaluar los niveles de ruido ambiental en las comunidades cercanas al proyecto “JINRO POWER” para conocer la posible influencia del ruido proveniente de sus actividades.

3. Objetivos específicos

- Monitorear los niveles de ruido ambiental en la comunidad de Quebrada López, en el Punto 1 (Casa de la Familia Delgado), Punto 2 (Casa de la Familia Rodríguez) y Punto 3 (Casa de la Familia Chirú).
- Identificar las posibles fuentes de ruido en el área.
- Comparar los resultados de los monitoreos con el nivel máximo permisible que establece la norma de referencia.

4. Metodología

Para el desarrollo de los monitoreos de ruido ambiental en las comunidades cercanas, se realizaron las siguientes actividades en forma secuencial:

- Coordinación con la empresa promotora.
- Desarrollo de la metodología para la medición de ruido ambiental (ISO 1996-2: 2007).

4.1. Coordinación con la promotora

Para lograr las mediciones y la toma de datos, se efectuaron las coordinaciones con el Ing. Carlos Castillo, oficial de ambiente.

4.2. Metodología para la medición de ruido ambiental (ISO 1996-2: 2007)

La secuencia metodológica para el desarrollo de estas mediciones fue:

- Inspección general del área.
- Selección de los sitios de medición por el promotor (por quejas de los propietarios y por su cercanía al proyecto).
- Ubicación geográfica de las mediciones (coordenadas UTM WGS 84).
- Calibración in situ del sonómetro (instrumento cuantitativo que mide niveles de ruido).
- Medición de los niveles de ruido, a través de un sonómetro calibrado.
- Identificación de las fuentes de ruido.
- Registro de imágenes.
- Descarga de datos.

4.3. Técnicas de medición

El sonómetro se colocó en cada uno de los puntos de monitoreo sobre un trípode, a una altura de 1.5 m y un ángulo de 45º en dirección a la fuente emisora de ruido (ISO 1996-2: 2007). Los parámetros obtenidos en la medición fueron: L máximo (L máx.)[1], L mínimo (L min)[2] y L equivalente (Leq)[3].

Las mediciones se realizaron durante una (1) hora con la planta termoeléctrica del proyecto JINRO POWER encendida, el 22 de agosto de 2019 en tres (3) puntos:

- Punto 1: Casa de la Familia Delgado (Comunidad de Quebrada López), ver imágenes 1 a 3.
- Punto 2: Casa de la Familia Rodríguez (Comunidad de Quebrada López), ver imágenes 4 a 6.
- Punto 3: Casa de la Familia Chirú (Comunidad de Quebrada López), ver imágenes 7 a 9.

4.4. Especificaciones técnicas del equipo que se utilizó y datos sobre la medición

En la tabla 1 se presentan las especificaciones técnicas del equipo que se utilizó y los datos sobre las mediciones, incluyendo la normativa panameña aplicable.

[1] El más alto nivel de presión sonora continúa equivalente ponderado A, en decibelios, sobre un intervalo temporal.
[2] El menor nivel de presión sonora continúa equivalente ponderado A, en decibelios, sobre un intervalo temporal.
[3] Nivel de presión sonora continúa equivalente.

Tabla 1. Especificaciones técnicas del equipo y datos sobre las mediciones

Equipo empleado	Sonómetro
Fabricante	Casella
Modelo	Cel 63X / Serie 1021944
Fecha de la última calibración	30 de noviembre de 2018
Escala	A
Respuesta	Lenta
Norma jurídica aplicable	Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004.
Metodología	Norma ISO 1996-2: 2007
Día de la medición	22 de agosto de 2019
Duración y horario de medición	Una (1) hora en cada uno de los tres (3) puntos de monitoreo, con la planta termoeléctrica del proyecto encendida: Punto 1: 9:38 a.m. a 10:38 a.m. Punto 2: 10:44 a.m. a 11:44 a.m. Punto 3: 1:18 p.m. a 2:18 p.m.
Inspector	Jonathan Corro

Fuente: Especificaciones técnicas del equipo. CODESA, 2019. Ver la norma nacional para ruido ambiental y el certificado de calibración en los anexos 3 y 4.

5. Resultados

En la tabla 2 se presentan las coordenadas de ubicación de los puntos de los monitoreos.

Tabla 2. Coordenadas geográficas de los puntos de monitoreo de ruido ambiental

Punto	Sitios de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)
1	Casa de la Familia Delgado (Comunidad de Quebrada López)	1031070 N/ 632241 E
2	Casa de la Familia Rodríguez (Comunidad de Quebrada López)	1031070 N/ 632283 E
3	Casa de la Familia Chirú (Comunidad de Quebrada López)	1031135 N/ 632148 E

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

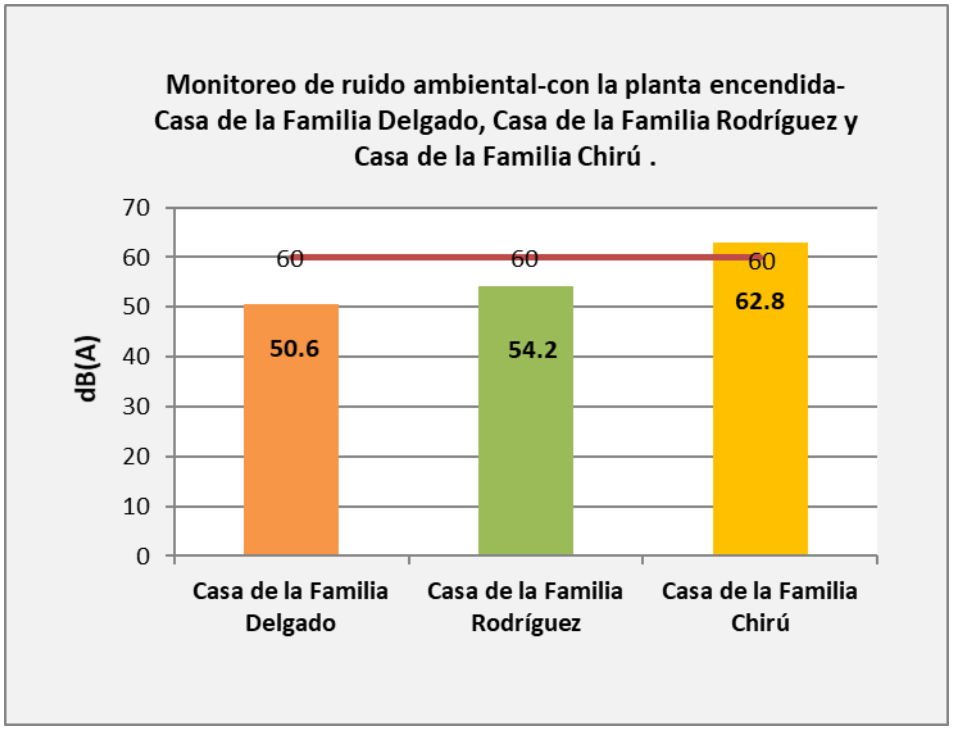
Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 3 y gráfico 1.

Tabla 3. Resultados de los monitoreos de ruido ambiental con la planta encendida

Punto	Sitios de Monitoreo	Leq. dB(A)	Valor Normado dB(A)[4]
1	Casa de la Familia Delgado (Comunidad de Quebrada López)	50.6	60
2	Casa de la Familia Rodríguez (Comunidad de Quebrada López)	54.2	60
3	Casa de la Familia Chirú (Comunidad de Quebrada López)	62.8	60

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

Gráfica 1. Resultado de los monitoreos de Ruido Ambiental con la planta encendida



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

Las fuentes de ruido identificadas durante los monitoreos realizados en la Comunidad de Quebrada López, fueron:

- Punto 1 (Casa de la Familia Delgado): planta termoeléctrica de manera constante, perros del área ladrando, personas de la residencia hablando, paso de vehículos particulares, ruido del paso de vehículos en la vía.

Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, donde el valor máximo es de 60dB(A).

- Punto 2 (Casa de la Familia Rodríguez): planta termoeléctrica de manera constante, música de la residencia de manera constante, personas de la residencia hablando de forma intermitente, ruido de actividad de la residencia, paso de vehículos particulares, ruido de precipitación de lluvia y ruido de ave de la residencia.

- Punto 3 (Casa de la Familia Chirú): planta termoeléctrica de manera constante, personas hablando de manera intermitente, paso de vehículos particulares, paso de vehículos en la vía principal utilizando freno hidráulico, ruido procedente de la residencia y niños jugando.

6. Declaración de conformidad

De acuerdo con los resultados mostrados en los monitoreos de ruido ambiental realizados con la planta termoeléctrica encendida, en el Punto 1 (Casa de la Familia Delgado) y en el Punto 2 (Casa de la familia Rodríguez), se muestra que, se cumple con el límite máximo permisible establecido por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, utilizado como referencia.

Para el caso de la medición en el Punto 3 (Casa de la Familia Chirú), se muestra que, no se cumple con el límite máximo permisible establecido por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, donde el valor máximo es de 60dB(A).

7. Recomendaciones

- Continuar con los monitoreos en fase operativa en las comunidades próximas a la planta de generación eléctrica.
- Continuar con el mantenimiento periódico de los equipos, con el propósito de evitar que generen ruido excesivo, que afecten a las comunidades cercanas.
- Suministrar información a las comunidades sobre posibles actividades que puedan generar altos niveles de ruido provenientes del proyecto.

8. Bibliografía

- ANAM (Autoridad Nacional de Ambiente). 1998. Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Artículo 4. Panamá.
- CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.). 2017. Informe de Ruido Ambiental. Proyecto JINRO POWER.
- Flores, E. 2007. El ruido y su percepción en la ciudad de Panamá. Departamento de Física. Universidad de Panamá. República de Panamá.
- MINSA (Ministerio de Salud). 2004. Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Niveles de ruido para áreas residenciales e industriales. Artículo 1. República de Panamá.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2001. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/index.html.

- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2010. Efectos del ruido ambiental sobre la salud. Estudio Experimental. Última revisión: lunes 09 de agosto de 2010. En línea en: http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/eco/027205/027205-04.pdf.

Anexos

Anexo 1. Registro de imágenes

Imágenes 1. a 3. Vista del monitoreo de ruido ambiental en el Punto 1 (Casa de la Familia Delgado) y fuentes de ruido identificadas (perro ladrando en el área y paso de vehiculos particulares)

Imágenes 4 a 6. Vista del monitoreo de ruido ambiental en el Punto 2 (Casa de la Familia Rodriguez) y fuentes de ruido identificadas: ruido de ave de la residencia y personas hablando

Imágenes 7 a 9. Vista del monitoreo de ruido ambiental en el Punto 3 (Casa de la Familia Chiru) y fuente de ruido identificadas (paso de vehiculos particulares y niños jugando)

Anexo 2. Data generada por el equipo de medición

Data generada por el equipo de medición,con la planta termoelectrica encendida- Casa de la Familia Delgado (Comunidad de Quebrada López)

Resumen | Período | Octava | Perfil

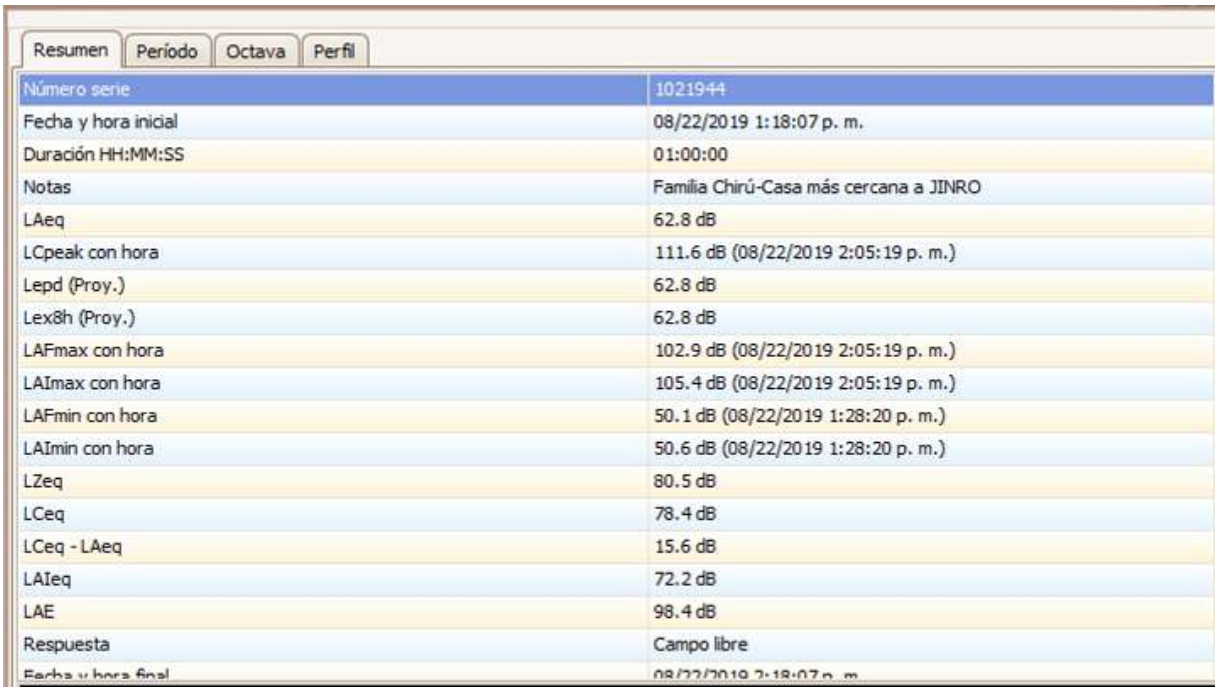
Número serie	1021944
Fecha y hora inicial	08/22/2019 9:38:17 a. m.
Duración HH:MM:SS	01:00:00
Notas	Familia Delgado-Casa más cercana a JINRO
LAeq	50.6 dB
LCpeak con hora	90.3 dB (08/22/2019 9:41:28 a. m.)
Lepd (Proy.)	50.6 dB
Lex8h (Proy.)	50.6 dB
LAFmax con hora	74.3 dB (08/22/2019 10:05:00 a. m.)
LAImax con hora	75.1 dB (08/22/2019 10:05:00 a. m.)
LAFmin con hora	42.8 dB (08/22/2019 10:37:23 a. m.)
LAImin con hora	43.5 dB (08/22/2019 10:37:24 a. m.)
LZeq	71.5 dB
LCeq	67.8 dB
LCeq - LAeq	17.2 dB
LAIeq	55.6 dB
LAE	86.2 dB
Respuesta	Campo libre
Fecha y hora final	08/22/2019 10:38:17 a. m.

Data generada por el equipo de medición, con la plana termoelectrica encendida-casa de la Familia Rodríguez (Comunidad de Quebrada López)

Resumen | Período | Octava | Perfil

Número serie	1021944
Fecha y hora inicial	08/22/2019 10:44:17 a. m.
Duración HH:MM:SS	01:00:00
Notas	Familia Rodríguez-Casa más cercana a JINRO
LAeq	54.2 dB
LCpeak con hora	93.7 dB (08/22/2019 11:13:13 a. m.)
Lepd (Proy.)	54.2 dB
Lex8h (Proy.)	54.2 dB
LAFmax con hora	69.1 dB (08/22/2019 11:42:59 a. m.)
LAImax con hora	72.9 dB (08/22/2019 11:42:59 a. m.)
LAFmin con hora	48.8 dB (08/22/2019 10:54:04 a. m.)
LAImin con hora	49.7 dB (08/22/2019 10:54:04 a. m.)
LZeq	77.6 dB
LCeq	76.6 dB
LCeq - LAeq	22.4 dB
LAIeq	56.5 dB
LAE	89.8 dB
Respuesta	Campo libre
Fecha y hora final	08/22/2019 11:44:17 a. m.

Data generada por el equipo de medición, con la planta termolelectica encendido-casa de la Familia Chirú (Comunidad de Quebrada López)



Resumen | Período | Octava | Perfil

Número serie	1021944
Fecha y hora inicial	08/22/2019 1:18:07 p. m.
Duración HH:MM:SS	01:00:00
Notas	Familia Chirú-Casa más cercana a JINRO
LAeq	62.8 dB
LCpeak con hora	111.6 dB (08/22/2019 2:05:19 p. m.)
Lepd (Proy.)	62.8 dB
Lex8h (Proy.)	62.8 dB
LAFmax con hora	102.9 dB (08/22/2019 2:05:19 p. m.)
LAImax con hora	105.4 dB (08/22/2019 2:05:19 p. m.)
LAFmin con hora	50.1 dB (08/22/2019 1:28:20 p. m.)
LAImin con hora	50.6 dB (08/22/2019 1:28:20 p. m.)
LZeq	80.5 dB
LCeq	78.4 dB
LCeq - LAeq	15.6 dB
LAIeq	72.2 dB
LAE	98.4 dB
Respuesta	Campo libre
Fecha y hora final	08/22/2019 2:18:07 p. m.

Anexo 3. Extracto de la Norma para ruido ambiental en Panamá

MINISTERIO DE SALUD
DECRETO EJECUTIVO Nº 1
(De 15 de enero de 2004)

Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, adoptó el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Que en sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra "exclusivamente contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002,

debido a que establece una desigualdad o desproporción entre los residentes de una y otra área, ya que los ruidos que se produzcan en exceso perturban por igual a la salud, tranquilidad y reposo de los residentes de una comunidad, al producirles perjuicios médicamente comprobados, ya sean materiales o psicológicos.

Que se utilizaron estudios preexistentes para determinar los niveles únicos de ruidos, basados en evaluaciones y análisis, así como se realizaron reuniones para establecer los niveles máximos sonoros, para todo el territorio nacional.

DECRETA:

Artículo 1. Se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, así:

H	Nivel sonoro máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Parágrafo. La medición del ruido para determinar las infracciones a esta norma, se hará desde las residencias de los afectados.

Artículo 2. Este Decreto empezará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

FERNANDO GRACIA
Ministro de Salud

Anexo 4. Certificado de calibración del equipo de medición

lab&service
ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado de Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificado No.: *Certificate number*	SN-1021944-OSC7507
Cliente: *Customer*	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)
Dirección: *Address*	Plaza Aventura, oficina M-23, Via Ricardo J. Alfaro, El Dorado, Panamá
Instrumento: *Instrument*	SONOMETRO
Fabricante: *Manufacturer*	CASELLA
Modelo: *Model*	CEL-63X
Número de serie: *Serial number*	1021944
Registro único entrada: *RUE*	RC7507
Fecha de recepción: *Date of receipt*	2018-11-29
Condición de ingreso: *Entry condition*	Sin anomalías visuales.
Fecha de calibración: *Calibration date*	2018-11-30

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: 3
Number of pages of this certificate and documents attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate must not be partially reproduced, except with prior written permission of the issuing laboratory.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriated intervals.

Aprobó: *Approved by*

ÁLVARO ANDRÉS HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
Director Técnico Laboratorio de calibración

Fecha de emisión: *Issue Date*
2018-11-30

Sello *Seal*

Calibró: FAM

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltca.com

lab&service
ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado No. SN-1021944-OSC7507

Método utilizado:

El ítem descrito anteriormente fue calibrado por el método de comparación directa, de acuerdo a la norma CEI/IEC 61672-3 Edición 2,0 2013-09, realizando las pruebas de: Indicación del nivel de presión sonora y frecuencia, Prueba acústica de ponderación en frecuencia, Prueba eléctrica de ponderación en frecuencia y Ponderación frecuencial y temporal a 1 kHz; también descritas en el procedimiento interno CA-PR-003.

Condiciones Ambientales:

Temperatura Máxima: 21,7 °C
Temperatura Mínima: 21,3 °C
Humedad Relativa Máxima: 59,5 % HR
Humedad Relativa Mínima: 56,8 % HR
Presión atmosférica: 752,4 mbar
Δ Presión atmosférica: 0,0 mbar

Resultados de la calibración:

1. Indicación del nivel de presión soncra y frecuencia

Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dB)	Lectura Inicial (dB)	Lectura Final (dB)	Incertidumbre (dB)
1 000	94,0	93,9	94,0	0,21
1 000	104,0	103,9	104,0	0,21
1 000	114,0	113,8	114,0	0,21

2. Prueba acústica de ponderación en frecuencia

Ponderación frecuencial: C
Nivel de referencia: 114 dB

Frecuencia (Hz)	Valor esperado, (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
125	113,8	113,8	0,0	0,21
1 000	114,0	114,0	0,0	0,21
4 000	113,2	112,6	-0,6	0,21

3. Prueba eléctrica de ponderación en frecuencia

Nivel de referencia: 114 dB

Frecuencia (Hz)	Ponderación A				Ponderación C				Ponderación Z			
	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
63	87,8	87,7	-0,1	0,21	113,2	113,2	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
125	97,9	97,8	-0,1	0,21	113,8	113,8	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
250	105,4	105,3	-0,1	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
500	110,8	110,7	-0,1	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
1 000	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
2 000	115,2	115,2	0,0	0,21	113,8	113,8	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
4 000	115,0	114,8	-0,2	0,21	113,2	113,1	-0,1	0,21	114,0	113,9	-0,1	0,21
8 000	112,9	112,5	-0,4	0,21	111,0	110,6	-0,4	0,21	114,0	113,9	-0,1	0,21

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

lab&service
ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado No. SN-1021944-OSC7507

4.Ponderación frecuencial y temporal a 1 kHz

Ponderación temporal Fast
Nivel de referencia: 114 dB

Ponderación Frecuencial (Hz)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
A	114,0	114,0	0,0	0,21
C	114,0	114,0	0,0	0,21
Z	114,0	114,0	0,0	0,21

Ponderación temporal Slow
Nivel de referencia: 114 dB

Ponderación Frecuencial (Hz)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
A	114,0	114,0	0,0	0,21

Incertidumbre:

Los valores de incertidumbre expandida reportados se estimaron con un nivel de confianza de 95,45% con un factor de cobertura igual a 2 siguiendo las recomendaciones de la Guía para la expresión de la incertidumbre de la medición (GUM), incluidos sus documentos complementarios.

Trazabilidad:

El Laboratorio LAB&SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA Ltda., asegura el mantenimiento de la trazabilidad al amper (A), metro (m), kilogramo (kg) y segundo (s), unidad base del SI, mediante los patrones utilizados en estas mediciones.

Patrón utilizado	Identificacion	Certificado No.	Calibrado por:
CALIBRADOR ACUSTICO	AC-009	CAS-324078-Q6K0F2-901	Brüel & Kjæl
GENERADOR DE FUNCIONES	AC-001	CMK-GELEC-17145 CMK-TFQ-17021	COLMETRIK

Observaciones:

Los valores e incertidumbres asignadas corresponden al momento de la calibración, no considerándose la estabilidad a largo plazo del instrumento, y únicamente son válidos para el instrumento cuyos datos aparecen en la primera página. El Laboratorio LAB&SERVICE Electrónica Especializada Ltda., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Este instrumento cuenta con micrófono serie 02248 y preamplificador serie 001367.

Otras Identificaciones: 45

FIN DEL CERTIFICADO

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

Anexo 5. Hojas de campo

HOJA DE CAMPO PARA INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				RE-29
Datos generales				
Nombre del proyecto	Jinro Power			
Lugar	Sabanita - Colon	Fecha	22-8-19	
Promotor	Jinro Corp	Persona de Contacto	Carlos Castillo	
Teléfono	834-5880	e-mail	Castillo@termoenergia.com	

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	83.5 %	Soleado	V	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	V
Velocidad del viento	0.0 km/h	Lluvioso		Coordenadas	1031070 N 632241 E
Temperatura	29.2°C				

Caracteristicas generales de la muestra

# Puntos de Monitoreo	Fuentes de ruido y altura	Hora	Coordenadas de la fuente de ruido	Tiempo de medición	Distancia a la fuente de ruido (m)	Modelo del equipo de medición
Ponto 1	• perros ladrando	9:38 a.m.		1hr		Casella
Familia	• ruido de la Planta (Constante)	9				Cal 63x
Delgado	• Personas hablando	10:38 a.m.				1021944
	• Paso de vehículos particulares					
	•					

Observaciones	* Planta termoelectrica encendida
Elaborado por: Jonathan Porras	Fecha: 22-8-19 Hora: 9:39 a.m.

HOJA DE CAMPO PARA INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				RE-29
Datos generales				
Nombre del proyecto	Jinro Power			
Lugar	Salamita Colon		Fecha	22-8-19
Promotor	Jinro Corp	Persona de Contacto		Carlos Castillo
Teléfono	834 5880	e-mail	CCastillo@termoenergia.com.	

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	75.5%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0.0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas	1031070N 632283E
Temperatura	30.7°C				

Características generales de la muestra

# Puntos de Monitoreo	Fuentes de ruido y altura	Hora	Coordenadas de la fuente de ruido	Tiempo de medición	Distancia a la fuente de ruido (m)	Modelo del equipo de medición
Punto 2	• ruido de la Planta (Constante)	10:44		1Hr		Casella
Familia	• Musica de la residencia	a.m. a				Cal 63X
Rodriguez	• Personas hablando	11:44 a.m.				1021944

Observaciones	
	• Ruido de la actividad de la residencia
	• Ruido de aves de la residencia
	• Paso de vehículos en la vía
	* Planta termoelectrica encendida

Elaborado por: Jonathan Cerro	Fecha: 22-8-19	Hora: 10:44a.m.

HOJA DE CAMPO PARA INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				RE-29
Datos generales				
Nombre del proyecto	Jinro Power			
Lugar	Salamita Colon		Fecha	22-8-19
Promotor	Jinro Corp	Persona de Contacto		Carlos Castillo
Teléfono	834-5880	e-mail	CCastillo@termoenergia.com.	

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	66.9%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	1.5 Km/h	Lluvioso		Coordenadas	1031135N 632148E
Temperatura	32.0°C				

Características generales de la muestra

# Puntos de Monitoreo	Fuentes de ruido y altura	Hora	Coordenadas de la fuente de ruido	Tiempo de medición	Distancia a la fuente de ruido (m)	Modelo del equipo de medición
Punto 3	• Personas hablando	1:18 p.m.		1hr		Casella
Familia	• Ruido de la Planta (Constante).	9				Cel 63x
Chiru	• Paso de Vehículos particulares.	2:18 p.m.				1021944.
	• Niños jugando					

Observaciones	• Paso de Vehículos utilizando Freno hidraulico. • ruido procedente de la residencia

Elaborado por:	Jonathan Corro	Fecha:	22-8-19	Hora:	1:18 p.m.

Anexo 2.2. Informe del Monitoreo de Ruido laboral

Informe del Monitoreo de Ruido Laboral

Proyecto “JINRO POWER”

Preparado para:
JINRO CORP.

JULIO, 2019

Informe del Monitoreo de Ruido Laboral

Proyecto "JINRO POWER"

Preparado para:
JINRO CORP.

Elaborado por:

Julio, 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
CODES CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.			
	Responsable	Control de calidad	Director técnico
DIVEDA-AA-003-2012/ Act. 2018	Ángel Credidío	Roy Quintero C.T. N°867	Venicia Cerrud C.T. N°597

Informe del Monitoreo de Ruido Laboral

Proyecto “JINRO POWER”

Preparado para:
JINRO CORP.

Elaborado por:

Julio, 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	Responsable	Control de calidad	Director técnico
DIVEDA-AA-003-2012/ Act. 2018	Ángel Credidío	Roy Quintero C.T. N°867	Venicia Cerrud C.T. N°597

Índice

1. Introducción 4
2. Objetivo general 4
3. Objetivos específicos 4
4. Metodología 5
4.1. Especificaciones del equipo y datos del monitoreo 5
4.2. Procedimiento de medición para dosimetrías 5
4.3. Técnicas de medición 6
5. Resultado 6
6. Conclusión 7
7. Recomendaciones 7
8. Bibliografía 8
Anexos 9
Anexo 1. Reporte de imágenes 10
Anexo 2. Datos de la medición de ruido laboral 12
Anexo 3. Extracto de la Norma nacional para ruido laboral 14
Anexo 4. Certificado de calibración del equipo de medición 16
Anexo 5. Cadena de custodia 20

1. Introducción

La dosis de ruido es un parámetro que se desarrolla para evaluar la exposición al ruido en los centros de trabajo, como protección contra la pérdida de la audición. Se define como el nivel continuo equivalente (Leq) al que un trabajador puede estar sometido para una jornada de 8 horas diarias, sin protección auditiva (Reglamento Técnico DGNTI[1] -COPANIT[2] 44-2000)[3].

Existen tres tipos de ruidos: ruido estacionario o continuo es aquel en el que el nivel de presión sonora permanece constante a lo largo del tiempo, ruido fluctuante o intermitente, cuyos niveles de presión sonora varían en cuanto al tiempo y ruido de impulso, que presenta picos en los niveles de presión sonora de duración inferior a un segundo, a intervalos superiores de un ciclo por segundo.

Los valores normales oscilan entre 85 y 90 dB(A), y hace referencia a una dosis al 100%. Esta dosis es el máximo permisible de exposición al ruido en conformidad con las normas de "Occupational Safety and Health Administration" (OSHA), "Mine Safety and Health Administration" (MSHA), "American Conference of Governmental Industrial Hygienists" (ACGHI) e "International Organization for Standardization" (ISO). La dosis de ruido ofrece una medida de la exposición sonora a la que se encuentra sometida una persona, la cual no presenta interpretación física y que trata de un índice dimensional que suele expresarse como porcentaje de la exposición diaria máxima permisible al ruido, donde intervienen cinco variables -nivel de presión sonora, tiempo, tasa de intercambio, nivel sonoro y umbral de nivel sonoro (Pavón 2007).

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 es la normativa nacional que regula la exposición al ruido en ambientes de trabajo. Para efecto del cumplimiento de esta normativa y lo que establece la Resolución aprobatoria DIEORA-IA-053-2015, el presente informe contempla el análisis del resultado obtenido en la medición de ruido laboral realizada en el proyecto "JINRO POWER".

2. Objetivo general

Evaluar el nivel de ruido al que están expuestos los trabajadores del proyecto "JINRO POWER".

3. Objetivos específicos

- Identificar las fuentes de ruido (continuo, fluctuante e impulsivo).
- Verificar el uso correcto del equipo de protección auditiva.
- Analizar el resultado de la medición.
- Comparar el resultado con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

[1] DGNTI: Dirección General de Normas y Tecnología Industrial
[2] COPANIT: Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas
[3] Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, normativa que regula la exposición al ruido laboral

4. Metodología

El día 12 de julio de 2019 se realizó la inspección al proyecto “JINRO POWER”, para realizar el análisis de las características de la exposición al ruido y realizar la dosimetría al trabajador que, por sus funciones, podría estar expuesto al mayor nivel de ruido.

4.1. Especificaciones del equipo y datos del monitoreo

Tabla 1. Especificaciones de los equipos y datos del monitoreo

Dosimetría Laboral	
Equipo empleado	Dosímetro
Fabricante	CIRRUS
Modelo	CR: 120A MK500455
Fecha de calibración	12 de marzo de 2019
Escala	A
Respuesta	Lenta
Valores máximos permitidos por la norma	Dosis de 86 dB(A) para una jornada de seis (7) horas de trabajo Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000
Fecha de la medición	12 de julio de 2019
Colaborador y Turno (horario medido)	Christopher Mora (9:28 a.m. a 4:35 p.m.)
Metodología aplicada	ANSI S12.19-1996. Metodología de exposición al ruido ocupacional
Área de trabajo en la cual se desempeña el trabajador del proyecto durante la medición	Mecánico Operador
Nombre del técnico	Jorge Ortega

Fuente: Especificaciones técnicas del equipo de dosimetría, 2018. Ver el extracto de la Norma de ruido laboral y el Certificado de calibración en los anexos 3 y 4.

4.2. Procedimiento de medición para dosimetrías

- Visualizar el área de influencia de las principales fuentes generadoras de ruido, que influyen en los puestos de trabajo.
- Distinguir los puestos de trabajos que están expuestos a un nivel de ruido elevado.
- Cotejar el resultado obtenido con la norma utilizada como referencia (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000).

4.3. Técnicas de medición

El dosímetro fue colocado sobre el cuerpo del trabajador Christopher Mora (Mecánico Operador), ubicando el micrófono cerca de la oreja como se muestra en el anexo 1, y se procedió a medir el Leq y el porcentaje de dosis por un período de siete (7) horas laborales, en base a la norma de servicio ANSI S12.19-1996.

5. Resultado

En la tabla 2 se presenta la comparación del resultado de la medición realizada al trabajador del proyecto en un período de 7 horas, con el valor normado. En el anexo 2 se presenta el resultado de la medición.

Tabla 2. Resultado obtenido de la dosimetría de ruido

Parámetro Medido	Trabajador	Valor Medido	Parámetro Normado[4]
TWA dB(A) (7 horas)[5]	Christopher Mora	86.1 dB(A)	86 dB(A)

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

Cabe señalar que el trabajador Christopher Mora, utilizaba orejeras con un NRR de 25dB.

Dosis percibida = *LAeq obtenido en la dosimetría – [(NRR x % de degradación según el tipo de protector auditivo) – 7 dB]*

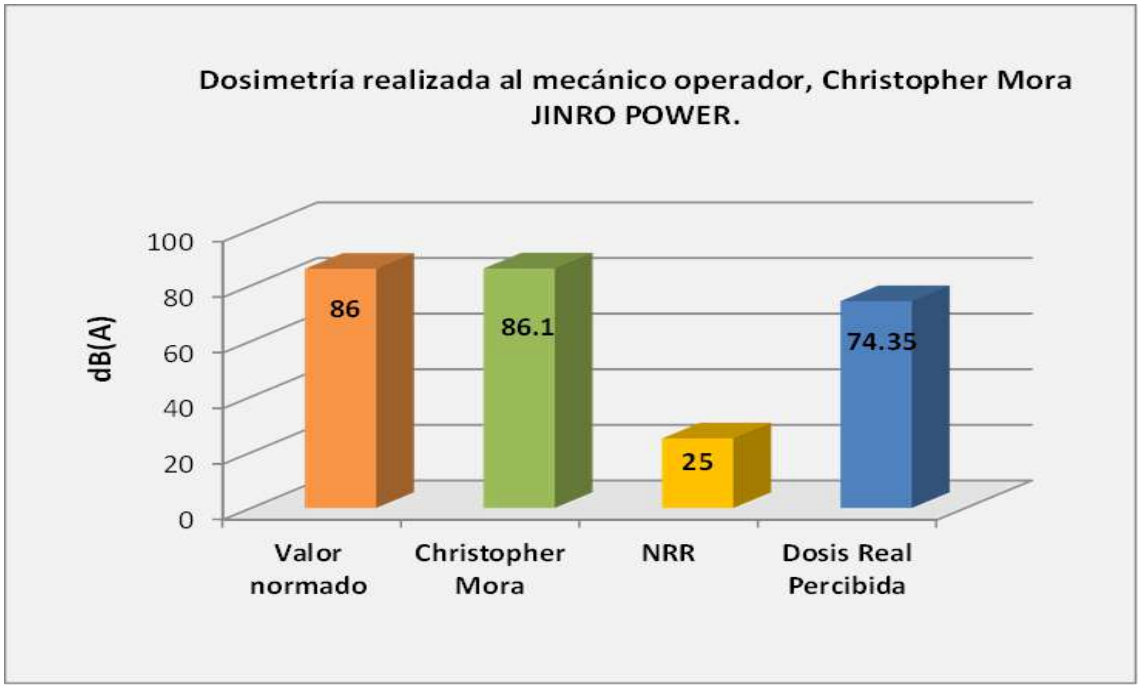
86.1 dB(A)- [(25 x 0.75)-7] = **74.35 dB(A)**.

Luego de establecer la dosis real percibida por el operador, bajo los cálculos de atenuación, el resultado del trabajador Christopher Mora reflejó 74.35 dB(A), valor que está por debajo del límite máximo permisible que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

[4] Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, normativa que regula la exposición del ruido laboral
[5] Nivel sonoro medio con ponderación temporal para 7 horas proyectado en TWA.

En la gráfica 1 se presenta la comparación entre el resultado obtenido y el valor normado establecido por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 42000.

Gráfica 1 Resultado de la dosimetría



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

La principal fuente de ruido identificada durante el monitoreo fueron los generadores de la termoeléctrica.

6. Conclusión

El resultado de la dosimetría efectuada al colaborador Christopher Mora muestra que, se cumple con el límite máximo permisible de 86 dB (A) establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, para una jornada de siete (7) horas de exposición.

7. Recomendaciones

- Mantener el uso obligatorio de los equipos de protección auditiva; principalmente a aquel personal que realice trabajos donde se generan altos niveles de ruido.
- Seguir con el plan de capacitaciones al personal relacionadas al uso correcto del equipo de protección auditiva y a las medidas de higiene que deben tener con respecto al equipo.
- Reemplazar los equipos de protección auditiva, según el tiempo de vida establecido por el proveedor.
- Continuar con los monitoreos de Ruido Laboral, para así evaluar los niveles de ruido a los que se exponen los trabajadores del proyecto.

8. Bibliografía

- ACGHI (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). 2012. Publications. En línea en: http://www.acgih.org/store/
- MICI (Ministerio de Comercio e Industrias). 2000. Dirección General de Normas y Tecnología Industrial. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. MINSA (Ministerio de Salud). Panamá.
- MSHA (Administración de Salud y Seguridad en Minas). 2011. Una Guía a Los Derechos y Responsabilidades de los Mineros MSHA 3116-S (OT 2S) (Added 11/22/2011) En línea en: http://www.msha.gov/S&HINFO/minersrights/MinersRightsEsp.pdf
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health). 2016. Hearing Protector Device Compendium.
  En línea en: https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/hpdcomp/pdfs/calculation.pdf
- OSHA (Occupational Safety & Health Administration). 2011. Perfil de OSHA. OSHA, Washington DC. 3 p. En línea en: http://www.osha.gov/Publications/3454-B-at-a-glance-SP.pdf
- Pavón, I. 2007. Ambientes laborales de ruido en el sector minero de la comunidad de Madrid: clasificación, predicción y soluciones. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, España. 533 p.

Anexos

Anexo 1. Reporte de imágenes

Imágenes 1 y 2. Vistas del trabajador Christopher Mora durante la dosimetría

Imagen 3. Fuente de ruido identificada
(Generadores de la termoeléctrica)

Anexo 2. Datos de la medición de ruido laboral

Datos generados por el equipo de medición – Trabajador Christopher Mora

Cirrus Research plc

Informe de resumen de medición

Nombre	Christopher Mora-JINRO			
Tiempo	07/12/2019 9:28:26 a. m.	**Persona**	**Lugar**	**Proyecto**
Duración	07:06:26	Christopher Mora	Sabanita, Colón	JINRO POWER
Instrumento	MK500455, CR:120A		JINRO	

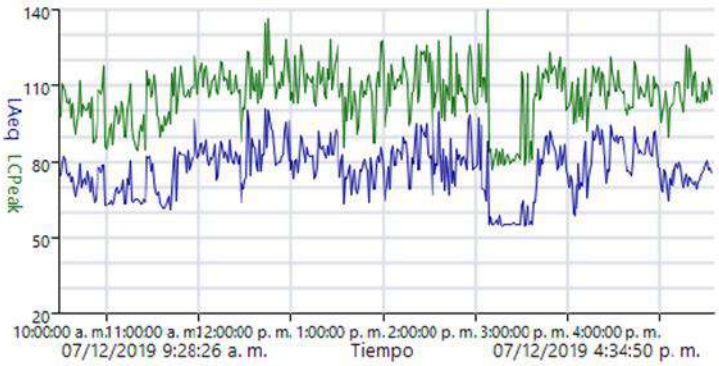
Calibración

Antes	07/12/2019 9:10 a. m.	Offset	0.59 dB	**Después**	07/12/2019 4:36 p. m.	Offset	0.75 dB

Valores Peak & Max	
LCPeak	143.4 dB
LAFMax	122.9 dB
LAFMaxTime	---

ISO LAeq	
LAeq	86.1 dB
LEX8	85.6 dB
Dosis	114.4 %
LAE	130.2 dB

ISO LCeq	
LCeq	88.4 dB



Anexo 3. Extracto de la Norma nacional para ruido laboral

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: RESOLUCION
Número: 506 *Referencia:* 506-1999
Año: 1999 *Fecha (dd-mm-aaaa):* 06-10-1999
Titulo: REGLAMENTO TECNICO N° DGNTI-COMPANIT-44-2000.HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Dictada por: MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Gaceta Oficial: 24163 *Publicada el:* 18-10-2000
Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Normas técnicas y especificaciones, Comercio e industrias

Páginas: 10 *Tamaño en Mb:* 1.077
Rollo: 513 *Posición:* 3832

7. ANEXO NORMATIVO.

7.1 **Tabla No. 1. Nivel de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas.**

DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN MÁXIMA (En una jornada de trabajo de 8 Horas)	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS	85
7 HORAS	86
6 HORAS	87
5 HORAS	88
4 HORAS	90
3 HORAS	92
2 HORAS	95
1 HORA	100
45 MINUTOS	102
30 MINUTOS	105
15 MINUTOS	110
7 MINUTOS	115

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente resolución tendrá vigencia una vez sea publicada en la Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

JOAQUÍN E. JÁCOME DÍEZ
MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

Anexo 4. Certificado de calibración del equipo de medición

lab&service ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ilac-MRA

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado de Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificado No.: *Certificate number*	DS-MK500455-OSC7993
Cliente: *Customer*	Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA)
Dirección: *Address*	Plaza Aventura, oficina M-23, Vía Ricardo J. Alfaro, El Dorado, Panamá
Instrumento: *Instrument*	DOSÍMETRO ACÚSTICO
Fabricante: *Manufacturer*	CIRRUS
Modelo: *Model*	CR:120A
Número de serie: *Serial number*	MK500455
Registro único entrada: *RUE*	RC7993
Fecha de recepción: *Date of receipt*	2019-03-11
Condición de ingreso: *Entry condition*	Sin anomalías visuales
Fecha de calibración: *Calibration date*	2019-03-12

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: 3
Number of pages of this certificate and documents attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate must not be partially reproduced, except with prior written permission of the issuing laboratory.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriated intervals.

Aprobó: *Approved by*

ALVARO ANDRES HERNANDEZ MARTINEZ
Director Técnico Laboratorio de calibración

Fecha de emisión: *Issue Date*

2019-03-12

Sello *Seal*

Calibró: DHM

CA-FT-019 V4 / 2017-05-19

Pagina 1 de 3

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

lab&service
ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ilac-MRA

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado No. DS-MK500455-OSC7993

Método utilizado:

El instrumento descrito anteriormente fue calibrado por el método de comparación directa, de acuerdo a la normas CEI/IEC 61252 1ra Edición 1993-06, realizando las pruebas de ponderación frecuencial y linealidad, también descritas en el procedimiento interno CA-PR-005.

Condiciones Ambientales:

Temperatura Máxima: 23,5 °C	Humedad Relativa Máxima: 57,3 % HR	Presión atmosférica: 749,2 mbar
Temperatura Mínima: 22,4 °C	Humedad Relativa Mínima: 56,0 % HR	Δ Presión atmosférica: 0,9 mbar

Resultados de la calibración:

1. Estado previo a la calibración

1.1. Indicación del nivel de presión sonora inicial

Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dB)	Lectura Inicial (dB)	Lectura Final (dB)	Incertidumbre (dB)
1 000	94,0	93,68	94,00	0,19

1.2 Prueba de exposición sonora

Tiempo de Integración 180 s
Nivel de criterio 85 dB
Razón de Cambio 3 dB

Nivel sonoro (dB)	Valor nominal %	Valor Promedio %	Error %	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
94	5,00	5,00	0,00	0,00	0,19
104	50,40	49,56	-0,84	-0,07	0,19
114	507,97	492,80	-15,17	-0,13	0,19

2. Pruebas de Calibración

2.1 Ponderación en Frecuencia

Frecuencia nominal (Hz)	Valor nominal (dB)	Valor promedio (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
125	77,9	78,50	0,60	0,19
250	85,4	85,80	0,40	0,19
500	90,8	91,00	0,20	0,19
1 000	94,0	94,00	0,00	0,19
2 000	95,2	94,90	-0,30	0,19
4 000	95,0	93,90	-1,10	0,19

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

lab&service
ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
www.labserviceltda.com

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
11-LAC-027

Certificado No. DS-MK500455-OSC7993

2. Linealidad de las respuestas a señales estacionarias

Nivel sonoro (dB)	Valor promedio (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
94	94,00	0,00	0,19
104	104,00	0,00	0,19
114	114,00	0,00	0,19

Incertidumbre:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" igual a 2 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

Trazabilidad:

El Laboratorio LAB&SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA Ltda., asegura el mantenimiento de la trazabilidad al amper (A), metro (m), kilogramo (kg) y segundo (s), unidad base del SI, mediante los patrones utilizados en estas mediciones.

Patrón utilizado	Identificación	Certificado No.	Calibrado por:
CALIBRADOR ACUSTICO	AC-009	CAS-324078-Q6K0F2-901	Brüel & Kjær

Observaciones:

Los valores e incertidumbres asignadas corresponden al momento de la calibración, no considerándose la estabilidad a largo plazo del instrumento, y únicamente son válidos para el instrumento cuyos datos aparecen en la primera página. El Laboratorio LAB&SERVICE Electrónica Especializada Ltda., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Este instrumento cuenta con micrófono sin serial.

Otras Identificaciones: EQC0081

FIN DEL CERTIFICADO

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

Anexo 5. Cadena de custodia

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA PARA INSPECCIÓN DE RUIDO LABORAL						RE-31
Datos generales						
Nombre del proyecto	Proyecto Jinro Power					
Lugar	Sabanitas, Colón			Fecha	12/7/19	
Promotor	Jinro CORP.		Persona de Contacto		Ing. Carla Castillo	
Teléfono	399-2015		e-mail		ccastillo@tina-energia.com	
Características generales						
Nombre del trabajador	**Actividades que realiza**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Fuentes de ruido**	**Modelo del equipo de medición**
Cristopher Mora	Mecanico Operador	7:28 Am	4:35 Pm	7 h	Motores de chimeneas	Cirrus CR 120A
						MK500 455
Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	1031 202 N/632347 E					
Observaciones	El trabajador utiliza Orejeras reduce 25 dB el ruido					
Elaborado por:				**Fecha:** 12/07/19	**Hora:** 9:28 Am	

Anexo 2.3. Informe de Monitoreo de Fuentes Fijas de emisión Significativas

JINRO CORP

CORPORACION QUALITY SERVICES

INFORME DE MONITOREO FUENTES FIJAS DE EMISIÓN SIGNIFICATIVAS

2019

CAI PANAMÁ

OI-032

PLANTA JINRO POWER

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
22-08-19	29.0	62.9	Oeste-Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

RESULTADOS DE GENERADORES (FUENTES FIJAS)

Parámetros	Unidades	#1	#2	#3	#12	#13	#14	Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009
Eficiencia	%	75.1	83.7	77.1	75.7	80.8	81.6	-
Temperatura del Gas	C	189	248	217	224	239	244	-
Oxígeno	%	17.2	16.6	19.3	14.4	15.2	16.8	-
*CO_2	%	4.3	2.8	4.4	6.4	1.1	6.8	-
Exceso de Aire	%	914	554	374	374	258	388	-
*CO	%	57	37	72	270	183	232	-
HC	ppm	128	146	173	133	83	265	-
*NO_X	mg/Nm^3	965.3	380.9	987.8	1806	1354	1574	2000
*SO_x	mg/Nm^3	25	85	344	645	574	768	2000
*PTS	mg/ Nm^3	45	45	45	55	65	65	100

* Resultados normalizados al 15% de O_2

ANEXOS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ENERAC

CALIBRATION CERTIFICATE

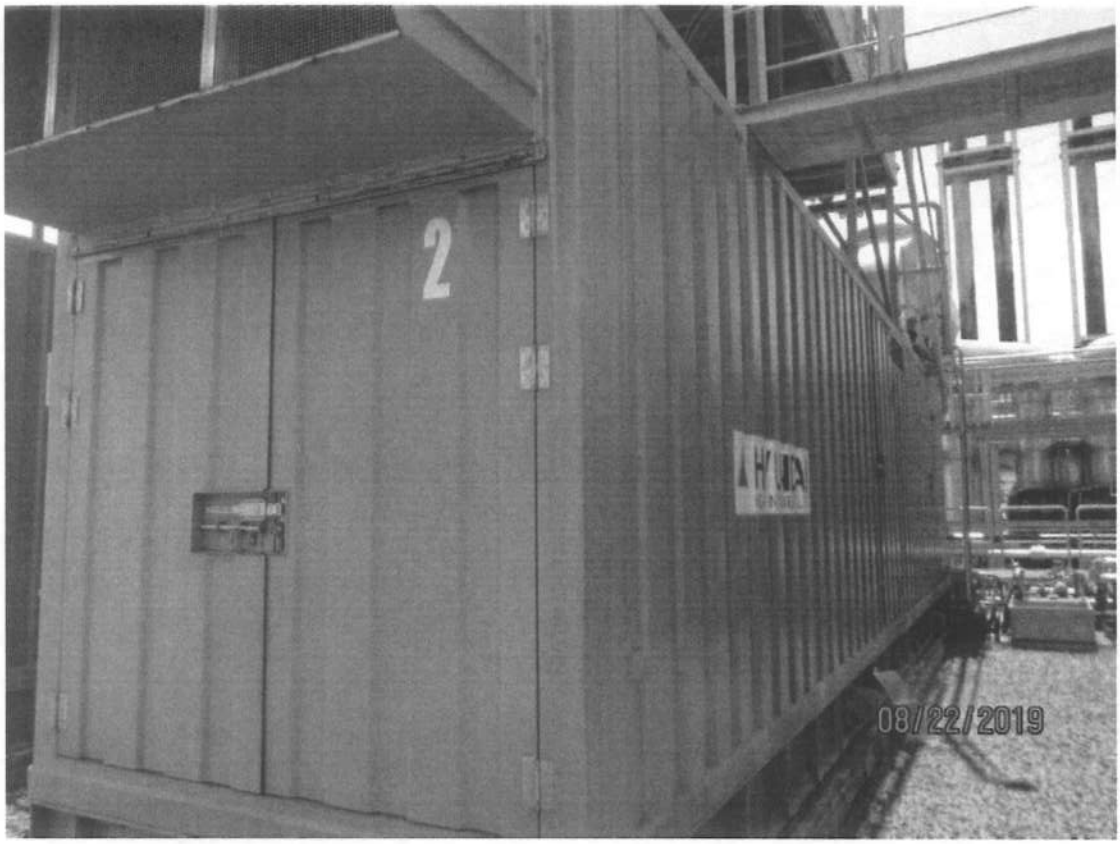
CALIBRATION DATE 09/14/18 MODEL 700

TESTED BY _____ SERIAL # 700109

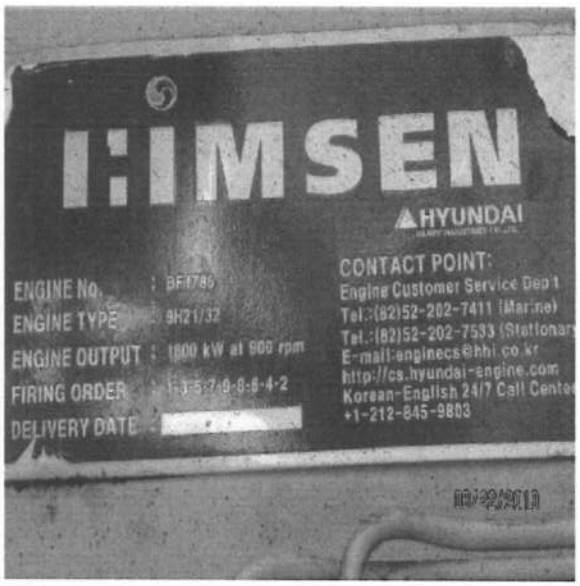
THIS ANALYZER WAS SUCCESSFULLY ZEROED IN CLEAN AIR AND SUCCESSFULLY CALIBRATED USING 2% CERTIFIED ACCURACY NIST TRACEABLE SPAN GAS FOR THE MEASUREMENT OF THE FOLLOWING PARAMETERS AS NEEDED:

CALIBRATED SENSORS		CONCENTRATION		
OXYGEN	X	0.00/20.9	%	O_2 balance NITROGEN
COMBUSTIBLES			%	CH_4 balance NITROGEN
CARBON MONOXIDE	X	200/1930	PPM	CO balance NITROGEN
NITRIC OXIDE	X	200/990	PPM	NO balance NITROGEN
NITROGEN DIOXIDE	X	100	PPM	NO_2 balance NITROGEN
SULFUR DIOXIDE	X	200	PPM	SO_2 balance NITROGEN
VELOCITY	X	.50	"	W.C.
NDIR CARBON MONOXIDE	X	1.50	%	CO balance NITROGEN
NDIR CARBON DIOXIDE	X	10.3	%	CO_2 balance NITROGEN
NDIR HYDROCARBONS	X	1000	PPM	C_3H_8 balance NITROGEN

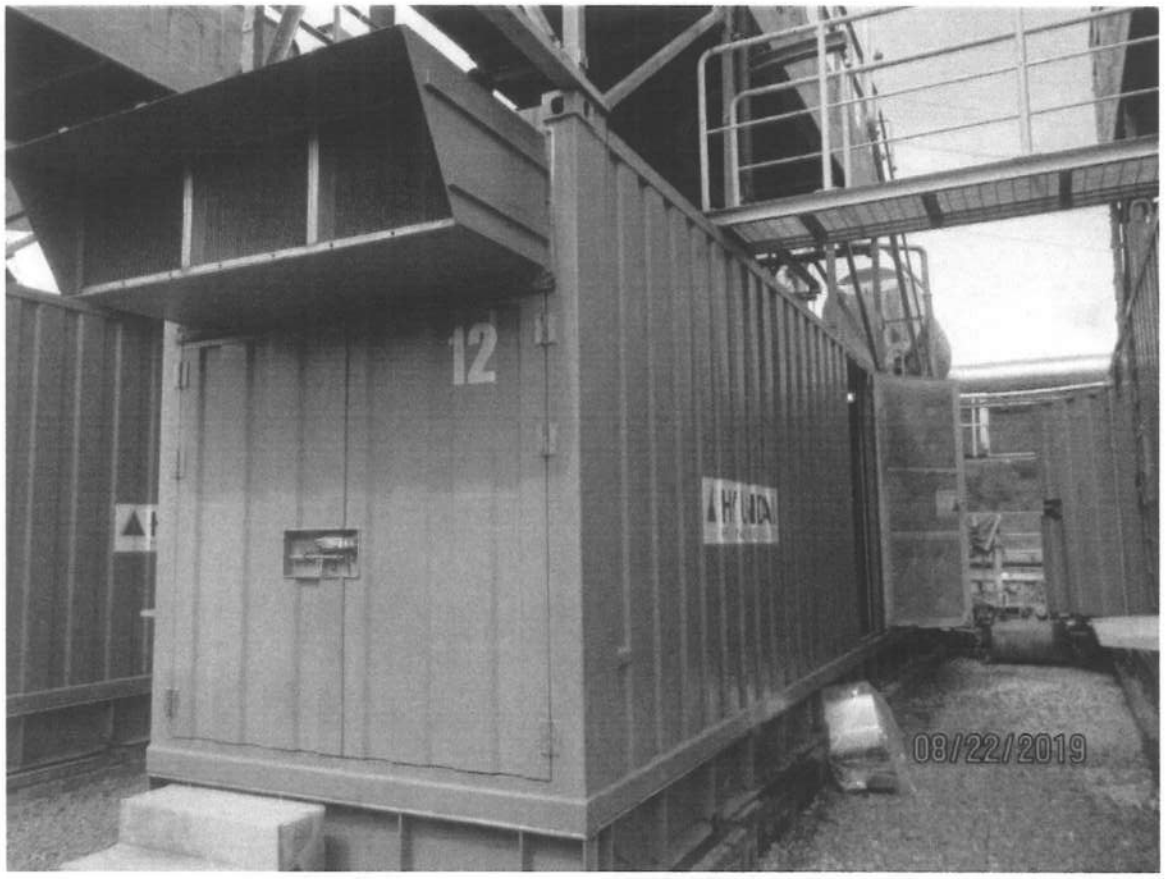
1320 LINCOLN AVE., HOLBROOK, NY 11741
TEL: (516) 997-2100 (800) 695-3637
FAX: (516) 997-2129

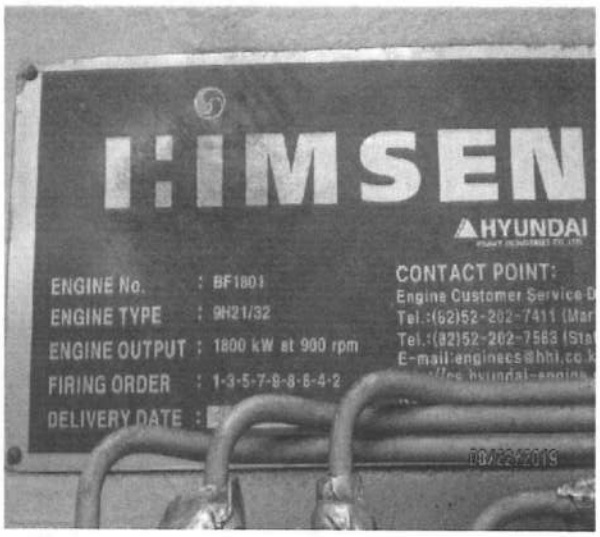

2
08/22/2019

08/22/2019

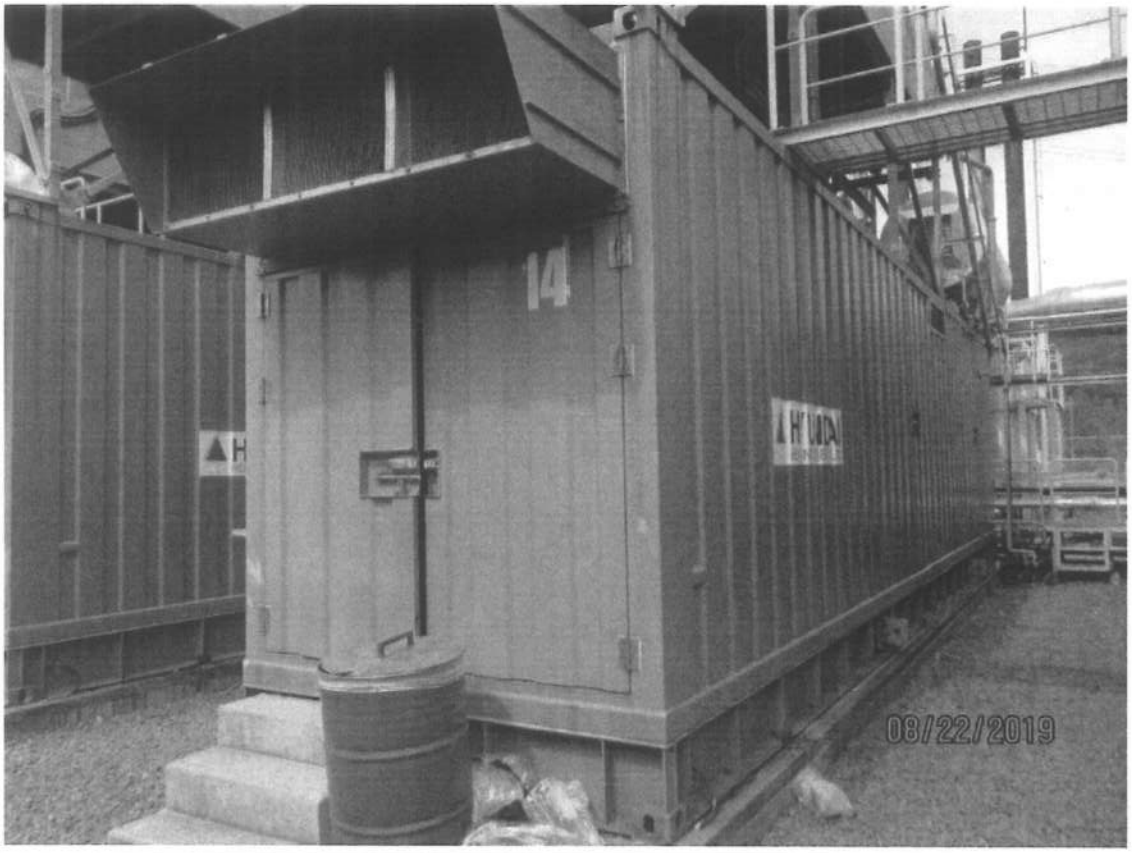

HIMSEN
HYUNDAI
ENGINE No. : 8F1785
ENGINE TYPE : 9H21/32
ENGINE OUTPUT : 1800 kW at 900 rpm
FIRING ORDER : 1-3-5-7-9-8-6-4-2
DELIVERY DATE :
CONTACT POINT:
Engine Customer Service Dept
Tel.:(82)52-202-7411 (Marine)
Tel.:(82)52-202-7533 (Stationary
E-mail:enginecs@hhi.co.kr
http://cs.hyundai-engine.com
Korean-English 24/7 Call Center
+1-212-845-9803

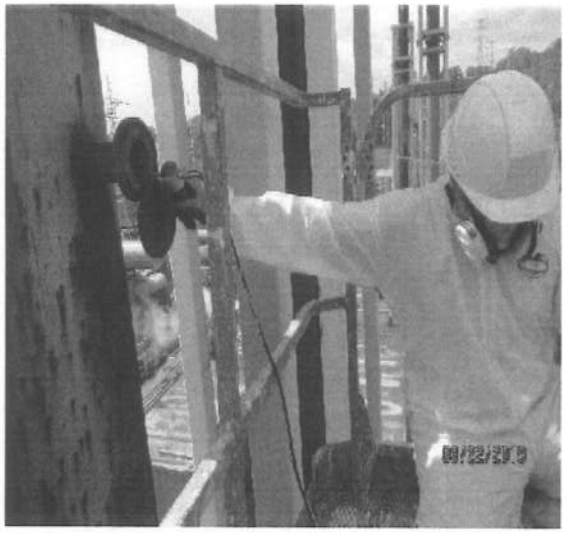
GENERADOR #2

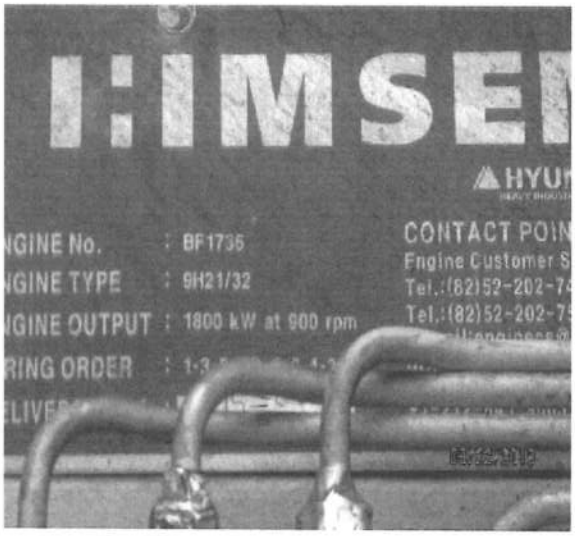




GENERADOR #12







GENERADOR #14

Anexo 2.4. Informe de Inspección de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV´s)

Informe de Inspección de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)

Proyecto “JINRO POWER”

Preparado para:

JINRO CORP.

Julio, 2019

Informe de Inspección de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)

Proyecto
"JINRO POWER"

Preparado para:
JINRO CORP.

Elaborado por:

CODES
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec N° SC-CER139957

CARBONO NEUTRO

IQNet

Julio, 2019

CODES CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	Responsable	Control de calidad	Director Técnico
Idoneidad DIVEDA-003-2012/ Act.2018	Ivette Herrera CTCB- 0503	Roy Quintero CTCB-0867	Venicia Cerrud CTCB-0597

ÍNDICE

2.5.1. INTRODUCCIÓN 4
2.5.2 OBJETIVO GENERAL 4
2.5.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
2.5.4. ASPECTO METODOLÓGICO 5
2.5.4.1. ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS Y DATOS DE LAS MEDICIONES 5
2.5.5. RESULTADOS 6
2.5.5.1 COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COVS) 6
2.5.6. CONCLUSIÓN 7
2.5.7. RECOMENDACIONES 7
2.5.8. BIBLIOGRAFÍA 7
ANEXOS 8
ANEXO 2.5.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO 2.5.2. DATA GENERADA POR EL EQUIPO DE MEDICIÓN
ANEXO 2.5.3. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE MEDICIÓN
ANEXO 2.5.4. CADENA DE CUSTODIA

2.5.1. INTRODUCCIÓN

Los contaminantes del aire son sustancias que, cuando están presentes en la atmósfera, afectan de manera adversa la salud de los humanos, animales y plantas o vida microbiana; dañan materiales o interfieren con el disfrute de la vida (Henry y Heinke 1999).

Los compuestos orgánicos volátiles incluyen tricloroetileno, benceno, tolueno, metiletil cetona, alcoholes, metacrilatos, acroleína, hidrocarburos aromáticos policíclicos y pesticidas (OSHA).

La mayoría de los compuestos orgánicos volátiles son peligrosos contaminantes del aire. Cuando se mezclan con óxidos de nitrógeno, reaccionan para formar ozono, en el nivel del suelo o "smog" (de smoke: humo y fog: niebla). Este término se usa para designar la contaminación atmosférica que se produce en algunas ciudades como resultado de la combinación de unas determinadas circunstancias climatológicas y unos concretos contaminantes (Sánchez y Alcántara 2007).

Los efectos de los compuestos orgánicos volátiles para la salud pueden variar mucho según el compuesto y comprenden desde un alto grado de toxicidad hasta ausencia de efectos conocidos. Esos efectos dependerán de la naturaleza de cada compuesto y del grado y del período de exposición al mismo. La exposición a estos contaminantes puede realizarse por inhalación, ingestión o contacto con la piel. La mayor parte de los estudios se refieren a contaminación en espacios interiores debido a la mayor abundancia de estos contaminantes y son menores los estudios referidos a exteriores (Godish 1989).

El actual informe corresponde al monitoreo de compuestos orgánicos volátiles (COVs), realizado en el área del proyecto JINRO POWER, con la finalidad de evaluar los niveles a los que están expuestos los trabajadores del proyecto.

2.5.2 OBJETIVO GENERAL

Medir los niveles de compuestos orgánicos volátiles en el área del proyecto "JINRO POWER".

2.5.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las actividades generadoras de compuestos orgánicos volátiles en el área del proyecto.
- Analizar los resultados de la medición.

2.5.4. ASPECTO METODOLÓGICO

Para obtener la concentración de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), se utilizó como referencia la metodología establecida en la norma Environmental Protección Agency (EPA) Performance Test Methods, en este caso Reference methods 6, 7 and 8.

Emisiones de COVs

Para determinar la concentración de las emisiones de COVs, se realizaron los siguientes pasos de manera progresiva:

- Se estableció el punto para realizar la toma de datos, en el sitio indicado en el Plan de Monitoreo Ambiental del PMA.
- Desarrollo del monitoreo para determinar la concentración de COVs por espacio de una (1) hora en el punto de monitoreo establecido.

Para el monitoreo de COVs se utilizó el AreaRae[1]/ Multiple Gas (PGM5020), el cual detecta gases a través de sensores electroquímicos, y para los compuestos orgánicos volátiles utiliza una lámpara PID[2]. El mismo se preparó para hacer las mediciones, colocándole el sensor de COV, a fin de conocer los niveles de estas emisiones dentro de la planta (ver imágenes 1 y 2).

2.5.4.1. Especificaciones de los equipos y datos de las mediciones

En la tabla 2.5.1 se presenta la información general del equipo utilizado para la ejecución del monitoreo y algunos datos de la medición.

Tabla 2.5.1. Descripción del equipo de monitoreo y dato de la medición

Información Técnica	
Equipo empleado	AREA RAE/ MULTIPLE GAS
Serie	292-503747
Fecha de la última calibración	18 de octubre de 2018
Normas aplicadas	No se encontraron normativas nacionales e internacionales con una referencia específica para el parámetro de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs). En el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la Contaminación atmosférica en Ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas; no se encuentran regulados

[1] AreaRae: multigas con monitor inalámbrico.
[2] PID: lámparas detectoras de fotoionización.

Información Técnica	
	los límites máximos permisibles para los Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs). De igual manera, en la norma de referencia OSHA sugerida en el Plan de Monitoreo Ambiental no se determinan los valores establecidos para los COVs.
Día y hora de la medición	12 de julio de 2019 (10:48 a.m. a 11:48 a.m.)
Lugar del Monitoreo	Patio de tanques
Nombre del técnico	Jorge Ortega

Fuente: Especificaciones de los equipos técnicos y data de trabajo de campo. CODESA, 2019 (ver los certificados de calibración en el anexo III).

2.5.5. RESULTADOS

2.5.5.1 Compuestos orgánicos volátiles (COVs)

En la tabla 2.5.2 se muestran los datos de los parámetros de las condiciones climáticas que se presentaron durante el monitoreo realizado en el área de Patio de tanques.

Tabla 2.5.2 Condiciones climáticas durante las mediciones

Punto	Área	Parámetros				
		Humedad Relativa (%)	Velocidad del Viento (km/h)	Temperatura (ºC)	Estado del Tiempo	Época
1	Patio de tanques	91.5	2.1	28.3	Nublado	Lluviosa

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

En la tabla 2.5.3, se presenta el resultado obtenido de la medición de compuestos orgánicos volátiles en el área del proyecto.

Tabla 2.5.3. Resultados obtenidos del monitoreo de PTS

Parámetro	Unidad[3]	(Patio de tanques)
COV	**ppm**	**N.D.**

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. N.D.: No Detectable por el equipo de medición.

Como fuentes generadoras de gases se pudo identificar: un tanque de diésel y el bunker n° 6.

[3] ppm: parte de vapor o gramos, por millón de parte de aire contaminado para volumen de 25°C y 760 mg de presión.

2.5.6. CONCLUSIÓN

La concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles, obtenida en el área del Patio de tanques, fue No Detectable (N.D.); sin embargo, la medición no puede ser comparada con una normativa de referencia nacional o internacional, ya que el parámetro de Compuestos Orgánicos Volátiles no está regulado.

2.5.7. RECOMENDACIONES

- Dotar al personal de los equipos de protección personal, de manera que las actividades que realizan no afecten su salud.
- Continuar con los monitoreos de Compuestos Orgánicos Volátiles que brindan información de la calidad de aire en el área del proyecto y residencias cercanas al mismo.
- Evitar la utilización de equipos móviles (celulares) dentro del área de patio de tanques para así prevenir cualquier posible incidente.

2.5.8. BIBLIOGRAFÍA

- Godish. 1989. Lee et al., 2001, 2002a, 2002b. Li et al., 2001; USEPA, 1991.

- Henry, JG; Heinke, GW. 1999. Ingeniería Ambiental. 2da. Edición. Pearson Prentice Hall, México. 788 p.

- MICI (Ministerio de Comercio e Industria). 2001. Reglamento Técnico DGNT-COPANIT 43. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por sustancias químicas. República de Panamá.

- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Manual técnico de OSHA. Sección III: cap. 2. Disponible en: https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iii/otm_iii_2.html

- Sánchez, J & Alcántara, A. 2007.Compuestos orgánicos volátiles en el medio ambiente. Pág. 378

ANEXOS

ANEXO 2.5.1
REGISTRO FOTOGRÁFICO

Imagen 1. Vista del monitoreo de COVs en el Patio de tanques

Imagen 2. Área del proyecto (Patio de tanques)

ANEXO 2.5.2
DATA GENERADA POR EL EQUIPO DE MEDICIÓN

Resultado del monitoreo de COVs - Área del proyecto (Patio de tanques)

Instrumento: AreaRAE ..... Número de serie: 503747
ID de usuario: 00000001 .... ID del emplazamiento: 00000001 .....
Puntos de datos: 1 ..... Tipo de datos: Medio Intervalo de muestreo: 3600 seg
Último tiempo de Calibración: 10/18/2018 12:29
Inicio a: 07/12/2019 10:48 Fin a: 07/12/2019 11:48

Sensor:	NONE (ppm)	VOC (ppm)	NO2 (ppm)	LEL (%)	OXY (%)
Nivel alto de alarma:	-----	100.0	10.0	20.0	23.5
Nivel bajo de alarma:	-----	50.0	1.0	10.0	19.5
Niveles de alarma STEL:	-----	25.0	1.0	-----	
Niveles de alarma TWA:	-----	10.0	1.0	-----	

Sensor:	NONE (ppm)	VOC (ppm)	NO2 (ppm)	LEL (%)	OXY (%)
Valor de datos pico:	-----	0.0	0.0	0.0	20.9
Valor de datos mínimos:	-----	0.0	0.0	0.0	20.9
Valor de datos TWA:	-----	0.0	0.0	-----	-----
Valor de datos medios:	-----	0.0	0.0	-----	-----

ANEXO 2.5.3
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE MEDICIÓN

Certificados de Calibración del Equipo de Medición de COV

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Gas Detection Monitor

Manufacturer:	Rae	**Calibration Date:**	October 18, 2018
Model Number:	PGM5020	**Date Due:**	
Serial Number:	292-503747	**Temperature:**	72.8 °F
Service Order:	27567	**Relative Humidity:**	48 %
Reference Number:	27567-PGM5020-292503747	**Barometric Pressure:**	30.12 inHg

Test Gas:	O2 @ 19.0%	CH4 @ 50% LEL	CO @ 100 PPM	SO2 @ 5 PPM	VOC @ 100 PPM
Reading:	18.9	51	99	5.0	99.0

STANDARDS

Manufacturer	Description	Model	Serial Number	Certificate Number	Due Date
ISG	4-Gas	Part# FX116-155-5500	Lot# 16-5627-25	N/A	8/29/2020
Gasco	SO2	Part# 34L-174-5	Lot# MAP-174-5-2	N/A	10/27/2019

This report may not be reproduced except in full. CIH Calibration Laboratory certifies that the instrument specified above meets the manufacturer's specifications and was calibrated using standards and instruments also listed where the accuracy is traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values of natural physical constants or have been derived by the ratio type of self calibration techniques.

Calibrated By: _____ Date: 10/18/18

Adam Hunt - Sr. Calibration Technician

1806 South Highland Ave • Clearwater, FL 33756-1762 • USA • PH: (727) 584-5063 • FX: (727) 581-5921

Toll Free: (888) 873-2443 • Website: http://www.cihequipment.com

ANEXO 2.5.4
CADENA DE CUSTODIA

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				RE-41
Datos generales				
Nombre del proyecto	Proyecto Jinro Power			
Lugar	Sabanitas, Colón	Fecha	12/7/19	
Promotor	Jinro Corp.	Persona de Contacto	Ing. Carlos Castillo	
Teléfono	6280 1590	e-mail	ccastillo@tinos-energia.com	

Condiciones climáticas					
Parámetros	**Estado del tiempo**				
Humedad relativa	91.5 %	Soleado	N/A	Época Seca	N/A
Dirección del viento	NW	Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	2.1 Km/h	Lluvioso	N/A	Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	1031316 N 632225 E
Temperatura	28.3°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Gases Monitoreados	Coordenadas UTM WGS84	Fuente Generadora de gases	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Patio de tanque	VOCs	1031316 N	Tanque diesel	10:48 am	11:48 am	1h	Area RAE
		632225 E	Bunker N°6				PGM5020

Elaborado por		Fecha: 12/7/19	Hora: 10:48 a.m.

Anexo 2.5. Muestreo y análisis de agua residual

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

LE No. 019

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES

JINRO CORP
El Giral, Provincia de Colón

FECHA DE MUESTREO: 13 de agosto de 2019
FECHA DE ANÁLISIS Del 13 al 19 de agosto de 2019
NÚMERO DE INFORME: 2019-005-B399
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-B399-002 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Aparicio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2018

Contenido **Página**

Sección 1: Datos generales de la empresa 3
Sección 2: Método de medición 3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra 4
Sección 4: Conclusiones 5
Sección 5: Equipo técnico 5
ANEXO 1: Certificado de calibración 6
ANEXO 2: Fotografía del muestreo 7
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo 8

Derechos Reservados 2018

Sección 1: Datos generales de la empresa

Empresa	JINRO Corp
Actividad principal	No especificado
Proyecto	Muestreo y Análisis de Aguas Residuales
Dirección	El Giral, Provincia de Colón
Contraparte técnica	Ing. Carlos Castillo
Fecha de Recepción de la Muestra	13 de agosto de 2019

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, por el cual se reglamentan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Sonda multiparamétrica, marca In-Situ, modelo Aquatroll 500, número de Serie 591738, certificado de calibración en anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-35 Muestreo de Matriz Agua
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante el muestreo el día estuvo despejado.
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua residual para determinar los parámetros siguientes: Potencial de Hidrógeno (pH), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Temperatura (T) Sólidos Suspendidos (S.S.T.), Conductividad Eléctrica (C.E.) Aceites y Grasas (AyG), Turbiedad (NTU) Hidrocarburos Totales (HC), Coliformes Totales (C.T.), Detergentes (SAAM), Relación DQO/DBO_5 Sólidos Totales (S.T.), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5).
Identificación de las Muestras	

# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
2019-19	Descarga Final	17P 632167 UTM 1031287

Derechos Reservados 2018

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	2019-19
Nombre de la Muestra	Descarga Final

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9223 B	<1,00	±0,40	1,0	1000,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	**49,40**	±0,21	1,0	35,0
Demanda Química de Oxigeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	90,50	±1,23	3,0	100,0
Potencial de Hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	6,53	±0,02	-2,0	5,5 - 9,0
Sólidos Suspendidos	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	±3,0	7,0	35,0
Sólidos Totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B	1368,00	±5,4	2,5	N.A.
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	4,79	±0,03	0,02	30,0

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Derechos Reservados 2018

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua residual.

2. Para la muestra (2019-19), un (1) parámetro está fuera del límite permitido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, por el cual se reglamentan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Carlos Villarreal	Técnico de Campo	4-764-2204

Derechos Reservados 2018

ANEXO 1: Certificado de calibración

METRICONTROL

Certificado de Calibración
Calibration certificate

CAL-19/00184

Cliente : ENVIROLAB, S.A.
Customer

Dirección : Urb. Charis, Vía Principal - Edificio Jires, No.145 Panamá
Address

País : Panamá
Country

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO
Identification of the calibrated object

Objeto calibrado : SENSOR DE TEMPERATURA (MULTIPARAMETRICO)
Calibrated object

Tipo de sensor : TERMORESISTENCIA"RTD"
Sensor type

Fabricante : LOVIBON
Manufacturer

Modelo : Aqua Troll 500
Model

Numero de serie : 591738
Serial Number

N° de Identificación : IM-52
Identification

N° de muestra : MU-19/00193
Item N°

Fecha de recepción : 2019-06-01
Reception date

Lugar de Calibración : METRILAB
Place of Calibration

Fecha de Calibración : 2019-06-01
Date of Calibration

Vigente hasta : 2020-06-01 (Periodo no declarado por el cliente)
valid thru

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.
METRICONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocasionarse por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.
Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiente los lineamientos de la Guia para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.

This Calibration Certificate declares the traceability to national or international standards, which represent the units of measurement in accordance with the International System of Units (SI).
The results indicated in this certificate are valid only for the calibrated object and refers to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.
METRICONTROL, S.A., does not take responsability for the damages that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.
The user is recommended to recalibrate the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservation and time of use of the instrument.
The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k = 2, for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL OBJETO CALIBRADO
Technical characteristics of the calibrated object

Rango de medición : (-5 a 50) °C
Measuring range

Valor de división : 0,01 °C
Division value

Exactitud : ± 0,1°C
Accuracy

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
Environment Conditions during Calibration

Temperatura : (22,8 ± 0,3) °C
Temperature

Humedad Relativa : (58,5 ± 1,5) %HR
Relative Humidity

METODO DE CALIBRACIÓN
Calibration Method

El método de calibración de termómetros digitales por comparación, consiste en determinar el valor de la corrección qué se debe aplicar al valor de temperatura de la indicación o lectura del termómetro bajo calibración, mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un termómetro patrón y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio térmico dentro de un baño de temperatura controlada (estable e isotérmico). Todas las temperaturas dadas en este informe son las definidas por la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).

The calibration method of digital thermometers by comparison, is in determining the value of the correction that must be applied to the value of the temperature of the indication or reading of the thermometer under calibration, by comparing the temperature values indicated by a standard thermometer and the instrument to be calibrated, when both are in thermal equilibrium within a controlled temperature bath (stable and isothermal). All the temperatures given in this report are those defined by the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las Instrucciones del: **Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros digitales**
This equipment has been calibrated following the instructions of:

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN
About calibration interval

* La Norma ISO IEC 17.025, establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".

** ISO Standard IEC 17.025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".*

GERENTE TECNICO / Technical manager

Abgel A. Escorcho
Revisado y Aprobado / Revised and approved

Fecha de Emisión : 2019-06-04
Date of Issue

F-CEM-TH-001-01 Rev. 3

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL. (Panamá Pacífico, Republica de Panamá)
www.metricontrol.com / +507-6522 7513

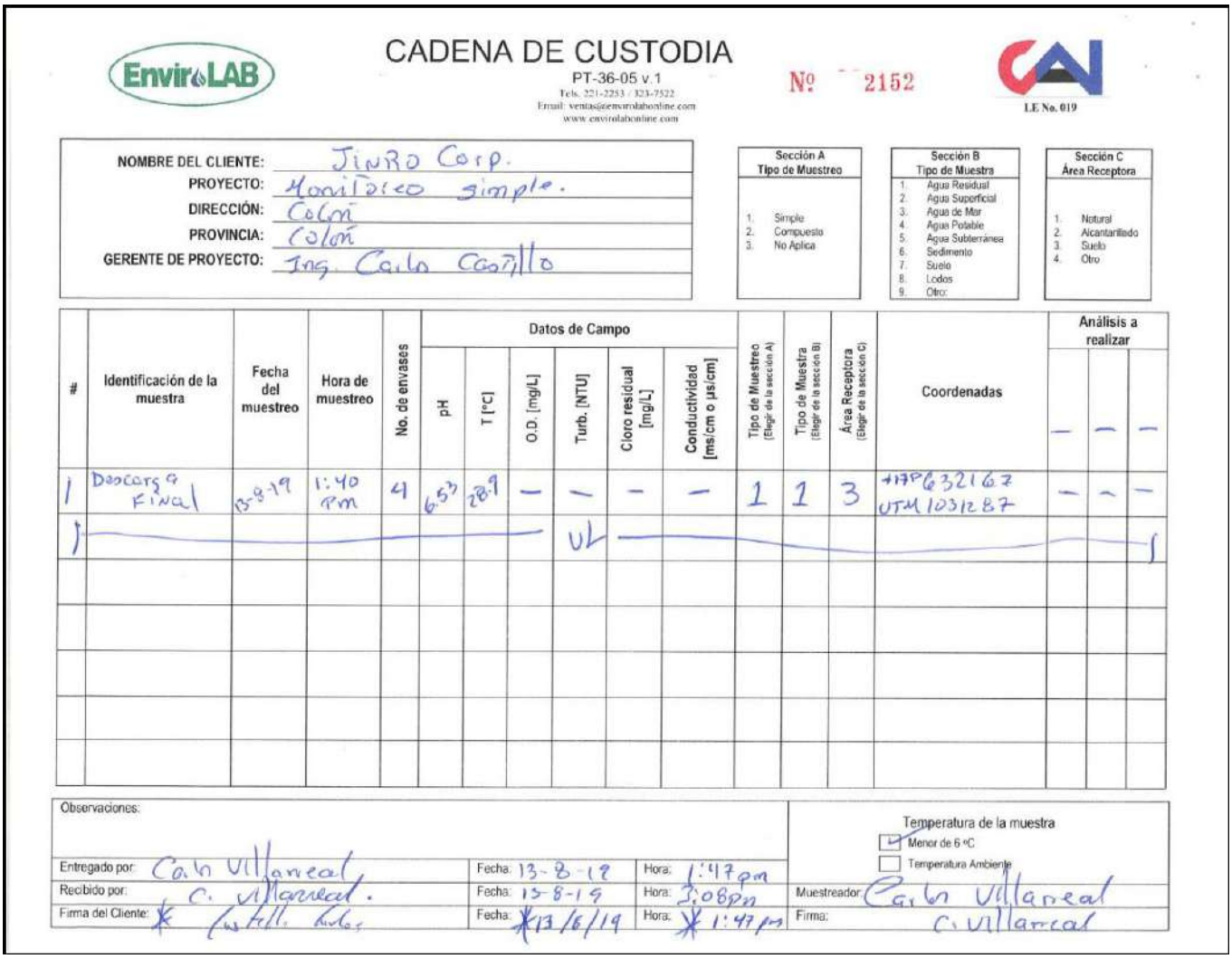
Página 1 de 2

Derechos Reservados 2018

ANEXO 2: Fotografía del muestreo

Derechos Reservados 2018

ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo



CADENA DE CUSTODIA

EnviroLAB
PT-36-05 v.1
Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 2152

LE No. 019

NOMBRE DEL CLIENTE: JINRO Corp.
PROYECTO: Monitoreo simple.
DIRECCIÓN: Colón
PROVINCIA: Colón
GERENTE DE PROYECTO: Ing. Carlos Castillo

Sección A — Tipo de Muestreo
1. Simple
2. Compuesto
3. No Aplica

Sección B — Tipo de Muestra
1. Agua Residual
2. Agua Superficial
3. Agua de Mar
4. Agua Potable
5. Agua Subterránea
6. Sedimento
7. Suelo
8. Lodos
9. Otro:

Sección C — Área Receptora
1. Natural
2. Alcantarillado
3. Suelo
4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Turb. [NTU]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar		
1	Descarga Final	13-8-19	1:40 pm	4	6.57	28.9	—	—	—	—	1	1	3	17P632167 UTM 1031287	—	—	—
								VL									

Observaciones:

Temperatura de la muestra
☑ Menor de 6 °C
☐ Temperatura Ambiente

Entregado por:	Carlos Villarreal	Fecha:	13-8-19	Hora:	1:47 pm
Recibido por:	C. Villarreal.	Fecha:	13-8-19	Hora:	3:08 pm
Firma del Cliente:	Castillo Carlos	Fecha:	13/8/19	Hora:	1:47 pm
Muestreador:	Carlos Villarreal	Firma:	C. Villarreal		

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados 2018

Anexo 3.0. Otros Anexos

Anexo 3.1. Comprobante de recolección de desechos peligrosos por la empresa EcoKlean y de incineración por la empresa STI

Ing. Eugene Y. Lau, Presidente
BS (Ingeniero Químico)
MS (Químico)

El Giral, Buena Vista.
Provincia de Colón, República de Panamá
Teléfono: 448-1771 • Fax: 448-0786
E-mail: info@eco-klean.com
R.U.C. 52227-64-323859 D.V. 44
www.eco-klean.com

CERTIFICACIÓN **EKSA** 18981

Día	Mes	Año

CERTIFICADO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DESCARGA DE MEZCLAS OLEOSAS Y DESECHOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS.

Eco – Klean, S. A., *Certifica la recolección de:* ***12,730.53 galones de mezclas oleosas,*** *procedentes de la Compañía:* ***JINRO CORP, ubicados en el área de Santa Rita arriba, Sabanitas-Colón****, los mismos fueron recolectado el día* ***26 y 30 de Abril de 2019,*** *los mismos fueron transportados para su disposición final a nuestra* ***Planta Procesadora localizada en Buena Vista, Provincia de Colón,*** *la cual cumple con las regulaciones ambientales establecidas por* ***Leyes de la República de Panamá y DGNTI-COPANIT 35-2000****.*

Se expide el presente certificado el día: ***30 de Abril de 2019.***

Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. DINEORA IA-192-2000 del 15 de Marzo de 2000
Resolución No. 2340 de 18 de Septiembre de 2018 del Ministerio de Salud y expira el 18 de Septiembre de 2019
Resolución de la Secretaría Nacional de Energía No.2888 del 16 de Mayo de 2016 y expira el 25 de Mayo de 2021
Permiso de Operación de Autoridad Marítima de Panamá Nº 2511 y expira el 9 de Diciembre de 2028
Resolución de la Secretaría Nacional de Energía No. 2980 del 13 de Julio de 2016 y expira el 14 de Julio de 2021

Sello Frío ***Original***

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-14292-2019**
2. Fecha	*29 de abril de 2019*
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	*JINRO CORP*
4. Tipo de Producto:	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
5. Dirección del Generador	*Sabanitas, Sata Rita Arriba*
6. Personal de Contacto o Responsable	*Ing. Carlos Castillo*
7. Teléfonos y Fax	*6280-1590*
8. E-mail	*ccastillo@terra-energia.com*
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	*Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)*
10. Autorización de la Instalación o Registro:	*1. Marpol 73/78* *2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI* *3. Resolución No.074 del 1 de febrero de 2012* *4. Resolución No.213 del 27 de febrero de 2012*
11. Ubicación Física de la Planta	*Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. De Panamá.*
12. Encargado de Planta:	*Williams Grant*
13. Encargado de Operación	*Luis Fuentes*
14. Transportista	*STI /AJ0274*
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
16. Cantidad de Desechos Tratados	*20 tanques*
17. Fecha de Entrada a la Planta	*29 de abril de 2019*
18. Fecha de tratamiento	*29 de abril de 2019*
19. Tipo de Transporte	*Terrestre*
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	*No aplica*
21. Características Físicas	*Sólidos*
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	*incineración*

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

En referencia a la eliminación de 20 tanques de *desechos sólidos contaminados con hidrocarburos* generadas en la operaciones y servicios de la empresa JINRO CORP .

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases comprimidos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente antes de iniciar su incineración. Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 °C y se programo la operación del horno a 900 °C en la primera cámara y 1200 °C en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 50 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todo el material contaminado. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

Observación Adicional:.

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	*Ing. Angelo Lee; Coordinador de Manejo de Desechos*
25. Fecha	*29 de abril de 2019*
26. Firma y Sello de Destrucción	

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE INCINERACIÓN, S.A.

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-14341-2019**
2. Fecha	*15 de mayo de 2019*
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	*JINRO CORP*
4. Tipo de Producto:	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
5. Dirección del Generador	*Sabanitas, Sata Rita Arriba*
6. Personal de Contacto o Responsable	*Ing. Carlos Castillo*
7. Teléfonos y Fax	*6280-1590*
8. E-mail	*ccastillo@terra-energia.com*
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	*Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)*
10. Autorización de la Instalación o Registro:	*1. Marpol 73/78* *2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI* *3. Resolución No.074 del 1 de febrero de 2012* *4. Resolución No.213 del 27 de febrero de 2012*
11. Ubicación Física de la Planta	*Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. De Panamá.*
12. Encargado de Planta:	*Williams Grant*
13. Encargado de Operación	*Luis Fuentes*
14. Transportista	*STI /AJ0274*
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
16. Cantidad de Desechos Tratados	*15 tanques*
17. Fecha de Entrada a la Planta	*15 de mayo de 2019*
18. Fecha de tratamiento	*15 de mayo de 2019*
19. Tipo de Transporte	*Terrestre*
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	*No aplica*
21. Características Físicas	*Sólidos*
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	*incineración*

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

En referencia a la eliminación de 15 tanques de *desechos sólidos contaminados con hidrocarburos* generadas en la operaciones y servicios de la empresa JINRO CORP .

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases comprimidos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente antes de iniciar su incineración. Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 °C y se programo la operación del horno a 900 °C en la primera cámara y 1200 °C en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 50 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todo el material contaminado. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

Observación Adicional:.

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	*Ing. Angelo Lee; Coordinador de Manejo de Desechos*
25. Fecha	*15 de mayo de 2019*
26. Firma y Sello de Destrucción	

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE INCINERACIÓN, S.A.

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-14601-2019**
2. Fecha	*19 de junio de 2019*
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	*JINRO CORP*
4. Tipo de Producto:	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
5. Dirección del Generador	*Sabanitas, Sata Rita Arriba*
6. Personal de Contacto o Responsable	*Ing. Carlos Castillo*
7. Teléfonos y Fax	*6280-1590*
8. E-mail	*ccastillo@terra-energia.com*
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	*Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)*
10. Autorización de la Instalación o Registro:	*1. Marpol 73/78* *2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI* *3. Resolución No.074 del 1 de febrero de 2012* *4. Resolución No.213 del 27 de febrero de 2012*
11. Ubicación Física de la Planta	*Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. De Panamá.*
12. Encargado de Planta:	*Williams Grant*
13. Encargado de Operación	*Luis Fuentes*
14. Transportista	*STI /DB0069*
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	*Trapos y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos*
16. Cantidad de Desechos Tratados	*20 tanques*
17. Fecha de Entrada a la Planta	*19 de junio de 2019*
18. Fecha de tratamiento	*19 de junio de 2019*
19. Tipo de Transporte	*Terrestre*
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	*No aplica*
21. Características Físicas	*Sólidos*
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	*incineración*

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

En referencia a la eliminación de 20 tanques de *desechos sólidos contaminados con hidrocarburos* generadas en la operaciones y servicios de la empresa JINRO CORP .

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases comprimidos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente antes de iniciar su incineración. Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 ºC y se programo la operación del horno a 900 ºC en la primera cámara y 1200 ºC en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 50 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todo el material contaminado. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

Observación Adicional:.

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	*Ing. Angelo Lee; Coordinador de Manejo de Desechos*
25. Fecha	*19 de junio de 2019*
26. Firma y Sello de Destrucción	

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE INCINERACIÓN, S.A.

Anexo 3.2. Comprobante de recolección de desechos no peligrosos por la empresa Aguaseo

aguaseo
SU EMPRESA DE ASEO
R.U.C. 271773-1-406185 D.V. 59

Casa Matríz Coco Solo;
Teléfonos: 430-3018 * Telefax: 430-3019
Oficina de Atención al Cliente:
Plaza Cuatro Altos, Local 76
Teléfono: 433-1740 / 41
Apartado Postal 0301-01822,
Colón, República de Panamá
E-mail: recepcion.comercial@aguaseo.net

CERTIFICACION DE PRESTACION DEL SERVICIO

Estimados señores:

A solicitud de la parte interesada hacemos constar que AGUASEO, S.A. como Concesionaria del servicio de Aseo en el Distrito de Colon, ha venido brindando el servicio de recolección de los desechos sólidos de la empresa JINRO POWER identificada con RUC No 1863055-1-715667 DV88, en los meses de abril los días 15 y 30; mayo días 15 y 28; mes de junio, días 15 y 30, de 2019 y ha hecho la recolección, transporte y Disposición Final, de sus instalaciones en la Termo Eléctrica de Santa Rita Arriba al vertedero de Monte Esperanza, con una frecuencia de 2 vagonetas de 16 yardas cubicas al mes, como está establecido en el contrato.

Para constancia de lo anterior firmamos la presente certificación a los 21 días del mes de agosto de 2019

Cordialmente,

aguaseo
SU EMPRESA DE ASEO

DANISHA LAY
DEPARTAMENTO COMERCIAL

Anexo 3.3. Certificación por la disposición de aguas oleas emitido por la empresa Reciclajes Integrales

.

RECICLAJES INTEGRALES, S.A.

R.U.C. 697261-1-467983 DV 71

RISA
Reciclajes Integrales S.A.

Ave. Ascanio Villalaz, Curundu-Ancón,
Panamá. Apartado 0843-02909.
Panamá, Rep. Panamá.

Email.:gerencia@reciclajesintegrales.com
operaciones@reciclajesintegrales.com

NO. 185

CERTIFICATE OF DISPOSAL OF OILY WATERS AND/OR SLUDGE. (MARPOL 73/78-ANNEX II)

This is to certificate that RECICLAJES INTEGRALES, S.A., received * 34 cubic meters (m3) of oily waters and/or sludge from SLUDGE TANK, colleted by: PEPE TRUCK, coming from the JINRO to be trated and subsequently disposed of acording to the applicable permits and licences held by the company, and in compliance with standard international regulations by MARPOL 73/78.

this certificate is ussued this 14 MAY 2019

RISA

Abraham A. Ellis A.
RECICLAJES INTEGRALES, S.A.

Resolution of the Directorate of Hydrocarburons of the MICI No. 139 of May 16, 2017. Resolution of the National Environmental Authority No. IA-062-05 of jul 15, 20105. MINSA No. 0056 of january 18, 2017. Cerificate of the Panama Maritime Authoriry No. 040 of January 31, 2017.

RISA
Reciclajes Integrales S.A.

Nombre: ABRAHAM ELLIS

Firma:

Fecha: 14/5/2019

RECICLAJES INTEGRALES, S.A.

R.U.C. 697261-1-467983 DV 71

Ave. Ascanio Villalaz, Curundu-Ancón,
Panamá. Apartado 0843-02909.
Panamá, Rep. Panamá.

Email.:gerencia@reciclajesintegrales.com
operaciones@reciclajesintegrales.com

NO. 242

CERTIFICATE OF DISPOSAL OF OILY WATERS AND/OR SLUDGE. (MARPOL 73/78-ANNEX II)

This is to certificate that RECICLAJES INTEGRALES, S.A., received * 34 cubic meters (m3) of oily waters and/or sludge from SLUDGE TANK, colleted by: Port Truck, coming from the Isla to be trated and subsequently disposed of acording to the applicable permits and licences held by the company, and in compliance with standard international regulations by MARPOL 73/78.

this certificate is ussued this 13-06-19

RISA

Andrés Rodriguez
RECICLAJES INTEGRALES, S.A.

Resolution of the Directorate of Hydrocarburons of the MICI No. 139 of May 16, 2017. Resolution of the National Environmental Authority No. IA-062-05 of jul 15, 20105. MINSA No. 0056 of january 18, 2017. Cerificate of the Panama Maritime Authoriry No. 040 of January 31, 2017.

Anexo 3.4. Capacitaciones de manejo defensivo y ruido

PROYECTO JINRO POWER
SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE

“INDUCCIÓN PARA CONDUCTORES”

MANEJO DEFENSIVO

Es la aplicación de técnicas de manejo de vehículos para evitar accidentes a pesar de los actos inseguros y acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas.

La intención de estas instrucciones es proporcionar una guía para el uso general de los vehículos en **Jinro Power**, dentro y fuera del área de la concesión y detalle de las acciones que deben ser tomadas en caso de accidente.

El término **“conductor”** involucra a cualquier colaborador de Jinro Corp, contratista, Gerente o visitante autorizado que opere un vehículo a motor dentro del área del proyecto.

Accidente de Tránsito: Es el perjuicio ocasionado a una persona o bien material, en un determinado trayecto de movilización o transporte, debido la mayoría de las veces a la acción riesgosa, negligente o irresponsable de un conductor, de un pasajero o de un peatón, y en ocasiones también a fallos mecánicos repentinos, errores de transporte de carga, condiciones ambientales desfavorables y a cruce de animales durante el tráfico.

ACCIONES INSEGURAS AL MANEJAR

- Manejar a exceso de velocidad.
- Manejar en estado de Ebriedad o con sueño.
- No usar cinturón de seguridad.
- Manejar con objetos en las manos: Celulares, comidas, radio comunicación, tomando notas etc.
- Presionar a otros conductores por el paso.
- No respetar la señalización.
- No respetar la distancia segura entre vehículos.
- Llevar personal en el vagón de vehículos de carga.
- Llevar exceso de personal en los vehículos.

ASPECTOS GENERALES: EL CONDUCTOR

- Los conductores deben estar entrenados en técnicas de inspección de vehículos.
- Los conductores deben estar entrenados en técnicas para conducir vehículos todo terreno (4x4).
- Revisar todas las luces, frenos, niveles de líquidos, presión de las llantas, llanta de repuesto y gato, botiquín de primeros auxilios, y otro equipo de emergencia.

Los conductores deben asegurarse de que todas las puertas están cerradas y los cinturones de seguridad puestos antes de poner el vehículo en marcha., *incluyendo todos los pasajeros*.

ACCIDENTES POR SUEÑO

- El sueño es una de las condiciones más adversas con las que puede enfrentarse a la hora de conducir.
- En los accidentes por sueño, no suele haber huellas de frenada, pues no ha habido oportunidad de hacerlo.

EVITAR ACCIDENTES POR SUEÑO

- Dormir un mínimo de 6 horas diarias, ya sea para conductores de turno día o noche.
- Realizar paradas para evitar la monotonía.
- No adoptar posturas relajadas ya que estas provocan sueño.
- No tomar comidas copiosas, no beber alcohol, ni medicamentos sin prescripción médica.
- Evitar temperaturas elevadas en la cabina.

¡ Si tiene sueño, pare en un lugar seguro y duerma un rato !

PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD VEHICULAR

- Los vehículos deben permanecer apagados dentro del proyecto y estacionados en posición de salida dentro del proyecto por cualquier situación de emergencia.

- No transportaran pasajeros que no sean de Jinro Power o contratistas asociados al proyecto, a menos que sean específicamente autorizados propiamente por la Gerencia del Proyecto.

LIMITE DE VELOCIDAD

- Los empleados de **Jinro Power** y contratistas de la obra cumplirán con las señalizaciones de velocidad del proyecto que están a lo largo de la ruta del área de la construcción.
- Generalmente estos son los límites:
  - 110 Km/h *Autopistas.*
  - 15 Km/h *Zonas en construcción.*
  - 60 Km/h Áreas no pobladas
  - 40 Km/h Áreas Pobladas y Zonas Industriales.

IMPORTANCIA DEL USO DEL CINTURON DE SEGURIDAD

- El 40% de los accidentes fatales son causados por impactos contra el parabrisas o panel.
- La probabilidad de quedar herido gravemente o fatal es 25 veces mayor cuando es arrojado fuera del vehículo.
- 8 de cada 10 accidentes ocurren a velocidades menores a 65 Km/h.
- 30% de los casos de fatalidad en choque son debido al impacto contra el volante.

CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS

Los conductores de todos los vehículos de Jinro Power y contratistas están sujetos a pruebas de alcoholemia y/o de drogas en cualquier momento. Cero tolerancias es la política del proyecto.

ARTICULOS REQUERIDOS DENTRO DE LOS VEHICULOS

Todos los vehículos deben cumplir con los siguientes requerimientos mínimos y mantener dentro:

- Triángulos o conos para controlar tráfico si fuera requerido.
- Luz de retroceso
- Seguros del vehículo
- NO transportar pasajeros ajenos al proyecto
- 1 extintor de 20 libras (ABC) (El comprobante de la inspección del vehículo y el permiso, realizada por los bomberos).

- Llanta de repuesto, gato y herramientas (en buen estado de funcionamiento).
- Equipo para comunicación (radio o teléfono celular).
- Los camiones de plataforma deben tener suficientes correas para sujetar cargas (un mínimo de 3).

INSPECCIONES PRE USO DEL VEHICULO

- Llantas
- Conos
- Extintor
- Frenos
- Dirección
- Llave de ruedas
- Cinturón de seguridad
- Panel de instrumentos.

SEÑALIZACION

Las señales de tránsito se clasifican en:

- Señales Preventivas
- Señales Reguladoras
- Señales Informativas

CUIDADO CON LOS PEATONES

Con regularidad transitamos por cruce de poblados, y aún en la carretera es frecuente encontrar peatones.

Recomendaciones:

- Dar la preferencia y ser cortés.
- Estar muy atento y tener visión de los costados.

TRANSPORTE DE PASAJEROS

El personal será transportado únicamente en el compartimiento para pasajeros de los vehículos.

Por ninguna razón se transportarán pasajeros en los vagones de carga de ningún vehículo. La única excepción será con los carros de carga que están específicamente configurados para cargar pasajeros en el vagón y que cuenten con asientos y cinturones.

Solo se puede llevar el número de pasajeros autorizado. No pueden llevar pasajeros de pie. Todos los pasajeros deben de usar el cinturón de seguridad del vehículo. *Es responsabilidad del chofer asegurarse que esto se cumpla.*

Los pasajeros no deben establecer conversaciones innecesarias con los conductores, mientras están conduciendo, ya que esto causa distracción.

TRANSPORTE DE CARGA

Los conductores NO TRANSPORTARAN ninguna carga que no sea de Jinro Power o contratistas asociados al proyecto, a menos que sean específicamente autorizado propiamente por el Gerente de proyecto (Administrador de campamento, Gerente de sitio).

Todo vehículo en zona de construcción debe estacionarse en posición de salida, como medida de evacuación en caso de emergencias.

USO DEL RADIO DEL VEHÍCULO

El volumen del radio del vehículo deberá ser mantenido a un nivel razonable, que no provoque distracción al conductor y permita la audición de llamados desde el exterior del vehículo.

CONDUCTA CONFLICTIVA EN EL MANEJO

Los conductores no actuaran de manera agresiva o polémica, si algún empleado de otra compañía o residente de alguna comunidad aledaña se le aproxima con actitud confrontativa.

LOS VEHÍCULOS NO SE PUEDEN UTILIZAR PARA:

Cualquier propósito que no esté directamente conectado con asuntos u operaciones del Proyecto Jinro Power, para asuntos personales o conveniencia para los conductores.

LUCES DE LOS VEHÍCULOS

Las vehículos que transiten dentro del proyecto, lo deberán hacer con las luces encendidas y a una velocidad no máxima de los 15 KmXh y mantener en buen estado las luces y alarmas de retroceso.

TRASLADO AL SITIO DE LA OBRA

Los Conductores se enfrentan a menudo con la condición de neblina en la vía para llegar a colon.

El riesgo es controlado manteniendo luces bajas y cumpliendo con los límites de velocidad.

RECOMENDACIONES

En las curvas mantenga su carril.

Reduzca la velocidad ante presencia de equipos pesados, ambulancias, cisternas y camiones de carga

QUE HACER EN CASOS DE ACCIDENTES

En caso de lesiones cerca del proyecto, el Gerente de Proyecto o la persona encargada de cada empresa, debe despachar una ambulancia y paramédicos al lugar del evento para asistir con primeros auxilios a todas las personas afectadas y transportarlas a la clínica del Campamento.

Si el vehículo esta operable, proceda a una de las instalaciones más cercanas de Jinro Power y repórtelo al Administrador de Campamento a la brevedad posible.

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE ACCIDENTES, A SEGUIR POR EL PERSONAL.

- La empresa y las contratistas disponen de los medios necesarios para garantizar que todos los trabajadores puedan reaccionar a los primeros auxilios básicos y responder inmediatamente de ser necesario.
- Utilice los procedimientos de respuesta de emergencia apropiados:
- Tres (3) o Cuatro (4) silbatazos, bocina de aire o pito de carro) para pedir ayuda, uso de teléfono, celular.
- Evaluar la escena. Si la zona no es segura, acuda a algún vehículo en busca de ayuda o conseguir a alguien con un aparato de comunicación o celular lo antes posible.

Durante el Incidente

Dar aviso inmediato del incidente ocurrido al Encargado de Primeros Auxilios y Coordinado o Líder de Emergencia. Se debe informar el tipo de incidente y como fue, tipo de herida o lesión y número de lesionados

Se debe confirmar la actuación del Encargado de Primeros Auxilios bajo el siguiente criterio, de acuerdo al tipo de lesión:

Leves: Trasladar al accidentado al centro de atención médica más cercano; Comunicar la situación al Encargado de Emergencias, Coordinador EHS, Inspector EHS.

Graves: No mover al accidentado, solicitar ambulancia y comunicar Encargado de Emergencias

Después del Incidente:

Se deberá recopilar toda información relevante, para el inicio de la investigación del incidente.

No permita que remuevan el lugar del incidente, las evidencias son importantes.

Entreviste a los testigos, si existen (declaraciones).

Determinar las causas que originaron la ocurrencia del accidente.

Adoptar las medidas correctivas pertinentes, atendiendo a las causas detectadas para evitar que el incidente se vuelva a repetir.

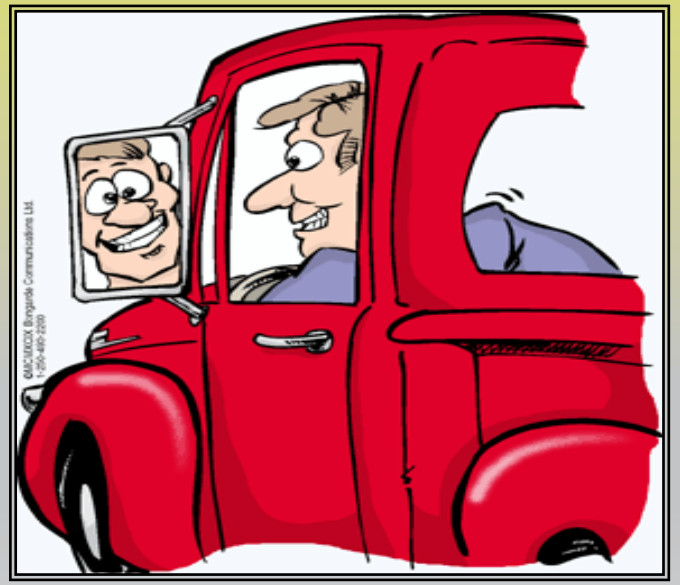
Ahora Ud. conoce el procedimiento de Jinro Power para una conducción segura del vehículo. Es preciso asumir un compromiso fundamental.

GRACIAS

¡¡¡Un compromiso con la vida!!!

Usted está contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad en nuestras carreteras.

¡¡¡Contamos con Usted !!!



Anexo 3.5. Registro de Inspección en los tanques

V1OPC-027 Arra..ques de Bombas de Evacuacion Combust ...y Lodos Planta

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de los contadores bombas de evacuacion sistema de combustible y lodos planta

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) Los contadores estan instalados en los paneles HTU Modulos Booster y Panel de Separadoras LO y HFO

c) El Mecanico Operador debe anotar en los recuadros en blanco la cantidad de arranques que presente cada contador de las bombas de evacuacion.

d) Una vez que el Mecanico Operador haya tomado la lectura de cada contador debera proceder a resetear, para reiniciar un nuevo conteo.

e) Si se encuentra uno o varios contadores con dificultad de lectura o con otro tipo de falla se debera reportar en las observaciones y operador procedera con la creacion de la ST

f) Si las bombas de evacuacion FO DRAIN PUMP (n) presenta mas de (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

g) Si las bombas de evacuacion MDU DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

h) Si las bombas de evacuacion PIT (2,3,4,5) presenta mas de un (2) arranques, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

i) Si las bombas SLUDGE OIL/HFO DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

j) Si las bombas de evacuacion PIT (6,7,8) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

k) Cualquier anomalia o evento encontrado en los items (e,f,g,h,i,j) deberan ser reportados al operador de control y quedar registrado en bitacora OP y MOP.

Fecha 5-4-2019

Tarea
VOP-JIN_029

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#1

HTU #1	FO DRAIN PUMP 1	MDU DRAIN PUMP 1	PIT 1	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 1	FO DRAIN PUMP 2	MDU DRAIN PUMP 2	PIT 2	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 2
CONTADORES	0	0	0	0	0	0	0	0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#2

HTU #2	FO DRAIN PUMP 3	MDU DRAIN PUMP 3	PIT 3	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 3	FO DRAIN PUMP 4	MDU DRAIN PUMP 4	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 4
CONTADORES	0	0	0	X	0	0		4

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#3

HTU #3	FO DRAIN PUMP 5	FO DRAIN PUMP 6	PIT 4	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 6	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 6
CONTADORES	0	0	0	6	0	0		/

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#4

HTU#4	FO DRAIN PUMP 7	MDU DRAIN PUMP 7	PIT 5	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 7
CONTADORES	0	0	0	/

PATIO DE TANQUES

PIT 7	PIT 8	PIT 6	SLUDGE HFO DRAIN PUMP
0	0	0	0

Observaciones:

Jean de anda / Erik Mayas
Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 001 Fecha 09/10/2018

JINRO

V1OPC-019 Checklist Patio de Tanques

Fecha: 05/04/19 HORA: 10:00 AM

ENTRADA DE TURNO _____ SALIDA DE TURNO _____

OBS: El check list debe ser llenado por el Auxiliar de Descarga o Mecanico Operador, colocar un check en SI o NO

ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	PATIO DE TANQUES	VALVULA DE SALIDA DE AGUA DE PATIO DE TANQUES CERRADA	✓		
2		NIVEL BAJO DE AGUA DE CANALETA PATIO DE TANQUES	✓		
3		FUGAS DE COMBUSTIBLES EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES		✓	
4		FUGAS DE VAPOR EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES	✓		Entre los Tanques A y B de Almacen. de HFO – frente al Tanque Diario
5		ORDEN Y LIMPIEZA EN PATIO DE TANQUES	✓		
6		EXITEN PAÑOS ABSORVENTES O BOOM CONTAMINADOS		✓	
7		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN PISO PATIO DE TANQUES		✓	
8		BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 8	✓		
9	MODULO SEP. HFO	SE OBSERVAN FUGAS DE HFO EN TUBERIAS DE SEPARADORAS HFO		✓	
10		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE ALIMENTACION SEP. HFO		✓	
11		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS DE ALIMENTACION SEP. HFO		✓	
12		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN MODULOS DE SEPARADORAS HFO		✓	
13		NIVEL BAJO DE TANQUE DE LODOS DE SEPARADORA HFO	✓		
14	EXTERNO	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 7	✓		
15	SEP. AGUAS OLEOSAS	SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
16		SE OBSERVAN FUGAS O CONTAMINACION EN TUBERIAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
17		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
18	SICI	SE OBSERVAN FUGAS DE AGUA EN MODULO DE SISTEMA SICI		✓	
19	RACK DE DESCARGA	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 6	✓		
20		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE LODOS		✓	
21		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE DESCARGA DE HFO		✓	
22		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE HFO		✓	
23		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE ACEITE		✓	
24		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE DIESEL		✓	
25		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE ACEITE		✓	
26		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SUPPLY DO O HFO		✓	
27		SE OBSERVA CONTAMINACION EN SUELO FRENTE A RACK DE DESCARGA		✓	
28		SE RESETEARON LAS ALARMAS DE PANEL DE BOMBAS SUPPLY Y PANEL DESCARGA	✓		
29		ORDEN Y LIMPIEZA EN AREA DEL RACK DE DESCARGA	✓		

Otras Observaciones:

Tito José Magallón
AUXILIAR DE DESCARGA

MECANICO OPERADOR DE TURNO

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V1OPC-016 Parámetros Locales HFO Purifiers

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos DOS VECES por turno (D Y N) revisando parámetros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe correr la visita a inicios del turno y antes de que termine el turno.

3) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc. COMPARAR con parametros e informar si existe desviación, pedir a operador de control creacion de ST en caso de encontrarse fallas o anomalias.

TURNO: Noche

RONDA HORA:

	DESCRIPCIONES	Parameter	1	2	3	4
SEPARADORAS HFO	Temperatura de HFO	96-98°C	94	29	29	30
	Presion de Entrada HFO	3.5-4.5 bar	4	/	/	/
	Presión de Salida HFO	3.5-4.5 bar				
	Flujo de separadora (Caudal)	3.2-3.6 l/h	3.2			
	PT1 OVER FLOW	< 0.500 bar	0.0			
	PT2 NO FEED	> 0.200 bar	0.2	/	/	/
	Presión de agua maniobra	3-4 bar	5	/	3.2	3.5
	Verificar presion aire de trabajo	2-3,5 bar	5	3	3	3
	Presion de diferencial de filtro (Bomba Alimentacion)	0.2-0 bar	0.1	0	0	0
	Presion de salida bomba de alimentacion	3-4 bar	3			
	Verificar nivel tanque de lodos (HFO)	25-70%	25%	25%	25%	25%
	Verificar nivel de aceite en visor de Sep.	S/N		S	S	S
	Verificar valvulas de venteo esten cerradas	S/N	H	S	S	S
	Verificar bomba de lodos HFO P-106 en AUTO	S/N		S	S	S
	Verificar fugas de HFO (No hay fugas S)	S/N		S	S	S
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N		S	S	S

TEMPERATURAS TANQUES (PATIO DE TANQUES)

	DESCRIPCIONES	Parameter	Lectura	
TANQUES HFO	T-101A-00 (HFO STORAGE A)	40-45°C	35	
	T-101B-00 (HFO STORAGE B)	40-45°C	35	
	T-103-00 (HFO SETTLING TANK)	70-95°C	93	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-104-00 (HFO SERVICE TANK)	90-105°C	90	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-602-00 NIVEL DE SLUDGE TANK	5-85%	20.4	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-801-00 NIVEL RAW CITY WATER STORAGE	75-98%	72.8	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-202-00 NIVEL USED LO TANK	2-90%	60.2	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)

OBSERVACIONES: _____

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
5-4-19	9:30	10:30	Eric Marquez	1H.

SUPERVISOR OPERACIÓN

V1OPC-008 Revisión Condensados en Central

UBICACIÓN PPS,HTU,HPU, PATIO DE TANQUES

DESCRIPCION Tomar muestras de condensados para evaluar posible contaminacion

Fecha: 6-4-19

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La visita debe ser realizada por el Mecanico Operador dos veces por semana se debe realizar los dias martes y sabados

b) Mecanico Operador debe tomar las muestras utilizando recipiente de recoleccion para esta actividad

c) Para tomar la muestra en recipiente mecanico operador debe abrir valvula de muestreo que esta en la parte baja de cada calentador por modulo.

d) Para tomar la muestra en calentadores de patio de tanque se debe abrir valvula de drenaje de condensados, parte baja de la tuberia de cada tanque.

e) Antes de abrir valvula de drenaje de condensados de cada tanque se debe colocar paño absorvente para evitar contaminacion del area.

f) La primera muestra que se tome no se debe considerar, vaciar contenido en el tanque de lodos de cada modulo, en patio de tanques deber ser en el PIT

g) En el caso de las muestras de los heather de los modulos booster la primera muestra debe ser depositada en tanque de lodos de separadora de aceite

h) Se debe sacar una segunda muestra y evaluar posible trazas de combustible o contaminacion en sistema de vapor.

i) Si la muestra no presenta contaminacion, en recuadro escribir letra (S), caso contrario escribir letra (N).

j) Si alguno de los equipos presenta contaminacion utilizar y depositar muestra en recipiente hermetico guardado en armario sala de control

k) Al encontarse contaminacion en unos de los equipos proceder a bloquear y aislar el equipo, comunicar de inmediato a supervisor o jefatura de operación.

Tarea	Descripcion
VOP-JIN_008	VISITA MUESTREO DE CONDENSADOS

HTU1	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #1	CALENTADOR SEP. ACEITE #2	CALENTADOR DRAIN TANK #1	CALENTADOR DRAIN TANK #2
BOOSTER ANTA #1						
OOSTER PLANTA #2			X	X	X	X

CALENTADOR SEP. HFO #1

HTU2	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #3	CALENTADOR SEP. ACEITE #4	CALENTADOR DRAIN TANK #3	CALENTADOR DRAIN TANK #4
BOOSTER PLANTA #3						
BOOSTER PLANTA #4			X	X	X	X

CALENTADOR SEP. HFO #2

HTU3	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #5	CALENTADOR SEP. ACEITE #6	CALENTADOR DRAIN TANK #5	CALENTADOR DRAIN TANK #6
BOOSTER PLANTA #5						
BOOSTER PLANTA #6			X	X	X	X

CALENTADOR SEP. HFO #3

HTU4	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #7	CALENTADOR DRAIN TANK #7
BOOSTER PLANTA #7				

CALENTADOR SEP. HFO #4

TIO DE ANQUES	CALENTADOR STORAGE T-101 A	CALENTADOR STORAGE T-101 B	CALENTADOR SETTLING T-103	CALENTADOR SERVICIO T-104	CALENTADOR SLUDGE T-602
X					

CALENTADOR SLUDGE T-105 HFO

Observaciones: NO Se Realiza visita por falta repor suplanta C.A. Indispuesta

Mecanico Operador Turno

Supervisor de Operación

Creado por: Joel Amaya

Rev. 001

Fecha: 10/11/2016

V1OPC-007 Parámetros Locales ACU

Ubicación : PPS, MODULOS ACU#1 Y ACU#2

Descripcion: MODULOS DE COMPRESORES

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Marque con una S en la casilla que corresponde al numero de compresor, si esta en línea, si el nivel de aceite es operativo, status de los manometros en perfecto estado.
2. Marque una N en caso que compresor este en falla, nivel de aceite no operativo o manometro de compresor con lectura erronea o dañado.
3. Marque una R en caso que el compresor este en reserva o standby, en caso de encontrar alguna anomalia anotarlo en las observaciones.

AIR COMPRESSOR UNIT

Turno Noche

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo #1 y #2 ACU

	COMPRESORES EN LINEA				NIVELES DE ACEITE				MANOMETROS COMPRESORES			
COMPRESSOR	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
STATUS	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
OBSERVACIONES												

4. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #1

	C1			C2			LEAD/FOLLOW		
COMPRESSOR	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS		✓			✓			✓	
OBSERVACIONES									

5. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #2

	C3			C4			LEAD/FOLLOW		
COMPRESSOR	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS			✓			✓		✓	
OBSERVACIONES									

TANQUE AIRE V-501-10

6. Marque con un √ el status de los equipos y operaciones que se realizan durante la visita, anotar la presion que marca el manometro en el tanque.
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa que no se realizo la maniobra.

7.1) Status de manometro V-501-10 Bueno ✓ Malo ____ Presion 123 bar — Presion de aire debe estar entre 20-25 bar

7.2) Se realizo purga a tanque Si ✓ No ____ — La purga se realiza de entre 10-15 seg

7.3) Valvula de entrada a tanque abierta Si ✓ No ____

7.4) Valvula de salida de tanque abierta Si ✓ No ____

7.5) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta Si ____ No ____

Observaciones: ____

TANQUE AIRE V-501-20

7.6) Status de manometro V-501-20 Bueno ✓ Malo ____ Presion 22 bar — Presion de aire debe estar entre 20-25 bar

7.7) Se realizo purga a tanque Si ✓ No ____ — La purga se realiza de entre 10-15 seg

7.8) Valvula de entrada a tanque abierta Si ✓ No ____

7.9) Valvula de salida de tanque abierta Si ✓ No ____

7.10) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta Si ____ No ____

Observaciones: ____

UNIDAD DE REDUCCION ,SECADO AIRE DE INSTRUMENTACION,GENERALES

7.11) Status de manometro A Bueno ✓ Malo ____ Presion 7 bar — Presion de aire debe estar entre 5-7 bar

7.12) Status de manometro B Bueno ✓ Malo ____ Presion 7 bar — Presion de aire debe estar entre 5-7 bar

7.13) Unidad de secado en linea Si ✓ No ____

7.14) Ventilador #1 en linea ACU#1 Si ✓ No ____ Bueno ✓ Malo ____

7.15) Ventilador #2 en linea ACU#1 Si ✓ No ____ Bueno ✓ Malo ____

7.16) Ventilador #1 en linea ACU#2 Si ✓ No ____ Bueno ✓ Malo ____

7.17) Ventilador #2 en linea ACU#2 Si ✓ No ____ Bueno ✓ Malo ____

7.18) Iluminacion ACU #1 Encendidas Si ✓ No ____ Bueno ✓ Malo ____

7.19) Iluminacion ACU #2 Encendidas Si ✓

Observaciones: ____

CODIGO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
88473	5-4-14	8:00	8:30	Juan Chavez	0.30 hr

SUPERVISOR DE OPERACION

V1OPC-006 Parámetros Locales Caldera Auxiliar

Ubicación : PPS, OFB

Descripcion: Toma de status de posicion de perillas y valvulas en modulo de caldera auxiliar.

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Los equipos auxiliares de la caldera auxiliar deben estar en modo AUTO de ser asi escriba una letra (S) caso contrario escriba una letra (N)
2. Si escribe letra (N) consultar e investigar la causa o razon de esta posicion, de no encontrar causa o razon proceder a normalizar, escibir en las observaciones.
3. El mando de operación CONTROL MODE debe encontrarse en modo LOCAL, de ser asi escribir una (S), caso contrario escribir una (N)

OIL FIRED BOILER

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo OFB Turno 5-4-15

PANEL PRINCIPAL	BURNER MOTOR		FUEL OIL INLET VALVE			No. 1 OIL PUMP		No. 2 OIL PUMP		OIL PUMP	
	AUTO	MANU	ON	OFF	AUTO	AUTO	MANU	AUTO	MANU	No. 1	No. 2
STATUS											
OBSERVACIONES	Caldera Auxiliar Ind.s Ponible										

OIL FIRED BOILER

PANEL PRINCIPAL	BURNER OPERATION		BURNER MODULATION					CONTROL MODE		CONTAINER VENT. FAN		
	AUTO	MANU	AUTO	IGN	PART	STOP	FULL	LOCAL	REMOTE	ON	OFF	AUTO
STATUS												
OBSERVACIONES	Caldera auxiliar Ind.s donible											

DATOS DE PANTALLA

2. Anotar los valores analogos lectura en pantalla de panel de OFB.
3. Escribir letra (S) si se encuentra en AUTO, caso contrario escribir una (N)
4. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No)

4.1) Presion de Vapor ~~—~~ bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

4.2) Nivel de agua de caldera ~~—~~ mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

4.3) Flujo de agua (Fw Flow) ~~—~~ m³/h

4.4) Porcentaje de apertura de valvula neomatica ~~—~~ %

4.5) PID Controller Steam Auto ~~—~~ Manual ~~—~~

4.6) PID Controller Water Auto ~~—~~ Manual ~~—~~

4.7) Alarma de bajo nivel tanque HFO Si ~~—~~ No ~~—~~

4.8) Alarma de bajo nivel tanque DO Si ~~—~~ No ~~—~~

4.9) Alarma de alto nivel tanque HFO Si ~~—~~ No ~~—~~

4.10) Alarma de alto nivel tanque DO Si ~~—~~ No ~~—~~

Observaciones: Ind.s Ponible

DATOS INSTRUMENTACION LOCAL

5. Anotar los valores analogos lectura de cada valor de presion, temperatura, nivel de agua, flujo de agua, de cada equipo de medicion en sitio.

5.1) Temp. De Combustible en Tanque HFO _____ °C

5.2) Setting de Temp en Tanque HFO _____ °C (Termometro)

5.3) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque HFO _____ mm

5.4) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque DO _____ mm

5.5) Bomba de alimentacion en linea No.1 _____ No.2 _____ — Presion de la bomba de alimentacion _____ bar

5.6) Diferencial de presion de bomba de alimentacion #1 _____ bar #2 _____ bar — Si la presion es por debajo de (0) o presion negativa (Filtro Sucio)

5.7) Temperatura de entrada combustible a sistema de inyeccion _____ °C — Temperatura debe estar entre 90-110 grados en HFO, en DO 32-40 °C

5.8) Presion del sistema de inyeccion _____ bar — Presion de vapor debe estar entre 15-30 bar

5.9) Presion de Vapor _____ bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

5.10) Temp Gases Escape en Caldera _____ °C — Temperatura debe estar entre 350-450 °C

5.11) Nivel de agua de caldera _____ mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

5.12) Flujo de agua (Fw Flow) _____ m³/h

5.13) Porcentaje de apertura de valvula neumatica _____ %

Observaciones: Ind.s Ponible

GENERALES

6. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No), (Bueno o Malo).
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa.

7.17) Aire Acondicionado Encendido — Si ~~—~~ No ~~—~~ Bueno ~~—~~ Malo ~~—~~

7.18) Iluminacion Encendida — Si ~~—~~ No ~~—~~ Bueno ~~—~~ Malo ~~—~~

7.19) Todas las puertas del modulo OFB estan cerradas — Si ~~—~~ No ~~—~~ Bueno ~~—~~ Malo ~~—~~

Observaciones: Ind.s Ponible

PURGA DE CALDERA AUXILIAR

8. Marque con un √ si se ejecuto la maniobra solicitada.

8.1) Se abrio valvula superior de purga durante 30 segundos	Si ✓	No
8.2) Se abrio valvula inferior de purga durante 30 segundos	Si ✓	No
8.3) Se cerro valvula superior de purga	Si ✓	No
8.4) Se cerro valvula inferior de purga	Si ✓	No

OBS: En caso de ser (No) justificar la causa.

OBS: REPORTAR INMEDIATAMENTE A SUPERVISOR DE OPERACION EN CASO NO SE PUEDA REALIZAR ESTA MANIOBRA.

STATUS DE VALVULAS

9. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

9.1) Posicion de Valvula de 3 vias HFO_____ DO_____		(Normal HFO)
9.2) Valvula de By-pass de lenado tanque DO Cerrada	Si	No ✓
9.3) Valvula de By-pass de lenado tanque HFO Cerrada	Si ✓	No
9.4) Valvula de entrada y salida electrovalvula de lenado tanque HFO Abierta	Si ✓	No
9.5) Valvula de entrada y salida electrovalvula de lenado tanque DO Abierta	Si ✓	No ✓
9.6) Valvula de salida de tanque HFO abierta	Si ✓	No
9.7) Valvula de salida de tanque DO abierta	Si ✓	No
9.8) Valvula de drenajes de medidores magneticos cerradas	Si ✓	No
9.9) Valvulas de entrada y salida flujometro combustible abiertas	Si ✓	No
9.10) Valvula de By-pass flujometro de combustible cerrada	Si ✓	No
9.11) Valvula de 3 vias filtros de bombas de alimentacion en posicion central	Si ✓	No
9.12) Valvulas de entrada y salida al quemador abiertas	Si ✓	No
9.13) Valvulas de retorno entrada y salida a mixing tank abiertas	Si ✓	No
9.14) Valvula de By-pass retorno al mixing tank cerrada	Si ✓	No
9.15) Valvula de purga superior inferior cerradas	Si ✓	No
9.16) Valvula de entrada a valvula neomatica abierta	Si ✓	No
9.17) Valvula de entrada a medidor digital abierta	Si ✓	No
9.18) Valvula de salida a medidor digital abierta	Si ✓	No
9.19) Valvula de by-pass cerrada medidor y valvula neomatica	Si ✓	No
9.20) Valvula de entrada de agua a caldera abierta	Si ✓	No
9.21) Valvula de salida de vapor de caldera abierta	Si ✓	No
9.22) Valvulas superior e inferior medidor magnetico agua caldera abiertas	Si ✓	No
9.23) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque HFO abiertas	Si ✓	No
9.24) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque DO abiertas	Si ✓	No

Observaciones: Indisponible

STATUS CUBETO DE CONTENCION

10. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

10.1) Dique de contecion con agua en su interior	SI	NO ✓
10.2) Si se encontro agua en dique se procedera al drenaje	SI	NO ✓
10.3) Se abrio valvula de drenaje de agua de cubeto de contension	SI	NO ✓
10.4) Se finalizo el drenaje de agua en cubeto de contension	SI	NO ✓
10.5) SE CERRO VALVULA DE DRENAJE DE DIQUE DE CONTENSION	SI	NO ✓
10.6) Verificar valvula de salida de agua de canaletas esten CERRADAS	SI ✓	NO

OBS: ANTES DE RETIRARSE DEL SITIO CONFIRMAR QUE VALVULA DE DRENAJE DE CUBETO DE CONTENSION ESTE CERRADA

Verificar valvulas que estan al final de canaleta en cerca Perimetral (Separador Contencion Hidricarburos-Agua)

FECHA	HORA	CODIGO	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
5.4.19	-	-	Ernesto Mendoza	/

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

Creada Por Joel Amaya Fecha 23/09/2016

Modificada Por Joel Amaya Fecha 10/18/2018

Version 3.0

VOP-JIN_006

V1OPC-003 Parámetros Locales Comunes

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temperatura, caudal, diferencial, niveles, etc, COMPARAR con parametros e informar si existe desviacion.

3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS etc, Si esta la condicion escribir S, caso contrario escribir letra (N)

4) En cuanto a la sección de las bombas del modulo SUPPLY , se debe solicitar a control el encendido de las mismas, una por una y tomar los datos de presión, INLET-OUTLET, si en el caso una de las bombas esta indisponible en el espacio se debe escribir "EQUIPO EN FALLA", los datos en bombas supply solo deben tomar en turno (D)

5) Las presiones de entrada (INLET) segun manometro lectura debe estar en (0 bar), si por ejemplo la presion esta por debajo de 0.2 bar se debe hacer ST para limpieza de filtro.

BOMBAS RACK DE DESCARGA

DESCRIPCIONES	Parameter INLET	Lectura Actual	Parameter OUTLET	Lectura Actual
H.F.O Transfer Pump A [P-102A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
H.F.O Transfer Pump B [P-102B-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
D.O Supply Pump A [P-104A-10]	3-4 bar		6-8 bar	
D.O Supply Pump B [P-104B-10]	3-4 bar		6-8 bar	
D.O Supply Pump C [P-104C-10]	3-4 bar		6-8 bar	
D.O Supply Pump D [P-104D-10]	3-4 bar		6-8 bar	
H.F.O Supply Pump A [P-105A-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
H.F.O Supply Pump B [P-105B-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
H.F.O Supply Pump C [P-105C-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
H.F.O Supply Pump D [P-105D-10]	0-0.2 bar		2-3 bar	
Raw City Water Transfer Pump A[P-801A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
Raw City Water Transfer Pump B[P-801B-00]	0-0.2 bar			

CALDERAS RECUPERACION

CALDERA RECUPERACION #		1				2				3				4			
MDU ASOCIADOS		U1	U2	U3	U4	U6	U7	U8	U9	U12	U13	U14	U15	U17	U18	U19	U20
Posicion de valvula damper	%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Temperatura de gases de escape	280-350°C	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
MDU trabajando	S/N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Presion de Vapor	4.5-6 .5bar	0				0				0							
Nivel de agua en caldera medidor magnetico	(-50 0 +50 mm)	125				80				25							
Nivel de agua en caldera medidor digital	(-50 0 +50 mm)	107				63				8							
Presion de aire compresor (7 Bar)	5-7 bar	7.5				5				8							
Presion de aire sopladores	5-7 bar	7				–				6							
Se realizo purga en sopladores	S/N	S				N				S							
Se realizo soplado de aire manual en sopladores	S/N	S				N				J							
Sin fugas de aire	S/N	J				S				J							
Se realizo purga de compresor de aire	S/N	S				S				J							
Sin fugas de gases de escape	S/N	J				J				J							
Sin fugas de vapor	S/N	S				S				J							
Sin fugas de agua	S/N	S				S				J							
Se realizo purga de caldera Valv. Suo (30 seg)	S/N	S				S				S							
Se realizo purga de caldera Valv. Inf.(30 seg)	S/N	J				J				J							

Nivel de agua HOT WELL TANK	(-50 0 +50 mm)	40
Presion de agua bomba alimentacion Calderas	10-12 bar	0
Temperatura de agua de suministro Calderas	80-90°C	45
Nivel del tanque de quimicos	50-200 lts	185
Bomba de quimicos trabajando	S/N	J

WTU

Presion de Filtro Arena (Antes del retrolavado)	2-3 bar	6
Presion de Filtro Carbon (Antes del retrolavado)	2-3 bar	6
Presion de Filtro Arena (Despues del retrolavado)	2-3 bar	–
Presion de Filtro Carbon (Despues del retrolavado)	2-3 bar	–
Presion de Salida MICRO FILTER	2-3 bar	–
Presion de Salida Bombas R/O	13.5-15 bar	–
Flujo de agua tratada	1.5	–
Flujo de agua concentrada	1.5	–
pH del agua	(7-8)	5.49
Presion de agua tratada	3.5-6 bar	4.1
Nivel de tanque NaOH	50-100 lts	–
Nivel del tanque Antiescalante	50-100 lts	100
Se realizo retrolavado en filtro de Arena	S/N	–
Se realizo retrolavado en filtro de Carbon	S/N	–
Bomba de antiescalente trabajando	S/N	J
Sin fugas de agua en osmosis	S/N	J
Bomba de NaOH trabajando	S/N	–

OBSERVACIONES

Sopladores de la caldera Rec

#2 Bloqueado

#4 Bloqueado

Caldera #4 indisponible

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
5-4-19	9	10		1

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

V1OPC-002 Parámetros Locales HTU

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc, **COMPARAR** con parametros e informar si existe desviacion.

3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS por ejemplo (CERRADO,ABIERTO,AUTOMATICO,BUENO, POSICION etc. Si esta la condicion escribir **S**, caso contrario escribir letra (N)

TURNO: noche

	DESCRIPCIONES	No.	HTU 1		HTU 2		HTU 3		HTU 4
		PARAMETER	1	2	3	4	5	6	7
MODULO BOOSTER	Presion tanque mezcla	4-6 bar	0	0	0	0	0	0	0
	Presion salida de combustible hacia (MDUn)	9-10 bar	0	0	0	0	0	0	0
	Temperatura Salida combustible hacia (MDUn)	125-135°C	35	38	32	38	32	30	30
	Valor de Viscosidad	12-14cts	—	—	—	—	—	—	—
	Viscosimetro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Flujometro Combustible LPM	31-33 L/h	0	0	0	0	0	0	0
	Estado de los manometros y termometros del modulo (BUENOS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar posición de valvula de retorno de 3 vías (Venting Tank)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar fugas bombas Booster A/B (No Hay Fugas (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvulas de venteo CERRADAS (Heater, Filtros, Viscosimetro)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Filtro en Linea AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Electrovalvula de filtro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valor diferencial del filtro automatico	0.0-0.6 bar	0.2	0.2	0.4	0.6	0.3	0.0	0.1
	Motor de Filtro Automatico GIRANDO	S/N	N	N	N	N	N	N	N
	Valvulas de entrada y salida de dierencial de filtro automatico deben estar (ABIERTAS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvula manual CERRADA asociada a eletrovalvula de filtro automatico	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar bomba P108 en AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar nivel en FO Tank	25-80%	35	—	•	45	55	10	30
	Verificar nivel en MDU drain Tank	0-50%	65	5	45	35	35	70	30
	Verificar Nivel de PIT #2,3 4,5	20-60%	25	25	35				
	Visor de tanque mezcla SIN COMBUSTIBLE	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar vibraciones, fugas y ruidos extraños. (No existe ninguna (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
SEPARADORA ACEITE	Verificar posicion de valvula de 3 VIAS de aceite (TO PURIFIER)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Temperatura de aceite	93-97°C	30	30	30	32	30	28	30
	Presión de Entrada aceite	2-bar	/	/	/	/	/	/	/
	Presión de Salida aceite	2-bar	/	/	/	/	/	/	/
	Flujo de separadora (Caudal)	1,4-1,6 l/h	/	/	/	/	/	/	/
	MDU separando	No.	/	/	/	/	/	/	/
	Verificar fugas de Aceite (No hay fugas S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Presión de agua maniobra	3.5-4.5 bar	4	2.3	2.4		—	2.3	—
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N	S	S	S		S	S	S
	Verificar nivel de aceite en visor de sep.	S/N	S		S		S		S
	Verificar nivel tanque de lodos (OIL)	25-80%	25		35		40		—
	Verificar bomba P204 en AUTOMATICO (Bomba de lodos de aceite)	S/N	S		S		S		S
	Verificar presion aire de trabajo	3-4 bar	S	S	S	S	S	S	S
	OBSERVACIONES								

FECHA: 5-4-19 | HORA INICIO: 11:— | HORA FINAL: 17:— | NOMBRE COLABORADOR: Jhon Alvarado | TIEMPO: 7H

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V1OPC-011 Status de Sistemas de Bombeo en Central

Ubicación : PPS, PATIO TANQUE Turno DiA

Descripcion: Toma de status de bombas; INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Las visitas a las bombas de la planta se deben realizar en cada turno ya sea turno nocturno o diurno (D) y (N)
2. Las bombas de los sistemas: 1.Osmosis, 2.Pit's, 3.Drain tank de MDU's, 4.Drain tank de FO, 5 Drain tank de LO y 6.HFO transfer pump, 7. Bombas Booster, deben estar en modo REMOTO Y AUTOMATICO de ser asi escriba la letra (S) caso contrario escriba la letra (N)
3. Las bombas de transferencias de lodos y bombas supply HFO/DO se deben mantener en manual si es este el caso escribir (S) caso contrario escribir (N)
4. Si escribe la letra (N) consultar e investigar la causa o razon de esta posicion. de no encontrar causa o razon proceder a normalizar. escibir en las observaciones
5. Si la alarma esta encendida con nivel HIGH, y la bomba no está operando, mandar al MOP y hacer o verificar lo siguiente:

Revisar si el nivel real del pit es alto y si la bomba no esta operando, drenarlo localmente, resetear la alarma y reportarselo a supervisor de turno(Crear ST)

Si el nivel real del pit es bajo y la alarma aún sigue encendida, resetear la alarma, si no borra alarma reportarselo a supervisor de turno (Crear ST)

1.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA (OSMOSIS INVERSA)

WTU

EQUIPO	RAW CITY WATER TRANSFER PUMP				TREATED WATER TRANSFER PUMP				BOMBAS DE DOSIFICACION				R/O H/P PUMP				R/O VALVE	
NOMENCLATURA	P-801A-00		P-801B-00		P-802A-00		P-802B-00		P-806-00		P-807-00		P-804A-00		P-804B-00		VALVULA R/O	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S

2.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS DE SISTEMA DE DRENAJES DE AGUAS OLEOSAS (SLUDGE DISPOSAL)

EQUIPO	PIT PUMPS (PPS AREA)										PIT PUMPS (TANK FARM)					
	PIT # 1 (T-604-00)		PIT # 2 (T-605-00)		PIT # 3 (T-606-00)		PIT # 4 (T-607-00)		PIT # 5 (T-608-00)		PIT # 6 (T-		PIT # 7 (T-		PIT # 8 (T-612-00)	
NOMENCLATURA	P-604-00		P-605-00		P-606-00		P-607-00		P-608-00		P-606-00		P-607-00		P-608-00	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

3.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS DE EVACUACION MDU DRAIN TANK (FO SYSTEM)

EQUIPO	MDU'S DRAIN TANKS														SLUDGE DISPOSAL #2			
	PLANTA 1		PLANTA 2		PLANTA 3		PLANTA 4		PLANTA 5		PLANTA 6		PLANTA 7		TRANSFER #1		TRANSFER #2	
NOMENCLATURA	P-110-A0		P-110-B0		P-110-C0		P-110-D0		P-110-E0		P-110-F0		P-110-G0		P-609A-00		P-609B-00	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Estas 2 bombas se deben mantener e Remoto/Manual

4.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS DE EVACUACION DRAIN TANK F.O MODULOS HTU

F.O DRAIN TANK

EQUIPO	#1 HTU				#2 HTU				#3 HTU				#4 HTU	
PLANTA	PLANTA 1		PLANTA 2		PLANTA 3		PLANTA 4		PLANTA 5		PLANTA 6		PLANTA 7	
NOMENCLATURA	P-108A-A0		P-108A-B0		P-108A-C0		P-108A-D0		P-108A-E0		P-108A-F0		P-108A-G0	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

5.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS BOMBAS DE DRENAJE DE LODOS DE ACEITE L.O PURIFIER UNIT EN LOS HTU

EQUIPO	L.O PURIFIER UNIT DRAIN TANKS							
	#1 HTU		#2 HTU		#3 HTU		#4 HTU	
NOMENCLATURA	P-204-1W		P-204-1X		P-204-1Y		P-204-1Z	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S

SOLICITAR AL MOP REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE EL STATUS DE DICHAS BOMBAS EN SITIO

6.0 ANOTAR (S) O (N) STATUS DE LAS BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE HFO

HFO TRANSFER PUMP

EQUIPO	BOMBA DE TRANSFERENCIA DE H.F.O			
NOMENCLATURA	P-102A-00		P-102B-00	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	N	N	N	N

7.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS BOOSTER HTU1 Y HTU2

#A,B,C,D F.O BOOSTER UNIT

EQUIPO	#1 HTU								#2 HTU							
PLANTA	PLANTA 1				PLANTA 2				PLANTA 3				PLANTA 4			
NOMENCLATURA	P-107A-A0		P-107B-A0		P-107A-B0		P-107B-B0		P-107A-C0		P-107B-C0		P-107A-D0		P-107B-D0	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS DE BOMBAS BOOSTER HTU3 Y HTU4

#E,F,G F.O BOOSTER UNIT

EQUIPO	#3 HTU								#4 HTU			
PLANTA	PLANTA 5				PLANTA 6				PLANTA 3			
NOMENCLATURA	P-107A-E0		P-107B-E0		P-107A-F0		P-107B-F0		P-107A-G0		P-107B-G0	
STATUS	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO	REMOTO	AUTO
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

9.0 ANOTAR (S) O (N) EN STATUS BOMBAS SUPPLY HFO/DO

#A,B,C,D SUPPLY PUMP UNIT

EQUIPO	SUPPLY PUMP UNIT HFO								SUPPLY PUMP UNIT DO							
PLANTA	TO MDU1-MDU20				TO MDU21-MDU34				TO MDU1-MDU20				TO MDU21-MDU34			
NOMENCLATURA	P-105A-10		P-105B-10		P-105C-10		P-105D-10		P-104A-10		P-104B-10		P-104C-10		P-104D-10	
STATUS	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL	REMOTO	MANUAL
CONDICION	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	N	S	N	S

PSD: Las bombas supply HFO/DO se deben mantener en REMOTO/MANUAL

OBSERVACIONES: _____

HORA 15:00 FECHA 6-4-19 NOMBRE COLABORADOR: D. Gonzell

SUPERVISOR OPERACIÓN _____

HINRO

V1OPC-010 Status de Pantallas Engine Overview

UBICACIÓN: PPS MODULO ETU (RCMS)

DESCRIPCION:COMPUTADORAS EN SALA DE CONTROL FECHA: 6-4-2019 TURNO: N

INSTRUCCIONES GENERALES:

1) Operador de sala de control debe realizar la visita en cada entrada de turno sea turno D o N

2) Todos los equipos auxiliares de los MDUn deben estar en modo **AUTO** a excepcion la bomba de pre-lubricacion debe estar en modo **MANUAL** apagada con unidad **FUERA** de linea y en **AUTO** con unidad en linea, ya que al darle orden de paro a la unidad, según bajan las RPM debe entrar a linea en forma automatica la bomba de pre-lubricacion, 15 min despues proceder a parar bomba.

3) Se debe de revisar el status de los sistemas auxiliares de cada MDUn en pantalla ENGINE OVERVIEW deben estar en modo**AUTO** de ser asi escribir la letra **(S)** ,caso contrario colocar letra **(N)**

4) Si se coloca letra (N) revisar en bitacora de operador, bitacora de MOP, check list, hojas de bloqueo , consultar via celular a turno saliente , supervisor o jefe de operación, de no encontrarse causa o razon colocar en modo **AUTO**, anotar en casilla de observaciones que corresponde por grupo de generadores.

5) El Status de posicion de las valvulas de combustible de FO INLET y FO OUTLET de cada MDU deben estar en posicion**HFO** de ser asi escribir letra **(S)** , caso contrario colocar letra **(N)** en caso de colocar letra **(N)**, consultar e investigar causa o razon , de no encontarse informacion proceder a colocar valvulas en HFO, anotar en casilla de observaciones que corresponde a grupo generador.

6) En la casilla MANDO DE OPERACIÓN en pantalla ENGINE OVERVIEW el modo de operación debe encontrarse en**RCMS** de ser asi escribir letra **(S)**, caso contrario colocar letra **(N)**, en caso colocar letra **(N)** consultar e investigar causa o razon, de no encontrarse informacion proceder a normalizar con MOP en panel EGCP u operador en panel GBP, anotar en casilla de observaciones de grupo generador.

7) En casilla que corresponde % de Carga por MDU, se debe revisar en pantalla**PLANT CONTROL** que % de carga este en 25% con unidad fuera de linea y a 95% con unidad en linea operación normal de ser asi escribir letra **(S)** caso contrario colocar letra **(N)**, proceder asignar porcentaje según condicion operativa.

	ENG.EQUIP.CONT						ENG.EQUIP.STATUS							
MDUn	PRE LUB OIL PUMP (Manual o AUTO)	GEN SPACE HEATER (AUTO)	J.W. PRE-HEATER (AUTO)	RADIADOR (AUTO)	F.O. INLET V/V (HFO)	F.O. OUTLET V/V (HFO)	LO CIRC. SUCTION V/V (AUTO)	L.O CIRC.DISCHARGE V/V (AUTO)	NO.1 VENT FAN (AUTO)	NO.2 VENT FAN (AUTO)	NO.3 VENT FAN (AUTO)	MANDO DE OPERACION (RCMS)	% de Carga por MDU (25% - 95%)	OBSERVACIONES
MDU1	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU2	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU3	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU4	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU5	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU6	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU7	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU8	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU9	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU10	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU11	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU12	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU13	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU14	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU15	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU16	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU17	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU18	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU19	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	S	
MDU20	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU21	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU22	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU23	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU24	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU25	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU26	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU27	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU28	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU29	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU30	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU31	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU32	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU33	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
MDU34	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

K. Castillo

OPERADOR DE SALA DE CONTROL

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

VOP-JIN_011

Creado por: Joel Amaya Rev. 001

Fecha 12/10/2016

V1OPC-004 LH Turbina de Gases de Escape MDUn

UBICACIÓN Sala de Control (ETU), Sala de Maquinas (PPS)
DESCRIPCION Sistema Turbina de Gases de Escape
Fecha: 7-4-19

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el operador de sala de control una vez por turno, Turno **(D)** y Turno **(N)**
b) Se deben de revisar los counter que indican las horas acumuladas del TC desde su ultimo lavado, el counter lo puede visulizar en pantalla ENGINE OVERVIEW
c) El valor que se visualiza en el counter TC/OUTLET de pantalla ENGINE OVERVIEW debe ser anotado en el recuadro que corresponde a cada MDUn
d) Si el valor del counter es > 250 hrs, se debe de proceder a realizar el Lavado Humedo en lado de Turbina de Gases de Escape del Turbo Cargador.
e) Si durante la visita se encontro que es necesario realizar LH en TC de MDU, se debe solicitar autorizacion al CND .
f) Una vez autorizado por el CND el LH de TC , se deben anotar los datos preliminares en registro de lavados humedos con unidad a 100% de carga
g) Tomados los datos preliminares bajar unidad a 50% de carga, esperar tiempo promedio de enfriamiento de 5 min.
h)Proceder a bajar carga a unidad a 15% esperar un tiempo de enfriamiento promedio de 10 min.
i) Verificar que las temperaturas de gases de entrada al TC, A,B,C esten entre 400-420 °C y las temperaturas de gases de los cilindros sea menor o igual a 330 °C
j)Mecanico Operador debe verficar que valvula de drenaje agua de tuberia de lavado Humedo, este abierta.
k) Cumplidas con las condiciones anteriores inciar la inyeccion de agua durante 30 seg, a intervalos de 3 min, Si despues de 2 inyecciones de agua no sale agua por la tuberia de drenaje,
SUSPENDER INMEDIATEMENTE EL LAVADO DEL TURBO. Reportar a Operador para crear ST.
l) Se deben de realizar 4-5 inyecciones de agua en cada lavado humedo con una presion en manometro de 3.5-5 bar, hasta que verificar salga agua limpia por la tuberia de drenaje.
m) Al finalizar las inyecciones de agua dejar abierta valvula de drenaje durante 5 min, verificar que salgan gases de escape para secado de tuberia, seguidamente proceder a cerrar valvula.
n) Una vez realizado el LH en TC realizar los incrementos de carga de 25%-50%-75%-100% con aumento graduales cada 3 min promedio.
ñ) Al llegar 100% de carga anotar datos finales en cuadro control de lavados humedos, anotar eventos en bitacora, guardar grafico de gases de escape, resetear counter, reducir carga a 95% a unidad.

Tarea: VOP-JIN_004
Descripción: VISITA 1 LAVADOS HUMEDOS A TURBINA DE GASES DE ESCAPE

UNIDAD	TURNOS	MDU1	MDU2	MDU3	MDU4	MDU5	MDU6	MDU7	MDU8	MDU9	MDU10	MDU11	MDU12
COUNTER TC OUTLET	Turno D	10	1	70	103	58	54	269	58	167	85	212	165
COUNTER TC OUTLET	Turno N	10	1	70	103	58	54	269	58	167	85	212	165
UNIDAD		**MDU13**	**MDU14**	**MDU15**	**MDU16**	**MDU17**	**MDU18**	**MDU19**	**MDU20**	**MDU21**	**MDU22**	**MDU23**	**MDU24**
COUNTER TC OUTLET	Turno D	245	92	151	65	107	173	233	306	81	58	105	228
COUNTER TC OUTLET	Turno N	245	92	151	65	107	173	233	306	81	58	105	228
UNIDAD		**MDU25**	**MDU26**	**MDU27**	**MDU28**	**MDU29**	**MDU30**	**MDU31**	**MDU32**	**MDU33**	**MDU34**		
COUNTER TC OUTLET	Turno D	59	81	67	109	227	186	21	188	5	5		
COUNTER TC OUTLET	Turno N	59	81	67	109	227	186	21	188	5	5		

Observaciones:

Operador Turno D

K. Castillo
Operador Turno N

Creado por: Joel Amaya
Rev. 002

Supervisor de Operacion

V1OPC-001 Parámetros Locales MDUn

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la visita una vez por turno (D y N) , revisando parametros, condiciones operativas con motores en linea.

2) El MOP debe anotar los valores analogos de presiones, temperaturas, rpm, %, etc, debe **COMPARAR** con valores de PARAMETER de encontrase desviaciones por favor informar a operador y/o supervisor de operaciones.

3) En la seccion **INSPECCION** , se debe escribir una **(S)** si todo se encuentra en condicion normal operativa, caso contrario escribir **(N)**

TURNO:_____

	DESCRIPCIONES	PARAMETER	Anotar valores en estas celdas							
	Numero del Motor	No.	9							
	Horas de Operación	Hrs.	5913							
	Temp / Pres. Ambiente	ºC/mbar	34.6							
	% Carga	%	100							
	Velocidad del Motor	900-905 RPM	905							
	Carga del Generador	kW	1703							
	Posicion del gobernador	6.2-7.2								
	Velocidad del Turbo	37K-39.5K RPM	36.8K							
PRESIONES	Entrada FO	8-10 bar	11							
PRESIONES	Entrada Fil./Mot. LO	4 - 5 bar	5.2							
PRESIONES	Entrada LO Turbo	2.5 - 4 bar	4							
PRESIONES	Entrada HT	3 - 4.5 bar	4.2							
PRESIONES	Entrada LT	2.5 - 3.5 bar	2.6							
PRESIONES	Aire Arranque	8-10 bar	9.6							
PRESIONES	Aire de Carga	2.5 - 3.2 bar	2.7							
TEMPERATURAS	Entrada FO	120-135 ºC	55							
TEMPERATURAS	Entrada Motor LO	60-70 ºC	66							
TEMPERATURAS	Ent./Sal. HT LT	75-85 ºC	40	41.8						
TEMPERATURAS	Ent./Sal. LT HT	40-45 ºC	70	80.9						
TEMPERATURAS	Aire de Carga	40-55 ºC	48							
TEMPERATURAS	Chumacera Gen.	70-80 ºC	61.4							
TEMPERATURAS	Gases Ent. Turbo	420-550 ºC	573	563	498					
TEMPERATURAS	Gases Sal. Turbo	250-380 ºC	600							
		Temp/Cr.	ºC	mm	ºC	mm	ºC	mm	ºC	mm
	CILINDROS	No. 1	400	0						
		No. 2	420	0						
		No. 3	400	0						
		No. 4	400	0						
		No. 5	360	0						
		No. 6	380	0						
		No. 7	400	0						
		No. 8	360	0						
		No. 9	420	0						
INSPECCION	Nivel aceite Gobern.		S							
INSPECCION	Nivel aceite Chumacera		S							
INSPECCION	Nivel aceite del carter		S							
INSPECCION	Posición Valv. Comb. E/S en HFO		HFO							
INSPECCION	Tapaderas de Bombas de bombas de inyeccion colocadas, (9 cilindros)		NO							
INSPECCION	Nivel de Tanq. exp.(nivel 50% nivel de boya)		45							
INSPECCION	Ventiladores en Linea		S							
INSPECCION	Tope gobernador libre ≥95%		S							
INSPECCION	Fugas de combustible en bombas de inyeccion y tuberias.		S/ 1,2,5,6 7,							
INSPECCION	Buen estado valvulas sistema agua enfriamiento, drenajes **CERRADOS.**		S							
INSPECCION	Ruidos y vibraciones extrañas. **(No R/V S)**		NO							
INSPECCION	Estado filtro del turbo (limpio)		S							
INSPECCION	Fugas de aceite, agua y gases.(No fugas S)		S							
	OBSERVACIONES									

FECHA	HORA INCIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
22-6-19	12:20	12:50		30 M

JINRO

V1OPC-019 Checklist Patio de Tanques

Fecha: 28.06.19 HORA: 11:00 AM

ENTRADA DE TURNO 1 SALIDA DE TURNO

OBS: El check list debe ser llenado por el Auxiliar de Descarga o Mecanico Operador, colocar un check en SI o NO

ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	PATIO DE TANQUES	VALVULA DE SALIDA DE AGUA DE PATIO DE TANQUES CERRADA	✓		
2		NIVEL BAJO DE AGUA DE CANALETA PATIO DE TANQUES	✓		
3		FUGAS DE COMBUSTIBLES EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES		✓	
4		FUGAS DE VAPOR EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES	✓		FRENTE AL TANQUE SERVI
5		ORDEN Y LIMPIEZA EN PATIO DE TANQUES	✓		
6		EXITEN PAÑOS ABSORVENTES O BOOM CONTAMINADOS	✓		DENTRO LA CANALETA D PATIO TANQUE
7		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN PISO PATIO DE TANQUES	✓		DETRAS DEL TANQUE (6) STORAGE
8		BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 8	✓		
9	MODULO SEP. HFO	SE OBSERVAN FUGAS DE HFO EN TUBERIAS DE SEPARADORAS HFO		✓	
10		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE ALIMENTACION SEP. HFO		✓	
11		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS DE ALIMENTACION SEP. HFO		✓	
12		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN MODULOS DE SEPARADORAS HFO		✓	
13		NIVEL BAJO DE TANQUE DE LODOS DE SEPARADORA HFO	✓		30 %
14	EXTERNO	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 7	✓		
15	SEP. AGUAS OLEOSAS	SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
16		SE OBSERVAN FUGAS O CONTAMINACION EN TUBERIAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
17		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		✓	
18	SICI	SE OBSERVAN FUGAS DE AGUA EN MODULO DE SISTEMA SICI		✓	
19	RACK DE DESCARGA	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 6	✓		
20		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE LODOS		✓	
21		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE DESCARGA DE HFO		✓	
22		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE HFO		✓	
23		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE ACEITE		✓	
24		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE DIESEL		✓	
25		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE ACEITE		✓	
26		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SUPPLY DO O HFO		✓	
27		SE OBSERVA CONTAMINACION EN SUELO FRENTE A RACK DE DESCARGA		✓	
28		SE RESETEARON LAS ALARMAS DE PANEL DE BOMBAS SUPPLY Y PANEL DESCARGA	✓		
29		ORDEN Y LIMPIEZA EN AREA DEL RACK DE DESCARGA	✓		

Otras Observaciones

AUXILIAR DE DESCARGA

SUPERVISOR DE OPERACIONES

MECANICO OPERADOR DE TURNO

R OP JIN 009 CHECK LIST REVISON DE PATIO DE TANQUES

Creado por Joel Amaya Fecha 03/03/2017 Modificado por Fecha

V1OPC-027 Arranques de Bombas de Evacuacion Combusti Lodos Planta

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de los contadores bombas de evacuacion sistema de combustible y lodos planta

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) Los contadores estan instalados en los paneles HTU Modulos Booster y Panel de Separadoras LO y HFO

c) El Mecanico Operador debe anotar en los recuadros en blanco la cantidad de arranques que presente cada contador de las bombas de evacuacion.

d) Una vez que el Mecanico Operador haya tomado la lectura de cada contador debera proceder a resetear, para reiniciar un nuevo conteo.

e) Si se encuentra uno o varios contadores con dificultad de lectura o con otro tipo de falla se debera reportar en las observaciones y operador procedera con la creacion de la ST

f) Si las bombas de evacuacion FO DRAIN PUMP (n) presenta mas de (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

g) Si las bombas de evacuacion MDU DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

h) Si las bombas de evacuacion PIT (2,3,4,5) presenta mas de un (2) arranques, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

i) Si las bombas SLUDGE OIL/HFO DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

j) Si las bombas de evacuacion PIT (6,7,8) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

k) Cualquier anomalia o evento encontrado en los items (e,f,g,h,i,j) deberan ser reportados al operador de control y quedar registrado en bitacora OP y MOP.

Tarea
VOP-JIN_029

Fecha 22-6-19

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#1

HTU #1	FO DRAIN PUMP 1	MDU DRAIN PUMP 1	PIT 1	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 1	FO DRAIN PUMP 2	MDU DRAIN PUMP 2	PIT 2	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 2
CONTADORES	0	0	0	0	0	0	2	0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#2

HTU #2	FO DRAIN PUMP 3	MDU DRAIN PUMP 3	PIT 3	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 3	FO DRAIN PUMP 4	MDU DRAIN PUMP 4	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 4
CONTADORES	0	0	2	0	0	0		0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#3

HTU #3	FO DRAIN PUMP 5	FO DRAIN PUMP 6	PIT 4	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 6	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 6
CONTADORES	0	0	0	0	0	0		0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#4					PATIO DE TANQUES			
HTU#4	FO DRAIN PUMP 7	MDU DRAIN PUMP 7	PIT 5	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 7	PIT 7	PIT 8	PIT 6	SLUDGE HFO DRAIN PUMP
CONTADORES	0	0	0	0	0	0	0	0

Observaciones:

Amyld Córdoba
Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 001 Fecha 09/10/2018

V1OPC-025 VISITA DE BOMBA SICI

LUGAR: PATIO TANQUES

INSTRUCCIONES: 1. Se debe probar el encendido del motor del SICI, para mantener en condiciones operativas este equipo

2. Se debe responder con S los puntos mostrados a continuación que son ciertos o con N los que no, y/o con los valores correspondientes a las unidades mostradas.

3. Se debe realizar la prueba completa y con cuidado, este equipo **protege las vidas de todos en la central.**

Bombas de incendio — inspección

1. Tanque de combustible lleno a mas de 3/4: S |S/N

2. V/V de succión y descarga totalmente abiertas: S |S/N

3. Tuberias goteando: S |S/N

4. Conmutador o Switch está en posición automático: S |S/N

5. Revision de voltajes en: Analogico: BATT1: 14 BATT: 14 DIGITAL: BAT1: S BATT2: S |S/N — 13-14 VOLTIOS

6. Luces indicadoras de alarma encendidas : N |S/N

7. Hay libre acceso al botón de paro de em´cy: S |S/N

8. Todas las guardas del motor están en su posición: S |S/N

9. Nivel de tanque de agua cruda: 58 % (Arriba de 85%)

10. Aceite en nivel Operativo: S |S/N (Varilla entre MIN y MAX)

HORAS DE OPERACIÓN	13.5 hrs

Bombas de Incendio — Encendido (5 min CON MOTOR ARRANCADO)

1. Abrir monitor, consultar con supervisor: 1PP____; 2PP:_____; 3PP:_____;4PP:_____;5PP:_____

2. Tiempo que toma el arranque del motor luego de la apertura del monitor:_____Segundos

3. Lectura de bomba de Presiones succión y descarga: Succión:_____PSI Descarga:_____PSI

4. Ruido o Vibración del motor es excesiva:_____|S/N

5. Presión en panel de control Analógico:_____PSI Digital:_____PSI — 130-150 psi

6. Fugas de agua en la bomba y tuberías:_____|S/N

7. Revision de voltajes en: Analogico: BATT1:____ BATT:____ DIGITAL: BAT1:____ BATT2:_____|S/N — 13-14 Volts

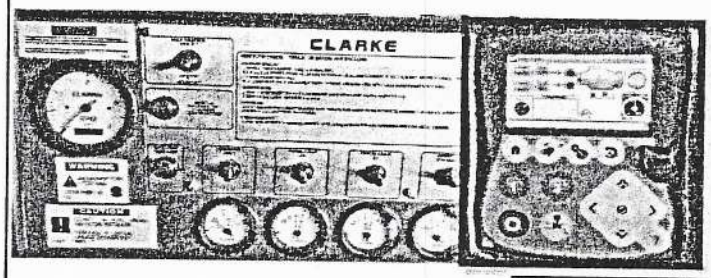
8. Coloración del humo:_____[BLANCO, NEGRO, AZUL...etc]

9. Sale agua por tubería alado de puerta de caseta, agua de refrigeración:_____|S/N

10. Se realizo cierre del monitor:_____

11. Se realizo orden de paro motor en Panel SICI:_____

11. Presion final de sistema humedo:_____



Monitores de Patio tanques

1PP:COSTADO RACK DE DESCARGA

2PP:DETRÁS DE OWSU

3PP:COSTADO DE HPU

4PP:DETRAS DE STORAGE

5PP:COSTADO DE TANQUE ACEITE

*SE DEBEN ANOTAR LOS # DE ST CREADAS DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS	NIVEL DE AGUA CRUDA	_____%	HORAS DE OPERACIÓN	_____hrs

OBSERVACIONES: No se realiza procedimiento de SICI por bajo nivel de agua cruda 58%.

HORA: 4:00 FECHA: 25-6-19

COLABORADOR: [signature]

SUPERVISOR: [signature]

Creada Por Edgar Tenorio

Version 1.0

V1OPC-018 Revisión Fugas de Aire Comprimido Planta

UBICACIÓN:PPS,OWS,HPU.

Descripción: Revisión del sistema de aire comprimido de toda la planta, para detectar todas las posibles fugas en los elementos que trabajan con el sistema de aire de 30 bar y aire de instrumentacion.

Instrucciones:

1.0 Esta visita se correra por el MOP una vez por semana, se correra los dias sabado en Turno (N)

2.0 La visita está dividida por unidad; ejm:MDU1-MDU34 HTU#1, HTU#2, HTU#3, HTU#4, ACU#1, ACU#2, ETC.

3.0 El MOP debe realizar un recorrido por todas las unidades colocadas en la visita, inpeccionar y anotar una **"S"** si no existe fuga de aire en la unidad o en el conector del equipo, y una **"N"** si presenta fuga.

4.0 El MOP que corre la visita debe apagar todos aquellos equipos que generen ruido, por ejemplo Ventiladores, Extractores etc.

5.0 El MOP debera apagar todos los compresores de aire de 30 bar, tambien se deben apagar los compresores de 10 bar de las calderas de recuperacion durante se corre la visita , finalizada la visita se deben normalizar según consigna operativa de compresores de 30 bar y compresores de caldera de recuparacion.

6.0 Muy importante una vez finalizada la visita y se encontraron fugas de aire y estas fueron marcadas en los recuadros, el operador debera crear las S/T y los numeros de S/T asiganados por "SPT" se anotaran en las observaciones.

ACU	#1		#2	
Compresor de aire	C-501A-10	C-501B-10	C-501A-20	C-501A-20
	S	S	S	S
Secador de aire	V-501-10		V-502-20	
	S	S	S	S
Tuberías principales, conectores o bridas en donde pueda existir fuga de aire comp.	S			

H.F.O TREATMENT UNIT n				
Sep. L.O	**#1**	**#2**	**#3**	**#4**
V/V Entrada de L.O a la separadora	S	S	S	S
V/V De control de entrada de vapor al calentador.	S	S	S	S

EGB	#1	#2	#3	#4
Válv. De control de Damper #1	S	S	S	S
Válv. De control de Damper #2	S	S	S	S
Válv. De control de Damper #3	S	S	S	S
Válv. De control de Damper #4	N	S	S	S

HWT	EGB#1	EGB#2	EGB#3	EGB#4
V/V llenado para alimentación de EGBn	S	S	S	S
V/V llenado para el llenado del HWT				

OFB	
V/V llenado de tanque HFO	S
V/V llenado de tanque DO	S
V/V llenado de agua de la caldera	S

PLANTA#1	MDU01	MDU02	MDU03	MDU04	MDU05
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Filtro Secador/Manometro	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#2	MDU06	MDU07	MDU08	MDU09	MDU10
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Filtro Secador/Manometro	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#3	MDU11	MDU12	MDU13	MDU14	MDU15
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#4	MDU16	MDU17	MDU18	MDU19	MDU20
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#5	MDU21	MDU22	MDU23	MDU24	MDU25
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#6	MDU26	MDU27	MDU28	MDU29	MDU30
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#7	MDU31	MDU32	MDU33	MDU34
Válv. Reductora	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S

H.F.O PURIFIER UNIT				
Sep. H.F.O	#1	#2	#3	#4
V/V Entrada de H.F.O a la separadora	S	S	S	S
V/V De control de entrada de vapor al calentador.	S	S	S	S

OILY WATER SEPARATOR UNIT				
V/V entrada de aguas oleosas al Coalescer Unit				
Separator Unit	INDISPONIBLE			
V/V De control de entrada de vapor al calentador.				

Observaciones: .

.

.

.

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
26-6-19	20:30 PM	23:00 PM	[illegible]	1.5

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V-OP-JIN_021 Fugas de aire sistema de 30 bar e instrumentacion

Creada por: Edgar Tenorio Fecha:20/02/2018

Modificada por: Joel Amaya Fecha:26/02/2018

Version 2.0

V1OPC-012 Lavado CIP Osmosis Inversa

Ubicación : PPS, WTU

Descripcion: Realizar el retrolavado sin agentes quimicos a membranas de Osmosis Inversa

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Confirmar con operador de sala de control que el nivel de tanque de agua tratada sea mayor o igual a 65%, caso contrario solicitar a operador que proceda llevar a nivel indicado.
2. Confirmar con Operador de Control que las bombas de agua tratada esten en modo AUTO.
3. Realizar las maniobras operativas una a la vez una, anotar la letra (S) si se ejecuto , caso contrario escribir letra (N)

WATER TREATMENT UNIT

Turno _____

MANIOBRAS OPERATIVAS

3. Escribir la letra (S) si se ejecuto la maniobra, de lo contrario escribir letra (N) en caso no se haya ejecutado, justificar causa o razon en las observaciones.

3.1) Confirmar nivel de tanque de agua tratada 65 % S

3.2) Abrir Valvula 8110-0 S

3.3) Cerrar Valvula 8010-0 S (Llenado de Tanque CIP 90%)

3.4) Solicitar a operador de control apagado de OSMOSIS INVERSA S

3.5) Confirmar con Operador se hayan apagado las bombas de transferencia de agua cruda P-801A-00 S P-801B-00 S

3.6) Confirmar con operador de control este cerrada VALVE R/O S

3.7) Confirmar con Operador de Control esten apagadas bombas R/O P-804A-00 S P-804B-00 S

3.8) Pasar a modo LOCAL R/O AUTO VALVE CV-888 S

3.9) Pasar a modo LOCAL Bombas RO S • No. 1 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804A S • No. 2 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804B S

3.10) Cerrar Valvula VT-894-0 S

3.11) Cerrar Valvula VT-898-0 S

3.12) Abrir Valvula 8102 S

3.13) Abrir Valvula 8109 S

3.14) Abrir Valvula 8107 S

3.15) Cerrar Valvula 8113 S

3.16) Verificar valvulas de drenaje de Filtro CIP esten cerradas V1 S V2 S V3 S

3.17) Cerrar Valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.18) Cerrar Valvula de agua **TRATADA** asociada a Flujometro S (Manivela Color Rojo)

3.19) Abrir Valvula de agua de RECHAZO. Valvula donde se une tuberia de acero Inoxidable con PVC S

3.20) Abrir Valvula 8110-10 S

3.21) Arrancar bomba CIP durante 15 minutos S

3.22) Realizar paro de bomba CIP S

3.23) Abrir Valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.24) Cerrar Valvula de agua de RECHAZO. Valvula donde se une tuberia de acero Inoxidable con PVC S

3.25) Cerrar Valvula 8132 S

3.26) Abrir Valvula 8101 S

3.27) Arrancar bomba CIP, hasta bajar nivel de tanque CIP a nivel de Succion S

3.28) Abrir Valvula 8132 S

3.29) Cerrar Valvula 8101 S

3.30) Cerrar Valvula 8107 S

3.31) Cerrar Valvula 8109 S

3.32) Asegurarse que tanque CIP quede completamente seco S (DESCONECTAR UNION DE SUCCION, USAR TRAPOS PARA SECADO INTERNO)

3.33) Cerrar valvula 8102 S

3.34) Abrir Valvula 8113-0 S

3.35) Cerrar Valvula 8110-0 S

3.36) Verificar apertura valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.37) Abrir Valvula de agua **TRATADA** asociada a Flujometro S (Manivela Color Rojo)

3.38) Abrir Valvula 894-0 S

3.39) Abrir Valvula 898-0 S

3.40) Pasar a modo AUTO Bombas RO S • No. 1 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804A S • No. 2 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804B S

3.41) Pasar a modo AUTO R/O AUTO VALVE CV-888 S

3.42) Solicitar a operador de sala de control el arranque de OSMOSIS INVERSA S

3.43) Confirmar con Operador se hayan arrancado las bombas de transferencia de agua cruda P-801A-00 S P-801B-00 S

3.44) Confirmar con Operador de Control esten arrancada la bomba R/O P-804A-00 S P-804B-00 S

3.45) Confirmar con operador de control este abierta VALVE R/O S

3.46) Realizar ajuste de caudal en flujometro de agua tratada 1.5 m³/h S

3.47) Realizar ajuste de caudal en flujometro de agua rechazo 1 5 m³/h S

3.48) Verificar que la presion de agua en las bombas R/O este entre 13.5-15.5 bar S

3.49) Informar a operador la finalizacion de la lavado CIP S

Observaciones: _____

	FECHA	HORA	CODIGO	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
OP	25-6-2019	2:30	888850	Erik Marquez	2 hrs
MOP	_____	4:30	_____	Cradit Ayala Tipo Magallon	_____

Creada Por Joel Amaya Fecha 12/15/2017

Modificada Por Joel Amaya

V1OPC-008 Revisión Condensados en Central

UBICACIÓN PPS,HTU,HPU, PATIO DE TANQUES

DESCRIPCION Tomar muestras de condensados para evaluar posible contaminacion

Fecha: 24-6-19

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La visita debe ser realizada por el Mecanico Operador dos veces por semana se debe realizar los dias martes y sabados
b) Mecanico Operador debe tomar las muestras utilizando recipiente de recoleccion para esta actividad
c) Para tomar la muestra en recipiente mecanico operador debe abrir valvula de muestreo que esta en la parte baja de cada calentador por modulo.
d) Para tomar la muestra en calentadores de patio de tanque se debe abrir valvula de drenaje de condensados. parte baja de la tubería de cada tanque.
e) Antes de abrir valvula de drenaje de condensados de cada tanque se debe colocar paño absorvente para evitar contaminacion del area.
f) La primera muestra que se tome no se debe considerar, vaciar contenido en el tanque de lodos de cada modulo, en patio de tanques deber ser en el PIT
g) En el caso de las muestras de los heather de los modulos booster la primera muestra debe ser depositada en tanque de lodos de separadora de aceite
h) Se debe sacar una segunda muestra y evaluar posible trazas de combustible o contaminacion en sistema de vapor.
i) Si la muestra no presenta contaminacion, en recuadro escribir letra (S), caso contrario escribir letra (N).
j) Si alguno de los equipos presenta contaminacion utilizar y depositar muestra en recipiente hermetico guardado en armario sala de control
k) Al encontarse contaminacion en unos de los equipos proceder a bloquear y aislar el equipo. comunicar de inmediato a supervisor o jefatura de operación.

Tarea	Descripcion
VOP-JIN_008	VISITA MUESTREO DE CONDENSADOS

HTU1	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #1	CALENTADOR SEP. ACEITE #2	CALENTADOR DRAIN TANK #1	CALENTADOR DRAIN TANK #2
BOOSTER PLANTA #1	S	S	S	S	S	N
BOOSTER PLANTA #2	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #1
S

HTU2	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #3	CALENTADOR SEP. ACEITE #4	CALENTADOR DRAIN TANK #3	CALENTADOR DRAIN TANK #4
BOOSTER PLANTA #3	S	S	S	S	S	S
BOOSTER PLANTA #4	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #2
S

HTU3	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #5	CALENTADOR SEP. ACEITE #6	CALENTADOR DRAIN TANK #5	CALENTADOR DRAIN TANK #6
BOOSTER PLANTA #5	S	S	S	S	S	S
BOOSTER PLANTA #6	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #3
S

HTU4	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #7	CALENTADOR DRAIN TANK #7
BOOSTER PLANTA #7	S	S	S	S

CALENTADOR SEP. HFO #4
S

PATIO DE TANQUES	CALENTADOR STORAGE T-101 A	CALENTADOR STORAGE T-101 B	CALENTADOR SETTLING T-103	CALENTADOR SERVICIO T-104	CALENTADOR SLUDGE T-602
	N	N	S	S	N

CALENTADOR SLUDGE T-105 HFO
S

Observaciones: STORAGE A y B Bloqueado, SLUDGE Bloqueado
DRAIN TANK #2 NO CUENTA CON LA MANIOBRA DE ABRE Y CIERRE

Gadiel Alvarez
Mecanico Operador Turno

Supervisor de Operación

Creado por: Joel Amaya
Rev. 001
Fecha: 10/11/2015

JINRO

INSTRUCCIONES:

V1OPC-016 Parámetros Locales HFO Purifiers

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos DOS VECES por turno (D Y N) , revisando parámetros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe correr la visita a inicios del turno y antes de que termine el turno.

3) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc, COMPARAR con parametros a informar si existe desviación, pedir a operador de control creacion de ST en caso de encontrarse fallas o anomalias.

RONDA TURNO: D

HORA:

	DESCRIPCIONES	Parameter	1	2	3	4
SEPARADORAS HFO	Temperatura de HFO	96-98°C	54	97	47	28
	Presión de Entrada HFO	3.5-4.5 bar		3.5		
	Presión de Salida HFO	3.5-4.5 bar		1.0		
	Flujo de separadora (Caudal)	3,2-3,6 l/h		3,200		
	PT1 OVER FLOW	< 0.500 bar		0.000		
	PT2 NO FEED	> 0.200 bar		0.572		
	Presión de agua maniobra	3-4 bar				
	Verificar presion aire de trabajo	2-3.5 bar		3.0		
	Presion de diferencial de filtro (Bomba Alimentacion)	0.2-0 bar		0.4		
	Presion de salida bomba de alimentacion	3-4 bar		3.0		
	Verificar nivel tanque de lodos (HFO)	25-70%	35 %			
	Verificar nivel de aceite en visor de Sep.	S/N	S	S	S	S
	Verificar valvulas de venteo esten cerradas	S/N	S	S	S	S
	Verificar bomba de lodos HFO P-106 en AUTO	S/N	S	S	S	S
	Verificar fugas de HFO (No hay fugas S)	S/N	S	S	S	S
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N	S	S	S	S

TEMPERATURAS TANQUES (PATIO DE TANQUES)

	DESCRIPCIONES	Parameter	Lectura	
TANQUES HFO	T-101A-00 (HFO STORAGE A)	40-45°C	36	
	T-101B-00 (HFO STORAGE B)	40-45°C	35	
	T-103-00 (HFO SETTLING TANK)	70-95°C	70	
	T-104-00 (HFO SERVICE TANK)	90-105°C	98	
	T-602-00 NIVEL DE SLUDGE TANK	5-85%	33.7 %	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-801-00 NIVEL RAW CITY WATER STORAGE	75-98%	59.2 %	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-202-00 NIVEL USED LO TANK	2-90%	55.0 %	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)

Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)

Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)

OBSERVACIONES: SEPARADORA #3 BLOQUEADA X DEPARTAMENTO OPERACION X BAJO NIVEL D ACEITE

FECHA 26-06-19

HORA INICIO 9:00

HORA FINAL 9:30

NOMBRE COLABORADOR Luis Cubilla

TIEMPO 4hr

SUPERVISOR OPERACIÓN

V1OPC-007 Parámetros Locales ACU

Ubicación : PPS, MODULOS ACU#1 Y ACU#2
Descripcion: MODULOS DE COMPRESORES

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Marque con una S en la casilla que corresponde al numero de compresor, si esta en linea, si el nivel de aceite es operativo, status de los manometros en perfecto estado
2. Marque una N en caso que compresor este en falla, nivel de aceite no operativo o manometro de compresor con lectura erronea o dañado
3. Marque una R en caso que el compresor este en reserva o standby, en caso de encontrar alguna anomalia anotarlo en las observaciones.

AIR COMPRESSOR UNIT

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo #1 y #2 ACU Turno Diurno Nocturno

COMPRESSOR	COMPRESORES EN LINEA				NIVELES DE ACEITE				MANOMETROS COMPRESORES			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
STATUS	R	R	S	S	S	S			S	S		
OBSERVACIONES												

4. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #1

COMPRESSOR	C1			C2			LEAD/FOLLOW		
	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS		S			S			S	
OBSERVACIONES									

5. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #2

COMPRESSOR	C3			C4			LEAD/FOLLOW		
	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS			S			S		S	
OBSERVACIONES									

TANQUE AIRE V-501-10

6. Marque con un √ el status de los equipos y operaciones que se realizan durante la visita, anotar la presion que marca el manometro en el tanque.
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa que no se realizo la maniobra.

7.1) Status de manometro V-501-10 Bueno S Malo ____ Presion 23 bar — Presion de aire debe estar entre 20-25 bar
7.2) Se realizo purga a tanque Si √ No ____ — La purga se realiza de entre 10-15 seg
7.3) Valvula de entrada a tanque abierta Si √ No ____
7.4) Valvula de salida de tanque abierta Si √ No ____
7.5) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta Si √ No ____

Observaciones: ____

TANQUE AIRE V-501-20

7.6) Status de manometro V-501-20 Bueno √ Malo ____ Presion 22 bar — Presion de aire debe estar entre 20-25 bar
7.7) Se realizo purga a tanque Si √ No ____ — La purga se realiza de entre 10-15 seg
7.8) Valvula de entrada a tanque abierta Si √ No ____
7.9) Valvula de salida de tanque abierta Si √ No ____
7.10) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta Si √ No ____

Observaciones: ____

UNIDAD DE REDUCCION ,SECADO AIRE DE INSTRUMENTACION,GENERALES

7.11) Status de manometro A Bueno √ Malo ____ Presion 7 bar — Presion de aire debe estar entre 5-7 bar
7.12) Status de manometro B Bueno √ Malo ____ Presion 7 bar — Presion de aire debe estar entre 5-7 bar
7.13) Unidad de secado en linea Si √ No ____
7.14) Ventilador #1 en linea ACU#1 Si √ No ____ Bueno √ Malo ____
7.15) Ventilador #2 en linea ACU#1 Si √ No ____ Bueno √ Malo ____
7.16) Ventilador #1 en linea ACU#2 Si √ No ____ Bueno √ Malo ____
7.17) Ventilador #2 en linea ACU#2 Si √ No ____ Bueno √ Malo ____
7.18) Iluminacion ACU #1 Encendidas Si √ No ____ Bueno √ Malo ____
7.19) Iluminacion ACU #2 Encendidas Si √ No ____ Bueno √ Malo ____

Observaciones: ____

CODIGO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
____	22-6-19	6:00	6:30	[signature]	0.5H

[signature]
SUPERVISOR DE OPERACIÓN

Creada por: Joel Amaya Fecha 20/11/2016
VOP-JIN_007

V1OPC-006 Parámetros Locales Caldera Auxiliar

Ubicación : PPS, OFB

Descripcion: Toma de status de posicion de perillas y valvulas en modulo de caldera auxiliar.

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Los equipos auxiliares de la caldera auxiliar deben estar en modo AUTO de ser asi escriba una letra (S) caso contrario escriba una letra (N)
2. Si escribe letra (N) consultar e investigar la causa o razon de esta posicion, de no encontrar causa o razon proceder a normalizar, escibir en las observaciones
3. El mando de operación CONTROL MODE debe encontrarse en modo LOCAL, de ser asi escribir una (S), caso contrario escribir una (N)

OIL FIRED BOILER

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo OFB Turno D

PANEL PRINCIPAL	BURNER MOTOR		FUEL OIL INLET VALVE			No. 1 OIL PUMP		No. 2 OIL PUMP		OIL PUMP	
	AUTO	MANU	ON	OFF	AUTO	AUTO	MANU	AUTO	MANU	No. 1	No. 2
STATUS	S			S		S		S			S
OBSERVACIONES											

OIL FIRED BOILER

PANEL PRINCIPAL	BURNER OPERATION		BURNER MODULATION					CONTROL MODE		CONTAINER VENT. FAN		
	AUTO	MANU	AUTO	IGN	PART	STOP	FULL	LOCAL	REMOTE	ON	OFF	AUTO
STATUS	S		S					S				S
OBSERVACIONES												

DATOS DE PANTALLA

2. Anotar los valores analogos lectura en pantalla de panel de OFB.
3. Escribir letra (S) si se encuentra en AUTO, caso contrario escribir una (N)
4. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No)

4.1) Presion de Vapor 4.9 bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

4.2) Nivel de agua de caldera 0 mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

4.3) Flujo de agua (Fw Flow) 0 m³/h

4.4) Porcentaje de apertura de valvula neomatica 0 %

4.5) PID Controller Steam Auto S Manual

4.6) PID Controller Water Auto S Manual

4.7) Alarma de bajo nivel tanque HFO Si No √

4.8) Alarma de bajo nivel tanque DO Si No √

4.9) Alarma de alto nivel tanque HFO Si No √

4.10) Alarma de alto nivel tanque DO Si No √

Observaciones:

DATOS INSTRUMENTACION LOCAL

5. Anotar los valores analogos lectura de cada valor de presion, temperatura, nivel de agua, flujo de agua, de cada equipo de medicion en sitio.

5.1) Temp. De Combustible en Tanque HFO 100 °C

5.2) Setting de Temp en Tanque HFO 100 °C (Termometro)

5.3) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque HFO 180 mm

5.4) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque DO 180 mm

5.5) Bomba de alimentacion en linea No.1 No.2 √ — Presion de la bomba de alimentacion 5.0 bar

5.6) Diferencial de presion de bomba de alimentacion #1 0 bar #2 0 bar — Si la presion es por debajo de (0) o presion negativa (Filtro Sucio)

5.7) Temperatura de entrada combustible a sistema de inyeccion 120 °C — Temperatura debe estar entre 90-110 grados en HFO, en DO 32-40 °C

5.8) Presion del sistema de inyeccion 20 bar — Presion de vapor debe estar entre 15-30 bar

5.9) Presion de Vapor 4.9 bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

5.10) Temp Gases Escape en Caldera 340 °C — Temperatura debe estar entre 350-450 °C

5.11) Nivel de agua de caldera 0 mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

5.12) Flujo de agua (Fw Flow) 0 m³/h

5.13) Porcentaje de apertura de valvula neumatica 0 %

Observaciones:

GENERALES

6. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No), (Bueno o Malo).
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa.

7.17) Aire Acondicionado Encendido Si √ No Bueno Malo √

7.18) Iluminacion Encendida Si √ No Bueno √ Malo

7.19) Todas las puertas del modulo OFB estan cerradas Si √ No Bueno Malo √

Observaciones:

PURGA DE CALDERA AUXILIAR

8. Marque con un √ si se ejecuto la maniobra solicitada.

8.1) Se abrio valvula superior de purga durante 30 segundos Si ✓ No ____

8.2) Se abrio valvula inferior de purga durante 30 segundos Si ✓ No ____

8.3) Se cerro valvula superior de purga Si ✓ No ____

8.4) Se cerro valvula inferior de purga Si ✓ No ____

OBS: En caso de ser (No) justificar la causa.

OBS: REPORTAR INMEDIATAMENTE A SUPERVISOR DE OPERACION EN CASO NO SE PUEDA REALIZAR ESTA MANIOBRA.

STATUS DE VALVULAS

9. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

9.1) Posicion de Valvula de 3 vias HFO ✓ DO ____ (Normal HFO)

9.2) Valvula de By-pass de lenado tanque DO Cerrada Si ✓ No ____

9.3) Valvula de By-pass de lenado tanque HFO Cerrada Si ✓ No ____

9.4) Valvula de entrada y salida electrovalvula de lenado tanque HFO Abierta Si ____ No ✓

9.5) Valvula de entrada y salida electrovalvula de lenado tanque DO Abierta Si ____ No ✓

9.6) Valvula de salida de tanque HFO abierta Si ✓ No ____

9.7) Valvula de salida de tanque DO abierta Si ✓ No ____

9.8) Valvula de drenajes de medidores magneticos cerradas Si ✓ No ____

9.9) Valvulas de entrada y salida flujometro combustible abiertas Si ____ No ✓

9.10) Valvula de By-pass flujometro de combustible cerrada Si ____ No ✓

9.11) Valvula de 3 vias filtros de bombas de alimentacion en posicion central Si ✓ No ____

9.12) Valvulas de entrada y salida al quemador abiertas Si ✓ No ____

9.13) Valvulas de retorno entrada y salida a mixing tank abiertas Si ✓ No ____

9.14) Valvula de By-pass retorno al mixing tank cerrada Si ✓ No ____

9.15) Valvula de purga superior inferior cerradas Si ✓ No ____

9.16) Valvula de entrada a valvula neomatica abierta Si ✓ No ____

9.17) Valvula de entrada a medidor digital abierta Si ✓ No ____

9.18) Valvula de salida a medidor digital abierta Si ✓ No ____

9.19) Valvula de by-pass cerrada medidor y valvula neomatica Si ✓ No ____

9.20) Valvula de entrada de agua a caldera abierta Si ✓ No ____

9.21) Valvula de salida de vapor de caldera abierta Si ✓ No ____

9.22) Valvulas superior e inferior medidor magnetico agua caldera abiertas Si ✓ No ____

9.23) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque HFO abiertas Si ✓ No ____

9.24) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque DO abiertas Si ✓ No ____

Observaciones: ____

STATUS CUBETO DE CONTENCION

10. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

10.1) Dique de contecion con agua en su interior SI ____ NO ____

10.2) Si se encontro agua en dique se procedera al drenaje SI ____ NO ____

10.3) Se abrio valvula de drenaje de agua de cubeto de contension SI ____ NO ____

10.4) Se finalizo el drenaje de agua en cubeto de contension SI ____ NO ____

10.5) SE CERRO VALVULA DE DRENAJE DE DIQUE DE CONTENSION SI ✓ NO ____

10.6) Verificar valvula de salida de agua de canaletas esten CERRADAS SI ✓ NO ____

OBS: ANTES DE RETIRARSE DEL SITIO CONFIRMAR QUE VALVULA DE DRENAJE DE CUBETO DE CONTENSION ESTE CERRADA

Verificar valvulas que estan al final de canaleta en cerca Perimetral (Separador Contencion Hidrocarburos-Agua)

FECHA	HORA	CODIGO	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
22-06-2019	2:00PM	888414	Angel Anaya	1:0H

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

Creada Por Joel Amaya Fecha 23/09/2016

Modificada Por Joel Amaya Fecha 10/18/2018

Version 3.0

VOP-IIN_006

V1OPC-003 Parámetros Locales Comunes

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.
2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temperatura, caudal, diferencial, niveles, etc, COMPARAR con parametros e informar si existe desviacion.
3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS etc, Si esta la condicion escribir S, caso contrario escribir letra (N)
4) En cuanto a la sección de las bombas del modulo SUPPLY , se debe solicitar a control el encendido de las mismas, una por una y tomar los datos de presión, INLET-OUTLET, si en el caso una de las bombas esta indisponible en el espacio se debe escribir "EQUIPO EN FALLA", los datos en bombas supply solo deben tomar en turno (D)
5) Las presiones de entrada (INLET) segun manometro lectura debe estar en (0 bar), si por ejemplo la presion esta por debajo de 0.2 bar se debe hacer ST para limpieza de filtro.

	DESCRIPCIONES	Parameter INLET	Lectura Actual	Parameter OUTLET	Lectura Actual
BOMBAS RACK DE DESCARGA	H.F.O Transfer Pump A [P-102A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	H.F.O Transfer Pump B [P-102B-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	D.O Supply Pump A [P-104A-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump B [P-104B-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump C [P-104C-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump D [P-104D-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump A [P-105A-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump B [P-105B-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump C [P-105C-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump D [P-105D-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	Raw City Water Transfer Pump A[P-801A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	Raw City Water Transfer Pump B[P-801B-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	

CALDERAS RECUPERACION	CALDERA RECUPERACION #		1				2				3				4			
	MDU ASOCIADOS		U1	U2	U3	U4	U6	U7	U8	U9	U12	U13	U14	U15	U17	U18	U19	U20
	Posicion de valvula damper	%																
	Temperatura de gases de escape	280-350ºC																
	MDU trabajando	S/N																
	Presion de Vapor	4.5-6 .5bar	0				Modulo Parado				0				Modulo Parado			
	Nivel de agua en caldera medidor magnetico	(-50 0 +50 mm)	-10								15							
	Nivel de agua en caldera medidor digital	(-50 0 +50 mm)	+10								+5							
	Presion de aire compresor (7 Bar)	5-7 bar	6.0								4.8							
	Presion de aire sopladores	5-7 bar	6.0								0							
	Se realizo purga en sopladores	S/N	S								N							
	Se realizo soplado de aire manual en sopladores	S/N	S								N							
	Sin fugas de aire	S/N	S								S							
	Se realizo purga de compresor de aire	S/N	S															
	Sin fugas de gases de escape	S/N	S															
	Sin fugas de vapor	S/N	S															
	Sin fugas de agua	S/N	S															
	Se realizo purga de caldera Valv. Sup.(30 seg)	S/N	S															
	Se realizo purga de caldera Valv. Inf.(30 seg)	S/N	S															
	Nivel de agua HOT WELL TANK	(-50 0 +50 mm)	80															
	Presion de agua bomba alimentacion Calderas	10-12 bar	14.0															
	Temperatura de agua de suministro Calderas	80-90ºC	80															
	Nivel del tanque de quimicos	50-200 lts	90															
	Bomba de quimicos trabajando	S/N	S															

WTU			
	Presion de Filtro Arena (Antes del retrolavado)	2-3 bar	1.0
	Presion de Filtro Carbon (Antes del retrolavado)	2-3 bar	1.0
	Presion de Filtro Arena (Despues del retrolavado)	2-3 bar	1.0
	Presion de Filtro Carbon (Despues del retrolavado)	2-3 bar	1.0
	Presion de Salida MICRO FILTER	2-3 bar	1.0
	Presion de Salida Bombas R/O	13.5-15 bar	8
	Flujo de agua tratada	1.5	0
	Flujo de agua concentrada	1.5	0
	pH del agua	(7-8)	6.0
	Presion de agua tratada	3.5-6 bar	4.0
	Nivel de tanque NaOH	50-100 lts	0
	Nivel del tanque Antiescalante	50-100 lts	60
	Se realizo retrolavado en filtro de Arena	S/N	S
	Se realizo retrolavado en filtro de Carbon	S/N	S
	Bomba de antiescalente trabajando	S/N	N
	Sin fugas de agua en osmosis	S/N	N
	Bomba de NaOH trabajando	S/N	N

OBSERVACIONES

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
22-06-2019	4:00PM	5:00PM	Angel Amaya	1:0H

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

V1OPC-002 Parámetros Locales HTU

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspeccion y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc, **COMPARAR** con parametros e informar si existe desviacion.

3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS por ejemplo (CERRADO,ABIERTO,AUTOMATICO,BUENO, POSICION etc. Si esta la condicion escribir **S**, caso contrario escribir letra (**N**)

TURNO: D

	DESCRIPCIONES	No.	HTU 1		HTU 2		HTU 3		HTU 4
		PARAMETER	1	2	3	4	5	6	7
MODULO BOOSTER	Presion tanque mezcla	4-6 bar	0	0	0	0	0	0	0
	Presion salida de combustible hacia (MDUn)	9-10 bar	0	0	0	0	0	0	0
	Temperatura Salida combustible hacia (MDUn)	125-135°C	55	45	40	70	80	80	85
	Valor de Viscosidad	12-14cts	0	0	0	0	0	0	0
	Viscosimetro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Flujometro Combustible LPM	31-33 L/h	0	0	0	0	0	0	0
	Estado de los manometros y termometros del modulo (BUENOS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar posición de valvula de retorno de 3 vías (Venting Tank)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar fugas bombas Booster A/B (No Hay Fugas (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvulas de venteo CERRADAS (Heater, Filtros, Viscosimetro)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Filtro en Linea AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Electrovalvula de filtro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valor diferencial del filtro automatico	0.0-0.6 bar	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1
	Motor de Filtro Automatico GIRANDO	S/N	N	N	N	N	N	N	N
	Valvulas de entrada y salida de dierencial de filtro automatico deben estar (ABIERTAS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvula manual CERRADA asociada a eletrovalvula de filtro automatico	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar bomba P108 en AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar nivel en FO Tank	25-80%	30%	35%	5%	50%	70%	25%	30%
	Verificar nivel en MDU drain Tank	0-50%	40%	40%	35%	25%	30%	30%	10%
	Verificar Nivel de PIT #2.3.4.5.	20-60%	—	20%	40%	20%	20%	—	—
	Visor de tanque mezcla SIN COMBUSTIBLE	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar vibraciones, fugas y ruidos extraños. (No existe ninguna (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
SEPARADORA ACEITE	Verificar posicion de valvula de 3 VIAS de aceite (TO PURIFIER)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Temperatura de aceite	93-97°C	31	32	32	31	49	42	38
	Presión de Entrada aceite	2-bar							
	Presión de Salida aceite	2-bar							
	Flujo de separadora (Caudal)	1,4-1,6 l/h							
	MDU separando	No.							
	Verificar fugas de Aceite (No hay fugas S)	S/N	S	N	S	S	S	S	S
	Presión de agua maniobra	3.5-4.5 bar	4.0	2.5	3.5	6.0	0	3.0	0
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar nivel de aceite en visor de sep.	S/N	S		S		S		S
	Verificar nivel tanque de lodos (OIL)	25-80%	25%		40%		40%		0%
	Verificar bomba P204 en AUTOMATICO (Bomba de lodos de aceite)	S/N	S		S		S		S
	Verificar presion aire de trabajo	3-4 bar	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	OBSERVACIONES		Pit #3 Bloqueado, Bomba Booster A Planta #5 indisponible						

FECHA: 22-06-2019 | HORA INICIO: 3:00PM | HORA FINAL: 4:00PM | NOMBRE COLABORADOR: Angel Ayala | TIEMPO: 1:01H

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V1OPC-016 Parámetros Locales HFO Purifiers

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos **DOS VECES** por turno (D Y N) , revisando parámetros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe correr la visita a inicios del turno y antes de que termine el turno.

3) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc. COMPARAR con parametros e informar si existe desviación, pedir a operador de control creacion de ST en caso de encontrarse fallas o anomalias.

TURNO: Diurno

RONDA HORA: _____

	DESCRIPCIONES	Parameter	1	2	3	4
SEPARADORAS HFO	Temperatura de HFO	96-98°C		80	48	78
	Presión de Entrada HFO	3.5-4.5 bar		3.1	0	20
	Presión de Salida HFO	3.5-4.5 bar		3.2	0	3.2
	Flujo de separadora (Caudal)	3,2-3,6 l/h		4000	0	3500
	PT1 OVER FLOW	< 0.500 bar		0.007	0.016	0.000
	PT2 NO FEED	> 0.200 bar		0669	0.038	0933
	Presión de agua maniobra	3-4 bar		0	3.2	3.6
	Verificar presion aire de trabajo	2-3.5 bar		3	3	3
	Presion de diferencial de filtro (Bomba Alimentacion)	0.2-0 bar		0	0	0
	Presion de salida bomba de alimentacion	3-4 bar		0	0	0
	Verificar nivel tanque de lodos (HFO)	25-70%			50%	
	Verificar nivel de aceite en visor de Sep.	S/N		S	S	S
	Verificar valvulas de venteo esten cerradas	S/N		S	S	S
	Verificar bomba de lodos HFO P-106 en AUTO	S/N		S	S	S
	Verificar fugas de HFO (No hay fugas S)	S/N		S	S	S
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N		S	S	S

TEMPERATURAS TANQUES (PATIO DE TANQUES)

	DESCRIPCIONES	Parameter	Lectura	
TANQUES HFO	T-101A-00 (HFO STORAGE A)	40-45°C	40	
	T-101B-00 (HFO STORAGE B)	40-45°C	40	
	T-103-00 (HFO SETTLING TANK)	70-95°C	60	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-104-00 (HFO SERVICE TANK)	90-105°C	99	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-602-00 NIVEL DE SLUDGE TANK	5-85%	65.8	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-801-00 NIVEL RAW CITY WATER STORAGE	75-98%	75.8	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)
	T-202-00 NIVEL USED LO TANK	2-90%	56.3	Si esta fuera de parametro "Alertar" (SOP)

OBSERVACIONES: _____

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
11-5-19	04:00 pm	5:00 pm	[illegible]	1 hr

SUPERVISOR OPERACION

JINRO

V1OPC-019 Checklist Patio de Tanques

Fecha: 11-5-19 HORA: 3:00

ENTRADA DE TURNO D

SALIDA DE TURNO N

OBS: El check list debe ser llenado por el Auxiliar de Descarga o Mecanico Operador, colocar un check en SI o NO

ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	PATIO DE TANQUES	VALVULA DE SALIDA DE AGUA DE PATIO DE TANQUES CERRADA		/	
2		NIVEL BAJO DE AGUA DE CANALETA PATIO DE TANQUES		/	Todo en patio observado por derrame
3		FUGAS DE COMBUSTIBLES EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES	/		Fuga de combustible a Tuberia de descarga se cada y fresado derrame
4		FUGAS DE VAPOR EN TUBERIAS DE PATIO DE TANQUES	/		en Tuberia lo cual se revisa
5		ORDEN Y LIMPIEZA EN PATIO DE TANQUES		/	hubo Derrame de Combustible
6		EXITEN PAÑOS ABSORVENTES O BOOM CONTAMINADOS	/		por derrame
7		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN PISO PATIO DE TANQUES	/		por derrame
8		BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 8	/		
9	MODULO SEP. HFO	SE OBSERVAN FUGAS DE HFO EN TUBERIAS DE SEPARADORAS HFO		/	
10		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE ALIMENTACION SEP. HFO		/	
11		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS DE ALIMENTACION SEP. HFO		/	
12		SE OBSERVA CONTAMINACION O MANCHAS EN MODULOS DE SEPARADORAS HFO	/		
13		NIVEL BAJO DE TANQUE DE LODOS DE SEPARADORA HFO	/		
14	EXTERNO	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 7		/	
15	SEP. AGUAS OLEOSAS	SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		/	
16		SE OBSERVAN FUGAS O CONTAMINACION EN TUBERIAS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		/	
17		SE OBSERVAN FUGAS EN FILTROS SEP. DE AGUAS OLEOSAS		/	
18	SICI	SE OBSERVAN FUGAS DE AGUA EN MODULO DE SISTEMA SICI		/	
19	RACK DE DESCARGA	BAJO NIVEL DE LODOS EN PIT # 6	/		
20		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE LODOS		/	
21		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE DESCARGA DE HFO	X		
22		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE HFO		/	
23		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE ACEITE		/	
24		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBA DE DESCARGA DE DIESEL		/	
25		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE ACEITE		/	
26		SE OBSERVAN FUGAS EN BOMBAS SUPPLY DO O HFO		/	
27		SE OBSERVA CONTAMINACION EN SUELO FRENTE A RACK DE DESCARGA	/		
28		SE RESETEARON LAS ALARMAS DE PANEL DE BOMBAS SUPPLY Y PANEL DESCARGA	/		
29		ORDEN Y LIMPIEZA EN AREA DEL RACK DE DESCARGA		/	

Otras Observaciones: hubo derrame de combustible de HFO en Patio Tanks se estuvo ya intado Nuevos se hizo limpieza en Patio Tanke

AUXILIAR DE DESCARGA

MECANICO OPERADOR DE TURNO

SUPERVISOR DE OPERACIONES

R-OP-JIN 009_CHECK LIST REVISON DE PATIO DE TANQUES

Creado por: Joel Amaya Fecha: 03/03/2017

Modificado por: Fecha:

V1OPC-007 Parámetros Locales ACU

Ubicación : PPS, MODULOS ACU#1 Y ACU#2

Descripcion: MODULOS DE COMPRESORES

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Marque con una S en la casilla que corresponde al numero de compresor, si esta en linea, si el nivel de aceite es operativo, status de los manometros en perfecto estado.
2. Marque una N en caso que compresor este en falla, nivel de aceite no operativo o manometro de compresor con lectura erronea o dañado.
3. Marque una R en caso que el compresor este en reserva o standby, en caso de encontrar alguna anomalia anotarlo en las observaciones.

AIR COMPRESSOR UNIT

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo #1 y #2 ACU Turno D

COMPRESSOR	COMPRESORES EN LINEA				NIVELES DE ACEITE				MANOMETROS COMPRESORES			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
STATUS	R	R	S	S	S	S	N	S	S	S	N	S
OBSERVACIONES												

4. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #1

COMPRESSOR	C1			C2			LEAD/FOLLOW		
	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS		√			√			√	
OBSERVACIONES									

5. Marque con un √, indicando la posicion que se encontraron las perillas, las perillas deben encontarse en posicion Auto, caso contrario consultar e informar a sala de control y proceder a normalizar perilla según la condicion operativa del equipo, anotar la anormalidad encontrada en las observaciones.

STATUS DE PERILLAS AIR COMPRESSOR #2

COMPRESSOR	C3			C4			LEAD/FOLLOW		
	Manual	0	Auto	Manual	0	Auto	C1	Auto	C2
STATUS			√			√		√	
OBSERVACIONES									

TANQUE AIRE V-501-10

6. Marque con un √ el status de los equipos y operaciones que se realizan durante la visita, anotar la presion que marca el manometro en el tanque.
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa que no se realizo la maniobra.

7.1) Status de manometro V-501-10	Bueno √	Malo	Presion 22 bar	Presion de aire debe estar entre 20-25 bar
7.2) Se realizo purga a tanque	Si √	No		La purga se realiza de entre 10-15 seg
7.3) Valvula de entrada a tanque abierta	Si √	No		
7.4) Valvula de salida de tanque abierta	Si √	No		
7.5) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta	Si √	No		

Observaciones:

TANQUE AIRE V-501-20

7.6) Status de manometro V-501-20	Bueno √	Malo	Presion 21 bar	Presion de aire debe estar entre 20-25 bar
7.7) Se realizo purga a tanque	Si √	No		La purga se realiza de entre 10-15 seg
7.8) Valvula de entrada a tanque abierta	Si √	No		
7.9) Valvula de salida de tanque abierta	Si √	No		
7.10) Valvula de salida aire de instrumentacion abierta	Si √	No		

Observaciones:

UNIDAD DE REDUCCION ,SECADO AIRE DE INSTRUMENTACION,GENERALES

7.11) Status de manometro A	Bueno √	Malo	Presion 7 bar	Presion de aire debe estar entre 5-7 bar		
7.12) Status de manometro B	Bueno √	Malo	Presion 7 bar	Presion de aire debe estar entre 5-7 bar		
7.13) Unidad de secado en linea	Si √	No				
7.14) Ventilador #1 en linea ACU#1	Si √	No	Bueno √	Malo		
7.15) Ventilador #2 en linea ACU#1	Si √	No	Bueno √	Malo		
7.16) Ventilador #1 en linea ACU#2	Si √	No	Bueno √	Malo		
7.17) Ventilador #2 en linea ACU#2	Si √	No	Bueno √	Malo		
7.18) Iluminacion ACU #1 Encendidas	Si	No √	Bueno	Malo √		
7.19) Iluminacion ACU #2 Encendidas	Si √	No	Bueno √	Malo		

Observaciones: manometro de compresor de 30 Bar #3 esta malo y esta Bajo de aceite

CODIGO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
885414	11-5-2019	7:30 am	8:00 am	Angel Ayala	0.30 m

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

Creada por: Joel Amaya Fecha 20/11/2016

VOP-JIN_007

V1OPC-006 Parámetros Locales Caldera Auxiliar

Ubicación : PPS, OFB

Descripcion: Toma de status de posicion de perillas y valvulas en modulo de caldera auxiliar.

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Los equipos auxliares de la caldera auxiliar deben estar en modo AUTO de ser asi escriba una letra (S) caso contrario escriba una letra (N)
2. Si escribe letra (N) consultar e investigar la causa o razon de esta posicion, de no encontrar causa o razon proceder a normalizar, escibir en las observaciones.
3. El mando de operacion CONTROL MODE debe encontrarse en modo LOCAL, de ser asi escribir una (S), caso contrario escribir una (N)

OIL FIRED BOILER

1.Tomar los datos solicitados con las intrucciones antes indicadas, estos datos son tomados en modulo OFB Turno D

PANEL PRINCIPAL	BURNER MOTOR		FUEL OIL INLET VALVE			No. 1 OIL PUMP		No. 2 OIL PUMP		OIL PUMP	
	AUTO	MANU	ON	OFF	AUTO	AUTO	MANU	AUTO	MANU	No. 1	No. 2
STATUS		N		S			N		N		S
OBSERVACIONES											

OIL FIRED BOILER

PANEL PRINCIPAL	BURNER OPERATION		BURNER MODULATION					CONTROL MODE		CONTAINER VENT. FAN		
	AUTO	MANU	AUTO	IGN	PART	STOP	FULL	LOCAL	REMOTE	ON	OFF	AUTO
STATUS		N		N				S				S
OBSERVACIONES												

DATOS DE PANTALLA

2. Anotar los valores analogos lectura en pantalla de panel de OFB.
3.Escribir letra (S) si se encuentra en AUTO, caso contrario escribir una (N)

4. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No)

4.1) Presion de Vapor 2.0 bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

4.2) Nivel de agua de caldera -1 mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

4.3) Flujo de agua (Fw Flow) 0.0 m³/h

4.4) Porcentaje de apertura de valvula neomatica 0.0 %

4.5) PID Controller Steam Auto ✓ Manual ____

4.6) PID Controller Water Auto ✓ Manual ____

4.7) Alarma de bajo nivel tanque HFO Si ____ No ✓

4.8) Alarma de bajo nivel tanque DO Si ____ No ✓

4.9) Alarma de alto nivel tanque HFO Si ____ No ✓

4.10) Alarma de alto nivel tanque DO Si ____ No ✓

Observaciones: ____

DATOS INSTRUMENTACION LOCAL

5. Anotar los valores analogos lectura de cada valor de presion, temperatura, nivel de agua, flujo de agua, de cada equipo de medicion en sitio.

5.1) Temp. De Combustible en Tanque HFO 110 °C

5.2) Setting de Temp en Tanque HFO 100 °C (Termometro) — Temperatura debe estar entre 90-110 grados en HFO, en DO 32-40 °C

5.3) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque HFO 180 mm

5.4) Lectura de nivel en medidor magnetico tanque DO 200 mm

5.5) Bomba de alimentacion en linea No.1 ✓ No.2 ____ — Presion de la bomba de alimentacion 4 bar

5.6) Diferencial de presion de bomba de alimentacion #1 0 bar #2 0 bar — Si la presion es por debajo de (0) o presion negativa (Filtro Sucio)

5.7) Temperatura de entrada combustible a sistema de inyeccion 45 °C

5.8) Presion del sistema de inyeccion 20 bar — Presion de vapor debe estar entre 15-30 bar

5.9) Presion de Vapor 20 bar — Presion de vapor debe estar entre 3-5 bar

5.10) Temp Gases Escape en Caldera 360 °C — Temperatura debe estar entre 350-450 °C

5.11) Nivel de agua de caldera 0 mm — Nivel debe estar entre -50mm a 50mm

5.12) Flujo de agua (Fw Flow) 0 m³/h

5.13) Porcentaje de apertura de valvula neumatica 0.09 %

Observaciones: ____

GENERALES

6. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No), (Bueno o Malo).
7. En caso de colocar marca en las opciones (malo) o (no) detallar en las observaciones el daño o causa.

7.17) Aire Acondicionado Encendido	Si ✓	No ____	Bueno ✓	Malo ____
7.18) Iluminacion Encendida	Si ✓	No ____	Bueno ✓	Malo ____
7.19) Todas las puertas del modulo OFB estan cerradas	Si ____	No ✓	Bueno ____	Malo ✓

Observaciones: ____

PURGA DE CALDERA AUXILIAR

8. Marque con un √ si se ejecuto la maniobra solicitada.

8.1) Se abrio valvula superior de purga durante 30 segundos. Si ✓ No _____

8.2) Se abrio valvula inferior de purga durante 30 segundos. Si ✓ No _____

8.3) Se cerro valvula superior de purga Si ✓ No _____

8.4) Se cerro valvula inferior de purga Si ✓ No _____

OBS: En caso de ser (No) justificar la causa.

OBS: REPORTAR INMEDIATAMENTE A SUPERVISOR DE OPERACION EN CASO NO SE PUEDA REALIZAR ESTA MANIOBRA.

STATUS DE VALVULAS

9. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

9.1) Posicion de Valvula de 3 vias HFO_____ DO ✓ (Normal HFO)

9.2) Valvula de By-pass de llenado tanque DO Cerrada Si ✓ No _____

9.3) Valvula de By-pass de llenado tanque HFO Cerrada Si ✓ No _____

9.4) Valvula de entrada y salida electrovalvula de llenado tanque HFO Abierta Si ✓ No _____

9.5) Valvula de entrada y salida electrovalvula de llenado tanque DO Abierta Si ✓ No _____

9.6) Valvula de salida de tanque HFO abierta Si ✓ No _____

9.7) Valvula de salida de tanque DO abierta Si ✓ No _____

9.8) Valvula de drenajes de medidores magneticos cerradas Si ✓ No _____

9.9) Valvulas de entrada y salida flujometro combustible abiertas Si ✓ No _____

9.10) Valvula de By-pass flujometro de combustible cerrada Si ✓ No _____

9.11) Valvula de 3 vias filtros de bombas de alimentacion en posicion central Si ✓ No _____

9.12) Valvulas de entrada y salida al quemador abiertas Si ✓ No _____

9.13) Valvulas de retorno entrada y salida a mixing tank abiertas Si ✓ No _____

9.14) Valvula de By-pass retorno al mixing tank cerrada Si ✓ No _____

9.15) Valvula de purga superior inferior cerradas Si ✓ No _____

9.16) Valvula de entrada a valvula neomatica abierta Si ✓ No _____

9.17) Valvula de entrada a medidor digital abierta Si ✓ No _____

9.18) Valvula de salida a medidor digital abierta Si ✓ No _____

9.19) Valvula de by-pass cerrada medidor y valvula neomatica Si ✓ No _____

9.20) Valvula de entrada de agua a caldera abierta Si ✓ No _____

9.21) Valvula de salida de vapor de caldera abierta Si ✓ No _____

9.22) Valvulas superior e inferior medidor magnetico agua caldera abiertas Si ✓ No _____

9.23) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque HFO abiertas Si ✓ No _____

9.24) Valvulas superior e inferior medidor magnetico tanque DO abiertas Si ✓ No _____

Observaciones:_____

STATUS CUBETO DE CONTENCION

10. Marque con un √ el status de los equipos según la condicion encontrada el check puede ir en (SI) o (No).

10.1) Dique de contecion con agua en su interior SI ✓ NO _____

10.2) Si se encontro agua en dique se procedera al drenaje SI ✓ NO _____

10.3) Se abrio valvula de drenaje de agua de cubeto de contension SI ✓ NO _____

10.4) Se finalizo el drenaje de agua en cubeto de contension SI ✓ NO _____

10.5) SE CERRO VALVULA DE DRENAJE DE DIQUE DE CONTENSION SI ✓ NO _____

10.6) Verificar valvula de salida de agua de canaletas esten CERRADAS SI ✓ NO _____

OBS: ANTES DE RETIRARSE DEL SITIO CONFIRMAR QUE VALVULA DE DRENAJE DE CUBETO DE CONTENSION ESTE CERRADA

Verificar valvulas que estan al final de canaleta en cerca Perimetral (Separador Contencion Hidricarburos-Agua)

FECHA	HORA	CODIGO	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
11-5-2019	8:00 am	385414	Angel Ayala	1:00 H

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

Creada Por Joel Amaya Fecha 23/09/2016

Modificada Por Joel Amaya Fecha 10/18/2018

Version 3.0

VOP-JIN_006

V1OPC-003 Parámetros Locales Comunes

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.
2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temperatura, caudal, diferencial, niveles, etc, COMPARAR con parametros e informar si existe desviacion.
3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS etc, Si esta la condicion escribir S, caso contrario escribir letra (N)
4) En cuanto a la sección de las bombas del modulo SUPPLY , se debe solicitar a control el encendido de las mismas, una por una y tomar los datos de presión, INLET-OUTLET, si en el caso una de las bombas esta indisponible en el espacio se debe escribir "EQUIPO EN FALLA", los datos en bombas supply solo deben tomar en turno **(D)**
5) Las presiones de entrada (INLET) segun manometro lectura debe estar en (0 bar), si por ejemplo la presion esta por debajo de 0.2 bar se debe hacer ST para limpieza de filtro.

	DESCRIPCIONES	Parameter INLET	Lectura Actual	Parameter OUTLET	Lectura Actual
BOMBAS RACK DE DESCARGA	H.F.O Transfer Pump A [P-102A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	H.F.O Transfer Pump B [P-102B-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	D.O Supply Pump A [P-104A-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump B [P-104B-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump C [P-104C-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	D.O Supply Pump D [P-104D-10]	3-4 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump A [P-105A-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump B [P-105B-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump C [P-105C-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	H.F.O Supply Pump D [P-105D-10]	0-0.2 bar		6-8 bar	
	Raw City Water Transfer Pump A[P-801A-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	
	Raw City Water Transfer Pump B[P-801B-00]	0-0.2 bar		2-3 bar	

	CALDERA RECUPERACION #		1				2				3				4			
	MDU ASOCIADOS		U1	U2	U3	U4	U6	U7	U8	U9	U12	U13	U14	U15	U17	U18	U19	U20
CALDERAS RECUPERACION	Posicion de valvula damper	%																
	Temperatura de gases de escape	280-350°C																
	MDU trabajando	S/N																
	Presion de Vapor	4.5-6 .5bar	0.3				0.2				0.2							
	Nivel de agua en caldera medidor magnetico	(-50 0 +50 mm)	0				15				10							
	Nivel de agua en caldera medidor digital	(-50 0 +50 mm)	2				8				6							
	Presion de aire compresor (7 Bar)	5-7 bar	7				8				7							
	Presion de aire sopladores	5-7 bar					Indisponible				5							
	Se realizo purga en sopladores	S/N	Bloqueado Dep. mecanico								S							
	Se realizo soplado de aire manual en sopladores	S/N									S							
	Sin fugas de aire	S/N									S							
	Se realizo purga de compresor de aire	S/N	S				N				S							
	Sin fugas de gases de escape	S/N	S				S				S							
	Sin fugas de vapor	S/N	S				S				S							
	Sin fugas de agua	S/N	S				S				S							
	Se realizo purga de caldera Valv. Sup.(30 seg)	S/N	S				S				S							
	Se realizo purga de caldera Valv. Inf.(30 seg)	S/N	S				S				S							
	Nivel de agua HOT WELL TANK	(-50 0 +50 mm)	50															
	Presion de agua bomba alimentacion Calderas	10-12 bar	12															
	Temperatura de agua de suministro Calderas	80-90°C	53															
	Nivel del tanque de quimicos	50-200 lts	80															
	Bomba de quimicos trabajando	S/N	S															
WTU	Presion de Filtro Arena (Antes del retrolavado)	2-3 bar	3															
	Presion de Filtro Carbon (Antes del retrolavado)	2-3 bar	3															
	Presion de Filtro Arena (Despues del retrolavado)	2-3 bar	3															
	Presion de Filtro Carbon (Despues del retrolavado)	2-3 bar	3															
	Presion de Salida MICRO FILTER	2-3 bar	3															
	Presion de Salida Bombas R/O	13.5-15 bar	14															
	Flujo de agua tratada	1.5	1.5															
	Flujo de agua concentrada	1.5	1.3															
	pH del agua	(7-8)	5.78															
	Presion de agua tratada	3.5-6 bar	3															
	Nivel de tanque NaOH	50-100 lts	80															
	Nivel del tanque Antiescalante	50-100 lts	20															
	Se realizo retrolavado en filtro de Arena	S/N	S															
	Se realizo retrolavado en filtro de Carbon	S/N	S															
	Bomba de antiescalente trabajando	S/N	S															
	Sin fugas de agua en osmosis	S/N	S															
	Bomba de NaOH trabajando	S/N	N															

OBSERVACIONES

Caldera #1 Sopladores Bloqueados por dep. mecanico
Compresor de Caldera #2 Bloqueado por dep. mecanico
Caldera #2 Sopladores Indisponible.

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
11-5-2019	4:00Pm	5:00Pm	Angel Arzola	1:00H

SUPERVISOR DE OPERACIÓN

V1OPC-002 Parámetros Locales HTU

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la inspección y toma de datos una vez por turno (D Y N) , revisando parametros, condiciones operativas y status en los Modulos.

2) El MOP debe anotar los valores actuales de presion, temp., viscosidad, caudal, diferencial, niveles, etc, **COMPARAR** con parametros e informar si existe desviacion.

3) Puede observar que en algunos ITEMS se consulta STATUS por ejemplo (CERRADO,ABIERTO,AUTOMATICO,BUENO, POSICION etc. Si esta la condicion escribir **S**, caso contrario escribir letra (**N**)

TURNO:_____

	DESCRIPCIONES	No.	HTU 1		HTU 2		HTU 3		HTU 4
		PARAMETER	1	2	3	4	5	6	7
MODULO BOOSTER	Presion tanque mezcla	4-6 bar	5	5	5	5	5	5	5
	Presion salida de combustible hacia (MDUn)	9-10 bar	0	0	0	0	0	0	0
	Temperatura Salida combustible hacia (MDUn)	125-135°C	80	80	70	60	80	60	60
	Valor de Viscosidad	12-14cts	0	0	0	0	0	0	0
	Viscosimetro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Flujometro Combustible LPM	31-33 L/h	0	0	0	0	0	0	0
	Estado de los manometros y termometros del modulo (BUENOS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar posición de valvula de retorno de 3 vías (Venting Tank)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar fugas bombas Booster A/B (No Hay Fugas (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvulas de venteo CERRADAS (Heater, Filtros, Viscosimetro)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Filtro en Linea AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Electrovalvula de filtro en AUTO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valor diferencial del filtro automatico	0.0-0.6 bar	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	Motor de Filtro Automatico GIRANDO	S/N	N	N	N	N	N	N	N
	Valvulas de entrada y salida de dierencial de filtro automatico deben estar (ABIERTAS)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Valvula manual CERRADA asociada a eletrovalvula de filtro automatico	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar bomba P108 en AUTOMATICO	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Verificar nivel en FO Tank	25-80%	55	30	0	45	20	25	30
	Verificar nivel en MDU drain Tank	0-50%	20	25	25	30	45	20	45
	Verificar Nivel de PIT #2.3.4.5.	20-60%	—	10	25	20	25	—	—
	Visor de tanque mezcla SIN COMBUSTIBLE	S/N	S	S	S	S	S	S	S
	Revisar vibraciones, fugas y ruidos extraños. (No existe ninguna (S)	S/N	S	S	S	S	S	S	S
SEPARADORA ACEITE	Verificar posicion de valvula de 3 VIAS de aceite (TO PURIFIER)	S/N	S	S	S		S	S	S
	Temperatura de aceite	93-97°C	35	35	33		31	32	35
	Presión de Entrada aceite	2-bar	0	0	0		0	0	0
	Presion de Salida aceite	2-bar	0	0	0		0	0	0
	Flujo de separadora (Caudal)	1,4-1,6 l/h	0	0	0		0	0	0
	MDU separando	No.	—	—	—		—	—	—
	Verificar fugas de Aceite (No hay fugas S)	S/N	S	S	S		S	S	S
	Presión de agua maniobra	3.5-4.5 bar	4	2.5	3		0	2.5	0
	Verificar fugas de Agua (No hay fugas S)	S/N	S	S	S		S	S	S
	Verificar nivel de aceite en visor de sep.	S/N	S		S		S		N
	Verificar nivel tanque de lodos (OIL)	25-80%	25		25		20		0
	Verificar bomba P204 en AUTOMATICO (Bomba de lodos de aceite)	S/N	S		S		S		S
	Verificar presion aire de trabajo	3-4 bar	3	3	3		3	3	3
	OBSERVACIONES		Motor de filtro automatico Planta 5 Con fuga de Combustible. Bajo nivel de aceite en separadora #2 L.O.						

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
11-5-2019	3:00 PM	4:00 PM	Angel Ayala	1:00H

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V1OPC-027 Arranques de Bombas de Evacuacion Combustible y Lodos Planta

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de los contadores bombas de evacuacion sistema de combustible y lodos planta

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) Los contadores estan instalados en los paneles HTU Modulos Booster y Panel de Separadoras LO y HFO

c) El Mecanico Operador debe anotar en los recuadros en blanco la cantidad de arranques que presente cada contador de las bombas de evacuacion.

d) Una vez que el Mecanico Operador haya tomado la lectura de cada contador debera proceder a resetear, para reiniciar un nuevo conteo.

e) Si se encuentra uno o varios contadores con dificultad de lectura o con otro tipo de falla se debera reportar en las observaciones y operador procedera con la creacion de la ST

f) Si las bombas de evacuacion FO DRAIN PUMP (n) presenta mas de (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

g) Si las bombas de evacuacion MDU DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

h) Si las bombas de evacuacion PIT (2,3,4,5) presenta mas de un (2) arranques, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

i) Si las bombas SLUDGE OIL/HFO DRAIN PUMP (n) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

j) Si las bombas de evacuacion PIT (6,7,8) presenta mas de un (1) arranque, El Mecanico Operador debera diagnosticar/encontrar la fuente y anotar en observaciones de visita.

k) Cualquier anomalia o evento encontrado en los items (e,f,g,h,i,j) deberan ser reportados al operador de control y quedar registrado en bitacora OP y MOP.

Tarea
VOP-JIN_029

Fecha 11-5-19

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#1

HTU #1	FO DRAIN PUMP 1	MDU DRAIN PUMP 1	PIT 1	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 1	FO DRAIN PUMP 2	MDU DRAIN PUMP 2	PIT 2	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 2
CONTADORES	0	0	0	0	0	0	0	0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#2

HTU #2	FO DRAIN PUMP 3	MDU DRAIN PUMP 3	PIT 3	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 3	FO DRAIN PUMP 4	MDU DRAIN PUMP 4	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 4
CONTADORES	6	0	8	0	0	0		0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#3

HTU #3	FO DRAIN PUMP 5	FO DRAIN PUMP 6	PIT 4	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 5	MDU DRAIN PUMP 6	SPARE	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 6
CONTADORES	0	0	0	0	6	0		0

CONTADORES BOMBAS EVACUACION HTU#4

HTU#4	FO DRAIN PUMP 7	MDU DRAIN PUMP 7	PIT 5	SLUDGE OIL DRAIN PUMP 7
CONTADORES	0	0	0	0

PATIO DE TANQUES

PIT 7	PIT 8	PIT 6	SLUDGE HFO DRAIN PUMP
0	0	0	0

Observaciones:

Fernando R.
Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 001 Fecha 09/10/2018

V1OPC-025 VISITA DE BOMBA SICI

LUGAR: PATIO TANQUES

INSTRUCCIONES: 1. Se debe probar el encendido del motor del SICI, para mantener en condiciones operativas este equipo

2. Se debe responder con S los puntos mostrados a continuación que son ciertos o con N los que no, y/o con los valores correspondientes a las unidades mostradas.

3. Se debe realizar la prueba completa y con cuidado, este equipo **protege las vidas de todos en la central.**

Bombas de incendio — inspección

1.Tanque de combustible lleno a mas de 3/4: N/A |S/N

2.V/V de succión y descarga totalmente abiertas: S |S/N

3.Tuberías goteando: S |S/N

4.Conmutador o Switch está en posición automático: S |S/N

5.Revision de voltajes en: Analogico: BATT1: 13.5 BATT: 13.5 DIGITAL: BAT1: 13.6 BATT2: 13.6 |S/N — 13-14 VOLTIOS

6.Luces indicadoras de alarma encendidas : N |S/N

7.Hay libre acceso al botón de paro de em´cy: S |S/N

8.Todas las guardas del motor están en su posición: S |S/N

9. Nivel de tanque de agua cruda: 68.6% (Arriba de 85%)

10.Aceite en nivel Operativo: S |S/N (Varilla entre MIN y MAX)

HORAS DE OPERACIÓN	____ hrs

**De encontrarse algún item en condiciones anormal, consultar con supervisor si se puede normalizar la condición y proceder a seguir con la visita, de no poder, se debe parar la visita, hacer la ST al dept correspondiente y apuntar en observaciones el problema.

Bombas de Incendio — Encendido (5 min CON MOTOR ARRANCADO)

1.Abrir monitor, consultar con supervisor: 1PP____; 2PP: S; 3PP:____;4PP:____;5PP:____

2.Tiempo que toma el arranque del motor luego de la apertura del monitor: 5" segundos

3.Lectura de bomba de Presiones succión y descarga: Succión:____PSI Descarga:____PSI

4.Ruido o Vibración del motor es excesiva: S |S/N

5.Presión en panel de control Analógico: 150 PSI Digital: 180 PSI — 130-150 psi

6.Fugas de agua en la bomba y tuberías: S |S/N

7.Revision de voltajes en: Analogico: BATT1: 14 BATT: 14 DIGITAL: BAT1: 14 BATT2: 14 |S/N — 13-14 Volts

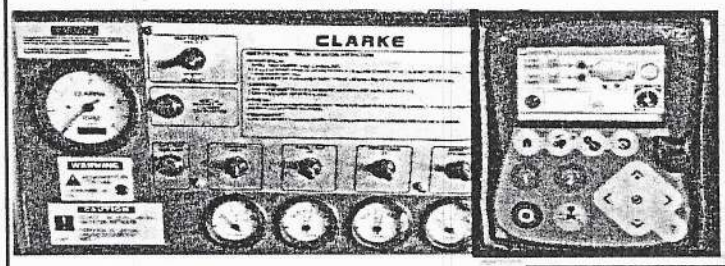
8.Coloración del humo: [BLANCO, NEGRO, AZUL...etc] AZUL/NEGRO después

9.Sale agua por tubería alado de puerta de caseta, agua de refrigeración: S |S/N

10.Se realizo cierre del monitor: S

11.Se realizo orden de paro motor en Panel SICI: S

11.Presion final de sistema humedo: 157



Monitores de Patio tanques

1PP:COSTADO RACK DE DESCARGA

2PP:DETRÁS DE OWSU

3PP:COSTADO DE HPU

4PP:DETRÁS DE STORAGE

5PP:COSTADO DE TANQUE ACEITE

*SE DEBEN ANOTAR LOS # DE ST CREADAS DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS	NIVEL DE AGUA CRUDA	68.6% 67.8	HORAS DE OPERACIÓN	____ hrs

OBSERVACIONES:_____

HORA: 3:40 FECHA: 14-5-19

COLABORADOR: Gadiel Ayazza

SUPERVISOR:_____

Creada Por : Edgar Tenorio

Version 1.0

V1OPC-018 Revisión Fugas de Aire Comprimido Planta

UBICACIÓN:PPS,OWS,HPU.

Descripción: Revisión del sistema de aire comprimido de toda la planta, para detectar todas las posibles fugas en los elementos que trabajan con el sistema de aire de 30 bar y aire de instrumentacion.

Instrucciones:

1.0 Esta visita se correra por el MOP una vez por semana, se correra los dias sabado en Turno (N)

2.0 La visita está dividida por unidad; ejm:MDU1-MDU34 HTU#1, HTU#2, HTU#3, HTU#4, ACU#1, ACU#2, ETC.

3.0 El MOP debe realizar un recorrido por todas las unidades colocadas en la visita, inpeccionar y anotar una **"S"** si no existe fuga de aire en la unidad o en el conector del equipo, y una **"N"** si presenta fuga.

4.0 El MOP que corre la visita debe apagar todos aquellos equipos que generen ruido, por ejemplo Ventiladores, Extractores etc.

5.0 El MOP debera apagar todos los compresores de aire de 30 bar, tambien se deben apagar los compresores de 10 bar de las calderas de recuperacion durante se corre la visita , finalizada la visita se deben normalizar según consigna operativa de compresores de 30 bar y compresores de caldera de recuparacion.

6.0 Muy importante una vez finalizada la visita y se encontraron fugas de aire y estas fueron marcadas en los recuadros, el operador debera crear las S/T y los numeros de S/T asiganados por "SPT" se anotaran en las observaciones.

ACU	#1		#2	
Compresor de aire	C-501A-10	C-501B-10	C-501A-20	C-501A-20
	S	S	S	S
Secador de aire	V-501-10		V-502-20	
	S	S	S	S
Tuberías principales, conectores o bridas en donde pueda existir fuga de aire comp.	S			

H.F.O TREATMENT UNIT n				
Sep. L.O	**#1**	**#2**	**#3**	**#4**
V/V Entrada de L.O a la separadora	S	S	S	S
V/V De control de entrada de vapor al calentador.	S	S	S	S

EGB	#1	#2	#3	#4
Válv. De control de Damper #1	S	S	S	S
Válv. De control de Damper #2	S	S	S	S
Válv. De control de Damper #3	S	N	S	S
Válv. De control de Damper #4	N	S	S	S

Linea de Compresor Sopla

HWT	EGB#1	EGB#2	EGB#3	EGB#4
V/V llenado para alimentación de EGBn	S	S	S	S
V/V llenado para el llenado del HWT	S			

OFB	
V/V llenado de tanque HFO	S
V/V llenado de tanque DO	S
V/V llenado de agua de la caldera	S

PLANTA#1	MDU01	MDU02	MDU03	MDU04	MDU05
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Filtro Secador/Manometro	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	F. Secador N	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#2	MDU06	MDU07	MDU08	MDU09	MDU10
Válv. Reductora	S	S	S	N	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Filtro Secador/Manometro	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	N	F. Secador N	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#3	MDU11	MDU12	MDU13	MDU14	MDU15
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	F. Secador	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	~~F.S~~ S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#4	MDU16	MDU17	MDU18	MDU19	MDU20
Válv. Reductora	N	S	N	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	N	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	N	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	N	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	N	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	N	S	S
SV-45	S	S		S	S

PLANTA#5	MDU21	MDU22	MDU23	MDU24	MDU25
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#6	MDU26	MDU27	MDU28	MDU29	MDU30
Válv. Reductora	S	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S	S

PLANTA#7	MDU31	MDU32	MDU33	MDU34
Válv. Reductora	S	S	S	S
Motor de aire de arranque	S	S	S	S
Valvula drenaje de aire	S	S	S	S
Unidad de tratamiento de aire	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet L.O	S	S	S	S
V/V Pneumatica Inlet/Outlet H.F.O	S	S	S	S
SV-45	S	S	S	S

H.F.O PURIFIER UNIT				
Sep. H.F.O	#1	#2	#3	#4
V/V Entrada de H.F.O a la separadora	S	S	S	S
V/V De control de entrada de vapor al calentador.	S	S	S	S

OILY WATER SEPARATOR UNIT				
V/V entrada de aguas oleosas al Coalescer Unit				
Separator Unit				
V/V De control de entrada de vapor al calentador.				

Observaciones: Se realiza ST de Fuga de aire # 3006 a la 3014

FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
15-15-19	9:00	12:00		2H

SUPERVISOR DE OPERACIONES

V-OP-JIN_021 Fugas de aire sistema de 30 bar e instrumentacion

Creada por: Edgar Tenorio Fecha:20/02/2018

Modificada por: Joel Amaya Fecha:26/02/2018

Version 2.0

V1OPC-012 Lavado CIP Osmosis Inversa

Ubicación : PPS, WTU

Descripcion: Realizar el retrolavado sin agentes quimicos a membranas de Osmosis Inversa

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Confirmar con operador de sala de control que el nivel de tanque de agua tratada sea mayor o igual a 65%, caso contrario solicitar a operador que proceda llevar a nivel indicado.
2. Confirmar con Operador de Control que las bombas de agua tratada esten en modo AUTO.
3. Realizar las maniobras operativas una a la vez una, anotar la letra (S) si se ejecuto , caso contrario escribir letra (N)

WATER TREATMENT UNIT

Turno Dia

MANIOBRAS OPERATIVAS

3. Escribir la letra (S) si se ejecuto la maniobra, de lo contrario escribir letra (N) en caso no se haya ejecutado, justificar causa o razon en las observaciones.

3.1) Confirmar nivel de tanque de agua tratada 65 % 84

3.2) Abrir Valvula 8110-0 S

3.3) Cerrar Valvula 8010-0 S (Llenado de Tanque CIP 90%)

3.4) Solicitar a operador de control apagado de OSMOSIS INVERSA S

3.5) Confirmar con Operador se hayan apagado las bombas de transferencia de agua cruda P-801A-00 S P-801B-00 S

3.6) Confirmar con operador de control este cerrada VALVE R/O S

3.7) Confirmar con Operador de Control esten apagadas bombas R/O P-804A-00 S P-804B-00 S

3.8) Pasar a modo LOCAL R/O AUTO VALVE CV-888 S

3.9) Pasar a modo LOCAL Bombas RO S • No. 1 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804A S • No. 2 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804B S

3.10) Cerrar Valvula VT-894-0 S

3.11) Cerrar Valvula VT-898-0 S

3.12) Abrir Valvula 8108 S

3.13) Abrir Valvula 8109 S

3.14) Abrir Valvula 8107 S

3.15) Cerrar Valvula 8113 S

3.16) Verificar valvulas de drenaje de Filtro CIP esten cerradas. V1 S V2 S V3 S

3.17) Cerrar Valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.18) Cerrar Valvula de agua **TRATADA** asociada a Flujometro S (Manivela Color Rojo)

3.19) Abrir Valvula de agua de RECHAZO. Valvula donde se une tuberia de acero Inoxidable con PVC S

3.20) Abrir Valvula 8110-10 S

3.21) Arrancar bomba CIP durante 15 minutos S

3.22) Realizar paro de bomba CIP S

3.23) Abrir Valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.24) Cerrar Valvula de agua de RECHAZO. Valvula donde se une tuberia de acero Inoxidable con PVC S

3.25) Cerrar Valvula 8132 S

3.26) Abrir Valvula 8101 S

3.27) Arrancar bomba CIP, hasta bajar nivel de tanque CIP a nivel de Succion S

3.28) Abrir Valvula 8132 N → Tuve bloqueo

3.29) Cerrar Valvula 8101 N

3.30) Cerrar Valvula 8107 S

3.31) Cerrar Valvula 8109 S

3.32) Asegurarse que tanque CIP quede completamente seco S (DESCONECTAR UNION DE SUCCION. USAR TRAPOS PARA SECADO INTERNO)

3.33) Cerrar valvula 8102 S

3.34) Abrir Valvula 8113-0 S

3.35) Cerrar Valvula 8110-0 S

3.36) Verificar apertura valvula de agua de **RECHAZO** asociada a Flujometro S (Manivela color Negro)

3.37) Abrir Valvula de agua **TRATADA** asociada a Flujometro S (Manivela Color Rojo)

3.38) Abrir Valvula 894-0 S

3.39) Abrir Valvula 898-0 S

3.40) Pasar a modo AUTO Bombas RO S • No. 1 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804A S • No. 2 R/O HIGH PRESSURE PUMP P-804B S

3.41) Pasar a modo AUTO R/O AUTO VALVE CV-888 S

3.42) Solicitar a operador de sala de control el arranque de OSMOSIS INVERSA S

3.43) Confirmar con Operador se hayan arrancado las bombas de transferencia de agua cruda P-801A-00 S P-801B-00 S

3.44) Confirmar con Operador de Control esten arrancada la bomba R/O P-804A-00 S P-804B-00 S

3.45) Confirmar con operador de control este abierta VALVE R/O S

3.46) Realizar ajuste de caudal en flujometro de agua tratada 1.5 m³/h 1.3

3.47) Realizar ajuste de caudal en flujometro de agua rechazo 1.5 m³/h 1.5

3.48) Verificar que la presion de agua en las bombas R/O este entre 13.5-15.5 bar 16

3.49) Informar a operador la finalizacion de la lavado CIP S

Observaciones:

	FECHA	HORA	CODIGO	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
OP	14-5-19	1:30 AM	883867	Fernando Rodriguez	1 hora
MOP		2:30 AM			

V1OPC-008 Revisión Condensados en Central

UBICACIÓN PPS,HTU,HPU, PATIO DE TANQUES

DESCRIPCION Tomar muestras de condensados para evaluar posible contaminacion

Fecha: 14-5-19

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La visita debe ser realizada por el Mecanico Operador dos veces por semana se debe realizar los dias martes y sabados
b) Mecanico Operador debe tomar las muestras utilizando recipiente de recoleccion para esta actividad
c) Para tomar la muestra en recipiente mecanico operador debe abrir valvula de muestreo que esta en la parte baja de cada calentador por modulo.
d) Para tomar la muestra en calentadores de patio de tanque se debe abrir valvula de drenaje de condensados, parte baja de la tuberia de cada tanque.
e) Antes de abrir valvula de drenaje de condensados de cada tanque se debe colocar paño absorvente para evitar contaminacion del area.
f) La primera muestra que se tome no se debe considerar, vaciar contenido en el tanque de lodos de cada modulo, en patio de tanques deber ser en el PIT
g) En el caso de las muestras de los heather de los modulos booster la primera muestra debe ser depositada en tanque de lodos de separadora de aceite
h) Se debe sacar una segunda muestra y evaluar posible trazas de combustible o contaminacion en sistema de vapor.
i) Si la muestra no presenta contaminacion, en recuadro escribir letra (S), caso contrario escribir letra (N).
j) Si alguno de los equipos presenta contaminacion utilizar y depositar muestra en recipiente hermetico guardado en armario sala de control
k) Al encontarse contaminacion en unos de los equipos proceder a bloquear y aislar el equipo, comunicar de inmediato a supervisor o jefatura de operación.

Tarea	Descripcion
VOP-JIN_008	VISITA MUESTREO DE CONDENSADOS

HTU1	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #1	CALENTADOR SEP. ACEITE #2	CALENTADOR DRAIN TANK #1	CALENTADOR DRAIN TANK #2
BOOSTER PLANTA #1	S	S	S	S	S	N/A
BOOSTER PLANTA #2	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #1
N/A

HTU2	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #3	CALENTADOR SEP. ACEITE #4	CALENTADOR DRAIN TANK #3	CALENTADOR DRAIN TANK #4
BOOSTER PLANTA #3	S	S	S	N/A	S	S
BOOSTER PLANTA #4	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #2
S

HTU3	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #5	CALENTADOR SEP. ACEITE #6	CALENTADOR DRAIN TANK #5	CALENTADOR DRAIN TANK #6
BOOSTER PLANTA #5	S	S	S	S	S	S
BOOSTER PLANTA #6	S	S				

CALENTADOR SEP. HFO #3
S

HTU4	CALENTADOR FO TANK	CALENTADOR BOOSTER	CALENTADOR SEP. ACEITE #7	CALENTADOR DRAIN TANK #7
BOOSTER PLANTA #7	S	S	S	N/A

CALENTADOR SEP. HFO #4
S

PATIO DE TANQUES	CALENTADOR STORAGE T-101 A	CALENTADOR STORAGE T-101 B	CALENTADOR SETTLING T-103	CALENTADOR SERVICIO T-104	CALENTADOR SLUDGE T-602
	S	S	S	S	N/A

CALENTADOR SLUDGE T-105 HFO
N/A

Observaciones:

Mecanico Operador Turno

Supervisor de Operación

Creado por: Joel Amaya
Rev. 001

Fecha: 10/11/2016

V1OPC-001 Parámetros Locales MDUn

INSTRUCCIONES:

1) El MOP debe realizar la visita una vez por turno (D y N) , revisando parametros, condiciones operativas con motores en linea.

2) El MOP debe anotar los valores analogos de presiones, temperaturas, rpm, %, etc, debe **COMPARAR** con valores de PARAMETER de encontrase desviaciones por favor informar a operador y/o supervisor de operaciones.

3) En la seccion **INSPECCION** , se debe escribir una **(S)** si todo se encuentra en condicion normal operativa, caso contrario escribir **(N)**

TURNO: D

DESCRIPCIONES		PARAMETER	Anotar valores en estas celdas							
Numero del Motor		No.	1		2		3		4	
Horas de Operación		Hrs.								
Temp / Pres. Ambiente		ºC/mbar								
% Carga		%	95		95		95		95	
Velocidad del Motor		900-905 RPM								
Carga del Generador		kW								
Posicion del gobernador		6.2-7.2	6.7		7.5		6.2			
Velocidad del Turbo		37K-39.5K RPM								
PRESIONES	Entrada FO	8-10 bar								
	Entrada Fil./Mot. LO	4 - 5 bar								
	Entrada LO Turbo	2.5 - 4 bar								
	Entrada HT	3 - 4.5 bar								
	Entrada LT	2.5 - 3.5 bar								
	Aire Arranque	8-10 bar								
	Aire de Carga	2.5 - 3.2 bar								
TEMPERATURAS	Entrada FO	120-135 ºC								
	Entrada Motor LO	60-70 ºC								
	Ent./Sal. HT	75-85 ºC								
	Ent./Sal. LT	40-45 ºC								
	Aire de Carga	40-55 ºC								
	Chumacera Gen.	70-80 ºC								
	Gases Ent. Turbo	420-550 ºC	485 479.9 467.6		512.7 486.2		490.7 499.8 500.8 470.5			
	Gases Sal. Turbo	250-380 ºC	559.9		288.9		340.1			
CILINDROS	Temp/Cr.		ºC	mm	ºC	mm	ºC	mm	ºC	mm
	No. 1		400		380		400			
	No. 2		380		400		380			
	No. 3		380		380		410			
	No. 4		400		380		410			
	No. 5		380		390		380			
	No. 6		400		350		400			
	No. 7		400		400		380			
	No. 8		340		410		380			
	No. 9		380		400		380			
INSPECCION	Nivel aceite Gobern.		S		S		S			
	Nivel aceite Chumacera									
	Nivel aceite del carter									
	Posición Valv. Comb. E/S en HFO									
	Tapaderas de Bombas de bombas de inyeccion colocadas, (9 cilindros)									
	Nivel de Tanq. exp.(nivel 50% nivel de boya)									
	Ventiladores en Linea									
	Tope gobernador libre ≥95%									
	Fugas de combustible en bombas de inyeccion y tuberias.									
	Buen estado valvulas sistema agua enfriamiento, drenajes **CERRADOS.**									
	Ruidos y vibraciones extrañas. **(No R/V S)**		S		S		S			
	Estado filtro del turbo (limpio)									
	Fugas de aceite, agua y gases.(No fugas S)		S		S		S			
OBSERVACIONES			MDU #4 Indisponible.							

FECHA	HORA INCIO	HORA FINAL	NOMBRE COLABORADOR	TIEMPO
13-5-19	8:30 am	9:00 am	Angel Ayala	0.30 m

Anexo 3.6. Plan de mantenimiento integral (actualizado)

PLANTA		UNIDAD PRINCIPAL		UNIDAD		SISTEMAS		UNIDAD DE MANTENIMIENTO	
EN	ANNO	MOVIO1	MOU1						
				01E	MOTOR				
						010 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								010 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								010 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								010 LO H01	ENFRIADOR DE ACEITE
								010 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								010 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								010 LO FC01	FILTRO CENTRIFUGO
								010 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								010 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						010 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								010 CW DP01	BOMBA DE LT
								010 CW DP03	BOMBA DE HT
								010 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								010 CW H002	CALENTADOR DE HT
								010 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								010 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						010 AS	SISTEMA DE AIRE		
								010 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								010 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								010 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								010 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								010 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						010 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								010 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								010 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								010 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								010 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						010 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								010 EG SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								010 EC CA02	CHIMENEA
						010 EU	MODULO MOTOR		
								010 EU	MODULO MOTOR 1
								010 EU TE1	CARTER DE ACEITE
								010 EU M130	CIGÜEÑAL
								010 EU M131	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								010 EU M134	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								010 EU M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								010 EU M120	BIELA
								010 EU M110	PISTON
								010 EU M135	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								010 EU M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								010 EU M112	CULATA
								010 EU M212	BALANCIN
								010 EU M213	VIBADOR
								010 EU M150	ARBOL DE LEVAS
								010 EU M110	BOMBA DE INYECCION
								010 EU M120	INYECTOR
								010 EU M410	GOBERNADOR
								010 EU M411	TREN DE CREMALLERAS
								010 EU M130	BLOCK
								010 EU M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								010 EU M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								010 EU M800	TURBOCARGADOR
								010 EU M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								010 EU M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						010 4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								010 4.16KV GEN	GENERADOR
								010 4.16KV GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						010 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								010 SEG ALU	ALUMBRADO
								010 SEG TOMA	TOMACORRIENTES
								010 SEG AIR	AIRE ACONDICIONADO
						010 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								010 CMR ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								010 CMR INST	INSTRUMENTACION
								010 CMR AE	VALVULAS ELECTRONOUMATICAS
								010 CMR RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								010 CMR TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								010 CMR RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								010 CMR SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								010 CMR SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								010 CMR SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU02	MOU2						
				02E	MOTOR				
						020 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								020 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								020 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								020 LO H001	ENFRIADOR DE ACEITE
								020 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								020 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								020 LO CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								020 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								020 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						020 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								020 CW DP02	BOMBA DE LT
								020 CW DP03	BOMBA DE HT
								020 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								020 CW H002	CALENTADOR DE HT
								020 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								020 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						020 AS	SISTEMA DE AIRE		
								020 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								020 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								020 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								020 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								020 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						020 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								020 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								020 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								020 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								020 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						020 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								020 EG SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								020 EC CA02	CHIMENEA
						020 EU	MODULO MOTOR		
								020 EU	MODULO MOTOR 2
								020 EU TE1	CARTER DE ACEITE
								020 EU M130	CIGÜEÑAL
								020 EU M131	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								020 EU M134	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								020 EU M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								020 EU M120	BIELA
								020 EU M110	PISTON
								020 EU M135	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								020 EU M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								020 EU M210	CULATA
								020 EU M212	BALANCIN
								020 EU M213	VIBADOR
								020 EU M150	ARBOL DE LEVAS
								020 EU M110	BOMBA DE INYECCION
								020 EU M120	INYECTOR
								020 EU M410	GOBERNADOR
								020 EU M411	TREN DE CREMALLERAS
								020 EU M130	BLOCK
								020 EU M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								020 EU M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								020 EU M800	TURBOCARGADOR
								020 EU M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								020 EU M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						020 4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								020 4.16KV GEN	GENERADOR
								020 4.16KV GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						020 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								020 SEG ALU	ALUMBRADO
								020 SEG TOMA	TOMACORRIENTES
								020 SEG AIR	AIRE ACONDICIONADO
						020 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								020 CMR ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								020 CMR INST	INSTRUMENTACION
								020 CMR AE	VALVULAS ELECTRONOUMATICAS
								020 CMR RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								020 CMR TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								020 CMR RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								020 CMR SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								020 CMR SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								020 CMR SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU03	MOU1						
				03E	MOTOR				
						030 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								030 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								030 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								030 LO H001	ENFRIADOR DE ACEITE
								030 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								030 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								030 LO CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								030 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								030 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						030 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								030 CW DP02	BOMBA DE LT
								030 CW DP03	BOMBA DE HT
								030 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								030 CW H002	CALENTADOR DE HT
								030 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								030 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						030 AS	SISTEMA DE AIRE		
								030 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								030 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								030 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								030 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								030 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						030 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								030 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								030 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								030 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								030 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						030 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								030 EG SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								030 EC CA02	CHIMENEA
						030 EU	MODULO MOTOR		
								030 EU	MODULO MOTOR 3
								030 EU TE1	CARTER DE ACEITE
								030 EU M130	CIGÜEÑAL
								030 EU M131	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								030 EU M134	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								030 EU M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								030 EU M120	BIELA
								030 EU M110	PISTON
								030 EU M135	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								030 EU M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								030 EU M210	CULATA
								030 EU M212	BALANCIN
								030 EU M213	VIBADOR
								030 EU M150	ARBOL DE LEVAS
								030 EU M110	BOMBA DE INYECCION
								030 EU M120	INYECTOR
								030 EU M410	GOBERNADOR
								030 EU M411	TREN DE CREMALLERAS
								030 EU M130	BLOCK
								030 EU M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								030 EU M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								030 EU M800	TURBOCARGADOR
								030 EU M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								030 EU M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						030 4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								030 4.16KV GEN	GENERADOR
								030 4.16KV GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						030 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								030 SEG ALU	ALUMBRADO
								030 SEG TOMA	TOMACORRIENTES
								030 SEG AIR	AIRE ACONDICIONADO
						030 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								030 CMR ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								030 CMR INST	INSTRUMENTACION
								030 CMR AE	VALVULAS ELECTRONOUMATICAS
								030 CMR RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								030 CMR TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								030 CMR RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								030 CMR SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								030 CMR SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								030 CMR SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU04	MOU2						
				04E	MOTOR				
						040 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								040 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								040 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								040 LO H001	ENFRIADOR DE ACEITE
								040 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								040 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								040 LO CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								040 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								040 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						040 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								040 CW DP02	BOMBA DE LT
								040 CW DP03	BOMBA DE HT
								040 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								040 CW H002	CALENTADOR DE HT
								040 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								040 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						040 AS	SISTEMA DE AIRE		
								040 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								040 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								040 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								040 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								040 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						040 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								040 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								040 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								040 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								040 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						040 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								040 EG SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								040 EC CA02	CHIMENEA
						040 EU	MODULO MOTOR		
								040 EU	MODULO MOTOR 4
								040 EU TE1	CARTER DE ACEITE
								040 EU M130	CIGÜEÑAL
								040 EU M131	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								040 EU M134	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								040 EU M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								040 EU M120	BIELA
								040 EU M110	PISTON
								040 EU M135	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								040 EU M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								040 EU M210	CULATA
								040 EU M212	BALANCIN
								040 EU M213	VIBADOR
								040 EU M150	ARBOL DE LEVAS
								040 EU M110	BOMBA DE INYECCION
								040 EU M120	INYECTOR
								040 EU M410	GOBERNADOR
								040 EU M411	TREN DE CREMALLERAS
								040 EU M130	BLOCK
								040 EU M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								040 EU M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								040 EU M800	TURBOCARGADOR
								040 EU M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								040 EU M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						040 4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								040 4.16KV GEN	GENERADOR
								040 4.16KV GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						040 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								040 SEG ALU	ALUMBRADO
								040 SEG TOMA	TOMACORRIENTES
								040 SEG AIR	AIRE ACONDICIONADO
						040 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								040 CMR ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								040 CMR INST	INSTRUMENTACION
								040 CMR AE	VALVULAS ELECTRONOUMATICAS
								040 CMR RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								040 CMR TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								040 CMR RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								040 CMR SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								040 CMR SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								040 CMR SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU05	MOU1						
				05E	MOTOR				
						050 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								050 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								050 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								050 LO H001	ENFRIADOR DE ACEITE
								050 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								050 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								050 LO CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								050 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								050 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						050 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								050 CW DP02	BOMBA DE LT
								050 CW DP03	BOMBA DE HT
								050 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								050 CW H002	CALENTADOR DE HT
								050 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								050 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						050 AS	SISTEMA DE AIRE		
								050 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								050 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								050 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								050 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								050 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						050 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								050 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								050 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								050 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								050 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						050 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								050 EG SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								050 EC CA02	CHIMENEA
						050 EU	MODULO MOTOR		
								050 EU	MODULO MOTOR 5
								050 EU TE1	CARTER DE ACEITE
								050 EU M130	CIGÜEÑAL
								050 EU M131	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								050 EU M134	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								050 EU M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								050 EU M120	BIELA
								050 EU M110	PISTON
								050 EU M135	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								050 EU M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								050 EU M210	CULATA
								050 EU M212	BALANCIN
								050 EU M213	VIBADOR
								050 EU M150	ARBOL DE LEVAS
								050 EU M110	BOMBA DE INYECCION
								050 EU M120	INYECTOR
								050 EU M410	GOBERNADOR
								050 EU M411	TREN DE CREMALLERAS
								050 EU M130	BLOCK
								050 EU M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								050 EU M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								050 EU M800	TURBOCARGADOR
								050 EU M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								050 EU M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						050 4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								050 4.16KV GEN	GENERADOR
								050 4.16KV GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						050 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								050 SEG ALU	ALUMBRADO
								050 SEG TOMA	TOMACORRIENTES
								050 SEG AIR	AIRE ACONDICIONADO
						050 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								050 CMR ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								050 CMR INST	INSTRUMENTACION
								050 CMR AE	VALVULAS ELECTRONOUMATICAS
								050 CMR RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								050 CMR TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								050 CMR RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								050 CMR SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								050 CMR SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								050 CMR SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU06	MOU1						
				06E	MOTOR				
						060 LO	SISTEMA DE ACEITE		
								060 LO DP01	BOMBA DE ACEITE
								060 LO PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								060 LO H001	ENFRIADOR DE ACEITE
								060 LO FL01	FILTRO DE ACEITE
								060 LO TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								060 LO CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								060 LO V01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								060 LO V01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						060 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								060 CW DP02	BOMBA DE LT
								060 CW DP03	BOMBA DE HT
								060 CW TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								060 CW H002	CALENTADOR DE HT
								060 CW A101	RADIADORES DEL MOU
								060 CW T301	TANQUE DE EXPANSIÓN
						060 AS	SISTEMA DE AIRE		
								060 AS PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								060 AS SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								060 AS PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								060 AS EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								060 AS FA04	VENTILADORES DEL MOU
						060 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								060 FO FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								060 FO TF1	TANQUE DE LIQUIDOS
								060 FO V05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								060 FO V05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						060 ES	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								060 ES SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								060 EC CA02	CHIMENEA
						060 EU	MODULO MOTOR		
								060 EU	MODULO MOTOR 6
								060 EU TE1	CARTER DE ACEITE

Greadas en MAN

								064-EU-M150	CIGÜEÑAL
								064-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								064-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								064-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								064-EU-M160	BIELA
								064-EU-M110	PISTON
								064-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								064-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								064-EU-M210	CULATA
								064-EU-M213	BALANCIN
								064-EU-M423	VIRADOR
								064-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								064-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								064-EU-M520	INYECTOR
								064-EU-M410	COMBINADOR
								064-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								064-EU-M130	BLOCK
								064-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								064-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								064-EU-M800	TURBOCARGADOR
								064-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								060-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						060-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								060-4.16KV-GEN	GENERADOR
								060-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						060-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								060-SEG-ALU	ALUMBRADO
								060-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								060-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						060-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								060-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								060-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								060-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								060-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								060-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								060-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								060-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								060-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								060-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRENDAJE
		M06U07	M0U7						
				07E	MOTOR				
						070-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								070-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								070-LO-PR01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								070-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								070-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								070-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								070-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								070-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								070-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						070-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								070-CW-DP02	BOMBA DE LT
								070-CW-DP03	BOMBA DE HT
								070-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								070-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								070-CW-IA01	RADIADORES DEL MOU
								070-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						070-AS	SISTEMA DE AIRE		
								070-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								070-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								070-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								070-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								070-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						070-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								070-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								070-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								070-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								070-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						070-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								070-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								070-EG-CA02	CHIMENEA
						070-EU	MODULO MOTOR		
								070-EU	**MODULO MOTOR 7**
								070-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								070-EU-M150	CIGÜEÑAL
								070-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								070-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								070-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
								070-EU-M160	BIELA
								070-EU-M110	PISTON
								070-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								070-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								070-EU-M210	CULATA
								070-EU-M213	BALANCIN
								070-EU-M423	VIRADOR
								070-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								070-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								070-EU-M520	INYECTOR
								070-EU-M410	COMBINADOR
								070-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								070-EU-M130	BLOCK
								070-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								070-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								070-EU-M800	TURBOCARGADOR
								070-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								070-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						070-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								070-4.16KV-GEN	GENERADOR
								070-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						070-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								070-SEG-ALU	ALUMBRADO
								070-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								070-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						070-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								070-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								070-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								070-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								070-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								070-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								070-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								070-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								070-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								070-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRENDAJE
		M08U8	M0U8						
				08E	MOTOR				
						080-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								080-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								080-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								080-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								080-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								080-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								080-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								080-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								080-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						080-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								080-CW-DP02	BOMBA DE LT
								080-CW-DP03	BOMBA DE HT
								080-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								080-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								080-CW-IA01	RADIADORES DEL MOU
								080-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						080-AS	SISTEMA DE AIRE		
								080-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								080-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								080-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								080-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								080-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						080-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								080-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								080-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								080-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								080-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						080-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								080-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								080-EG-CA02	CHIMENEA
						080-EU	MODULO MOTOR		
								080-EU	**MODULO MOTOR 8**
								080-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								080-EU-M150	CIGÜEÑAL
								080-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								080-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								080-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								080-EU-M160	BIELA
								080-EU-M110	PISTON
								080-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								080-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								080-EU-M210	CULATA
								080-EU-M213	BALANCIN
								080-EU-M423	VIRADOR
								080-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								080-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								080-EU-M520	INYECTOR
								080-EU-M410	COMBINADOR
								080-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								080-EU-M130	BLOCK
								080-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								080-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								080-EU-M800	TURBOCARGADOR
								080-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								080-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						080-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								080-4.16KV-GEN	GENERADOR
								080-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						080-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								080-SEG-ALU	ALUMBRADO
								080-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								080-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						080-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								080-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								080-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								080-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								080-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								080-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								080-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								080-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								080-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								080-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRENDAJE
		M09U9	M0U9						
				09E	MOTOR				
						090-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								090-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								090-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								090-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								090-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								090-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								090-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								090-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								090-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						090-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								090-CW-DP02	BOMBA DE LT
								090-CW-DP03	BOMBA DE HT
								090-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								090-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								090-CW-IA01	RADIADORES DEL MOU
								090-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						090-AS	SISTEMA DE AIRE		
								090-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								090-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								090-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								090-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								090-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						090-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								090-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								090-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								090-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								090-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						090-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								090-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								090-EG-CA02	CHIMENEA
						090-EU	MODULO MOTOR		
								090-EU	**MODULO MOTOR 9**
								090-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								090-EU-M150	CIGÜEÑAL
								090-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								090-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								090-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								090-EU-M160	BIELA
								090-EU-M110	PISTON
								090-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								090-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								090-EU-M210	CULATA
								090-EU-M213	BALANCIN
								090-EU-M423	VIRADOR
								090-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								090-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								090-EU-M520	INYECTOR
								090-EU-M410	COMBINADOR
								090-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								090-EU-M130	BLOCK
								090-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								090-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								090-EU-M800	TURBOCARGADOR
								090-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								090-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						090-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								090-4.16KV-GEN	GENERADOR
								090-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						090-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								090-SEG-ALU	ALUMBRADO
								090-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								090-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						090-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								090-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								090-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								090-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								090-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								090-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								090-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								090-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								090-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								090-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRENDAJE
		M10U10	M0U10						
				10E	MOTOR				
						100-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								100-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								100-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								100-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								100-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								100-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								100-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								100-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								100-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						100-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								100-CW-DP02	BOMBA DE LT
								100-CW-DP03	BOMBA DE HT
								100-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								100-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								100-CW-IA01	RADIADORES DEL MOU
								100-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						100-AS	SISTEMA DE AIRE		
								100-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								100-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								100-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								100-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								100-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						100-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								100-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								100-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								100-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								100-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						100-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								100-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								100-EG-CA02	CHIMENEA
						100-EU	MODULO MOTOR		
								100-EU	**MODULO MOTOR 10**
								100-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								100-EU-M150	CIGÜEÑAL
								100-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								100-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								100-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								100-EU-M160	BIELA
								100-EU-M110	PISTON
								100-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								100-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								100-EU-M210	CULATA
								100-EU-M213	BALANCIN
								100-EU-M423	VIRADOR
								100-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								100-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								100-EU-M520	INYECTOR
								100-EU-M410	COMBINADOR
								100-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								100-EU-M130	BLOCK
								100-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								100-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								100-EU-M800	TURBOCARGADOR
								100-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								100-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						100-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								100-4.16KV-GEN	GENERADOR
								100-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						100-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								100-SEG-ALU	ALUMBRADO
								100-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								100-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						100-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								100-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								100-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								100-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								100-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								100-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								100-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								100-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								100-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								100-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRENDAJE
		M11U11	M0U11						
				11E	MOTOR				
						110-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								110-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								110-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								110-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								110-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								110-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								110-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								110-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								110-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
						110-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								110-CW-DP02	BOMBA DE LT
								110-CW-DP03	BOMBA DE HT
								110-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								110-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								110-CW-IA01	RADIADORES DEL MOU
								110-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						110-AS	SISTEMA DE AIRE		
								110-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								110-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								110-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								110-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								110-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						110-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								110-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								110-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								110-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								110-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						110-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								110-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								110-EG-CA02	CHIMENEA
						110-EU	MODULO MOTOR		
								110-EU	**MODULO MOTOR 11**
								110-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								110-EU-M150	CIGÜEÑAL
								110-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								110-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								110-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								110-EU-M160	BIELA
								110-EU-M110	PISTON
								110-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								110-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								110-EU-M210	CULATA
								110-EU-M213	BALANCIN
								110-EU-M423	VIRADOR
								110-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								110-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								110-EU-M520	INYECTOR
								110-EU-M410	COMBINADOR
								110-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								110-EU-M130	BLOCK
								110-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								110-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								110-EU-M800	TURBOCARGADOR
								110-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								110-EU-M180	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						110-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								110-4.16KV-GEN	GENERADOR
								110-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						110-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								110-SEG-ALU	ALUMBRADO
								110-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								110-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						110-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								110-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								110-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								110-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONICAMATICAS
								110-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								110-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								110-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								110-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD

									115 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									116 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU12	MOU12							
				178	MOTOR					
						120 LO	SISTEMA DE ACEITE			
									120 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
									120 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
									120 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
									120 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									120 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									120 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO
									120 LO-VV01A	12 VALVULAS DE 3 VIAS 1
									120 LO-VV01B	12 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						121 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
									121 CW-DP01	BOMBA DE LT
									121 CW-DP03	BOMBA DE HT
									121 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									121 CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									121 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
									121 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						122 AS	SISTEMA DE AIRE			
									122 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									122 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									122 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									122 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									122 AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						123 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
									123 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									123 FO-TE5	TANQUE DE LIQUIDOS
									123 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									123 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						124 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
									124 EG-SA02	ELENCADOR DE GASES DE ESCAPE
									124 EG-CA02	CHIMENEA
						125 EU	MODULO MOTOR			
									125 EU	**MODULO MOTOR 12**
									125 EU-TE5	CARTER DE ACEITE
									125 EU-M100	CIGÜEÑAL
									125 EU-M101	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
									125 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
									125 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
									125 EU-M120	BIELA
									125 EU-M110	PISTON
									125 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
									125 EU-M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
									125 EU-M112	CULATA
									125 EU-M113	BALANCIN
									125 EU-M123	VIBADOR
									125 EU-M150	ARBOL DE LEVAS
									125 EU-M130	BOMBA DE INYECCION
									125 EU-M140	INYECTOR
									125 EU-M114	GOBERNADOR
									125 EU-M111	TREN DE CREMALLERAS
									125 EU-M130	BLOCK
									125 EU-M160	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
									125 EU-M640	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBRELIMENTACION
									125 EU-M800	TURBOCARGADOR
									125 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
						126 A 116V	SISTEMA ELECTRICO DE 4 116V			
									126 A 116V-GEN	GENERADOR
									126 A 116V-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						127 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
									127 SEG-ALU	ALUMBRADO
									127 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
									127 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO
						128 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
									128 CMR-ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
									128 CMR-INST	INSTRUMENTACION
									128 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
									128 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
									128 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
									128 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
									128 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
									128 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									128 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU13	MOU13							
				138	MOTOR					
						130 LO	SISTEMA DE ACEITE			
									130 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
									130 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
									130 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
									130 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									130 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									130 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO
									130 LO-VV01A	13 VALVULAS DE 3 VIAS 1
									130 LO-VV01B	13 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						131 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
									131 CW-DP02	BOMBA DE LT
									131 CW-DP03	BOMBA DE HT
									131 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									131 CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									131 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
									131 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						132 AS	SISTEMA DE AIRE			
									132 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									132 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									132 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									132 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									132 AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						133 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
									133 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									133 FO-TE5	TANQUE DE LIQUIDOS
									133 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									133 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						134 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
									134 EG-SA02	ELENCADOR DE GASES DE ESCAPE
									134 EG-CA02	CHIMENEA
						135 EU	MODULO MOTOR			
									135 EU	**MODULO MOTOR 13**
									135 EU-TE5	CARTER DE ACEITE
									135 EU-M100	CIGÜEÑAL
									135 EU-M101	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
									135 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
									135 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
									135 EU-M120	BIELA
									135 EU-M110	PISTON
									135 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
									135 EU-M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
									135 EU-M112	CULATA
									135 EU-M113	BALANCIN
									135 EU-M123	VIBADOR
									135 EU-M150	ARBOL DE LEVAS
									135 EU-M130	BOMBA DE INYECCION
									135 EU-M140	INYECTOR
									135 EU-M114	GOBERNADOR
									135 EU-M111	TREN DE CREMALLERAS
									135 EU-M130	BLOCK
									135 EU-M160	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
									135 EU-M640	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBRELIMENTACION
									135 EU-M800	TURBOCARGADOR
									135 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
									135 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						136 A 116V	SISTEMA ELECTRICO DE 4 116V			
									136 A 116V-GEN	GENERADOR
									136 A 116V-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						137 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
									137 SEG-ALU	ALUMBRADO
									137 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
									137 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO
						138 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
									138 CMR-ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
									138 CMR-INST	INSTRUMENTACION
									138 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
									138 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
									138 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
									138 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
									138 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
									138 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									138 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU14	MOU14							
				148	MOTOR					
						140 LO	SISTEMA DE ACEITE			
									140 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
									140 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
									140 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
									140 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									140 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									140 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO
									140 LO-VV01A	12 VALVULAS DE 3 VIAS 1
									140 LO-VV01B	12 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						141 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
									141 CW-DP02	BOMBA DE LT
									141 CW-DP03	BOMBA DE HT
									141 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									141 CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									141 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
									141 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						142 AS	SISTEMA DE AIRE			
									142 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									142 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									142 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									142 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									142 AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						143 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
									143 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									143 FO-TE5	TANQUE DE LIQUIDOS
									143 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									143 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						144 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
									144 EG-SA02	ELENCADOR DE GASES DE ESCAPE
									144 EG-CA02	CHIMENEA
						145 EU	MODULO MOTOR			
									145 EU	**MODULO MOTOR 14**
									145 EU-TE5	CARTER DE ACEITE
									144 EU-M100	CIGÜEÑAL
									144 EU-M101	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
									144 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
									144 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
									144 EU-M120	BIELA
									144 EU-M110	PISTON
									144 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
									144 EU-M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
									144 EU-M112	CULATA
									144 EU-M113	BALANCIN
									144 EU-M123	VIBADOR
									144 EU-M150	ARBOL DE LEVAS
									144 EU-M130	BOMBA DE INYECCION
									144 EU-M140	INYECTOR
									144 EU-M114	GOBERNADOR
									144 EU-M111	TREN DE CREMALLERAS
									144 EU-M130	BLOCK
									144 EU-M160	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
									144 EU-M640	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBRELIMENTACION
									144 EU-M800	TURBOCARGADOR
									144 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
									144 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						146 A 116V	SISTEMA ELECTRICO DE 4 116V			
									146 A 116V-GEN	GENERADOR
									146 A 116V-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						147 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
									147 SEG-ALU	ALUMBRADO
									147 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
									147 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO
						148 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
									148 CMR-ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
									148 CMR-INST	INSTRUMENTACION
									148 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
									148 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
									148 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
									148 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
									148 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
									148 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									148 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU15	MOU15							
				158	MOTOR					
						150 LO	SISTEMA DE ACEITE			
									150 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
									150 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
									150 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
									150 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									150 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									150 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO
									150 LO-VV01A	13 VALVULAS DE 3 VIAS 1
									150 LO-VV01B	13 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						151 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
									151 CW-DP02	BOMBA DE LT
									151 CW-DP03	BOMBA DE HT
									151 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									151 CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									151 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
									151 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						152 AS	SISTEMA DE AIRE			
									152 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									152 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									152 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									152 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									152 AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						153 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
									153 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									153 FO-TE5	TANQUE DE LIQUIDOS
									153 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									153 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						154 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
									154 EG-SA02	ELENCADOR DE GASES DE ESCAPE
									154 EG-CA02	CHIMENEA
						155 EU	MODULO MOTOR			
									155 EU	**MODULO MOTOR 15**
									155 EU-TE5	CARTER DE ACEITE
									155 EU-M100	CIGÜEÑAL
									155 EU-M101	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
									155 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
									155 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION
									155 EU-M120	BIELA
									155 EU-M110	PISTON
									155 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
									155 EU-M111	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
									155 EU-M112	CULATA
									155 EU-M113	BALANCIN
									155 EU-M123	VIBADOR
									155 EU-M150	ARBOL DE LEVAS
									155 EU-M130	BOMBA DE INYECCION
									155 EU-M140	INYECTOR
									155 EU-M114	GOBERNADOR
									155 EU-M111	TREN DE CREMALLERAS
									155 EU-M130	BLOCK
									155 EU-M160	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
									155 EU-M640	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBRELIMENTACION
									155 EU-M800	TURBOCARGADOR
									155 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
									155 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						156 A 116V	SISTEMA ELECTRICO DE 4 116V			
									156 A 116V-GEN	GENERADOR
									156 A 116V-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						157 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
									157 SEG-ALU	ALUMBRADO
									157 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
									157 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO
						158 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
									158 CMR-ISCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
									158 CMR-INST	INSTRUMENTACION
									158 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
									158 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
									158 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
									158 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
									158 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
									158 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									158 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MOU17	MOU17							
				178	MOTOR					
						170 LO	SISTEMA DE ACEITE			
									170 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
									170 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
									170 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
									170 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									170 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									170 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO
									170 LO-VV01A	12 VALVULAS DE 3 VIAS 1
									170 LO-VV01B	12 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						170 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
									170 CW-DP02	BOMBA DE LT
									170 CW-DP03	BOMBA DE HT
									170 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									170 CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									170 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
									170 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						171 AS	SISTEMA DE AIRE			
									170 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									170 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									170 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									170 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									170 AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						172 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
									172 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									172 FO-TE5	TANQUE DE LIQUIDOS
									172 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									172 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						174 EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
									174 EG-SA02	ELENCADOR DE GASES DE ESCAPE
									174 EG-CA02	CHIMENEA
						173 EU	MODULO MOTOR			
									173 EU	**MODULO MOTOR 17**
									173 EU-TE5	CARTER DE ACEITE

								170-EU-M150	CIGÜEÑAL
								170-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								170-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								170-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								170-EU-M120	BIELA
								170-EU-M110	PISTON
								170-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								170-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								170-EU-M210	CULATA
								170-EU-M212	BALANCIN
								170-EU-M413	VIBRADOR
								170-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								170-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								170-EU-M520	INYECTOR
								170-EU-M410	COMBINADOR
								170-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								170-EU-M130	BLOCK
								170-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								170-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								170-EU-M800	TURBOCARGADOR
								170-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								170-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						170.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								170.4-16KV-GEN	GENERADOR
								170.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						170-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								170-SEG-ALU	ALUMBRADO
								170-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								170-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						170-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								170-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								170-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								170-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								170-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								170-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								170-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								170-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								170-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								170-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		MOU18	MOU18						
				18E	MOTOR				
						180-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								180-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								180-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								180-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								180-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								180-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								180-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								180-LO-VV1A	10 VALVULAS DE 3 VIAS 1
								180-LO-VV1B	10 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						180-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								180-CW-DP01	BOMBA DE LT
								180-CW-DP03	BOMBA DE HT
								180-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								180-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								180-CW-AE01	RADIADORES DEL MOU
								180-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						180-AS	SISTEMA DE AIRE		
								180-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								180-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								180-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								180-AS-FV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								180-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						180-FD	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								180-FD-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								180-FD-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								180-FD-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								180-FD-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						180-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								180-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								180-EG-CA02	CHIMENEA
						180-EU	MODULO MOTOR		
								180-EU	**MODULO MOTOR 18**
								180-EU-T01	CARTER DE ACEITE
								180-EU-M150	CIGÜEÑAL
								180-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								180-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								180-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								180-EU-M120	BIELA
								180-EU-M110	PISTON
								180-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								180-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								180-EU-M210	CULATA
								180-EU-M212	BALANCIN
								180-EU-M413	VIBRADOR
								180-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								180-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								180-EU-M520	INYECTOR
								180-EU-M410	COMBINADOR
								180-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								180-EU-M130	BLOCK
								180-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								180-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								180-EU-M800	TURBOCARGADOR
								180-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								180-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						180.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								180.4-16KV-GEN	GENERADOR
								180.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						180-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								180-SEG-ALU	ALUMBRADO
								180-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								180-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						180-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								180-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								180-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								180-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								180-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								180-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								180-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								180-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								180-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								180-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		MOU19	MOU19						
				19E	MOTOR				
						190-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								190-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								190-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								190-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								190-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								190-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								190-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								190-LO-VV1A	10 VALVULAS DE 3 VIAS 1
								190-LO-VV1B	10 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						190-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								190-CW-DP01	BOMBA DE LT
								190-CW-DP03	BOMBA DE HT
								190-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								190-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								190-CW-AE01	RADIADORES DEL MOU
								190-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						190-AS	SISTEMA DE AIRE		
								190-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								190-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								190-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								190-AS-FV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								190-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						190-FD	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								190-FD-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								190-FD-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								190-FD-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								190-FD-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						190-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								190-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								190-EG-CA02	CHIMENEA
						190-EU	MODULO MOTOR		
								190-EU	**MODULO MOTOR 19**
								190-EU-T01	CARTER DE ACEITE
								190-EU-M150	CIGÜEÑAL
								190-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								190-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								190-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								190-EU-M120	BIELA
								190-EU-M110	PISTON
								190-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								190-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								190-EU-M210	CULATA
								190-EU-M212	BALANCIN
								190-EU-M413	VIBRADOR
								190-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								190-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								190-EU-M520	INYECTOR
								190-EU-M410	COMBINADOR
								190-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								190-EU-M130	BLOCK
								190-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								190-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								190-EU-M800	TURBOCARGADOR
								190-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								190-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						190.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								190.4-16KV-GEN	GENERADOR
								190.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						190-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								190-SEG-ALU	ALUMBRADO
								190-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								190-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						190-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								190-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								190-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								190-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								190-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								190-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								190-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								190-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								190-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								190-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		MOU20	MOU20						
				20E	MOTOR				
						200-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								200-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								200-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								200-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								200-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								200-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								200-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								200-LO-VV1A	10 VALVULAS DE 3 VIAS 1
								200-LO-VV1B	10 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						200-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								200-CW-DP01	BOMBA DE LT
								200-CW-DP03	BOMBA DE HT
								200-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								200-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								200-CW-AE01	RADIADORES DEL MOU
								200-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						200-AS	SISTEMA DE AIRE		
								200-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								200-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								200-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								200-AS-FV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								200-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						200-FD	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								200-FD-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								200-FD-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								200-FD-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								200-FD-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						200-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								200-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								200-EG-CA02	CHIMENEA
						200-EU	MODULO MOTOR		
								200-EU	**MODULO MOTOR 20**
								200-EU-T01	CARTER DE ACEITE
								200-EU-M150	CIGÜEÑAL
								200-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								200-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								200-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								200-EU-M120	BIELA
								200-EU-M110	PISTON
								200-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								200-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								200-EU-M210	CULATA
								200-EU-M212	BALANCIN
								200-EU-M413	VIBRADOR
								200-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								200-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								200-EU-M520	INYECTOR
								200-EU-M410	COMBINADOR
								200-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								200-EU-M130	BLOCK
								200-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								200-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								200-EU-M800	TURBOCARGADOR
								200-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								200-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						200.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								200.4-16KV-GEN	GENERADOR
								200.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						200-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								200-SEG-ALU	ALUMBRADO
								200-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								200-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						200-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								200-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								200-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								200-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								200-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								200-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								200-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								200-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								200-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								200-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		MOU21	MOU21						
				21E	MOTOR				
						210-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								210-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								210-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								210-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								210-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								210-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								210-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								210-LO-VV1A	10 VALVULAS DE 3 VIAS 1
								210-LO-VV1B	10 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						210-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								210-CW-DP01	BOMBA DE LT
								210-CW-DP03	BOMBA DE HT
								210-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								210-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								210-CW-AE01	RADIADORES DEL MOU
								210-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						210-AS	SISTEMA DE AIRE		
								210-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								210-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								210-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								210-AS-FV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								210-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						210-FD	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								210-FD-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								210-FD-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								210-FD-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								210-FD-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						210-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								210-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								210-EG-CA02	CHIMENEA
						210-EU	MODULO MOTOR		
								210-EU	**MODULO MOTOR 21**
								210-EU-T01	CARTER DE ACEITE
								210-EU-M150	CIGÜEÑAL
								210-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								210-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								210-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								210-EU-M120	BIELA
								210-EU-M110	PISTON
								210-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								210-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								210-EU-M210	CULATA
								210-EU-M212	BALANCIN
								210-EU-M413	VIBRADOR
								210-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								210-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								210-EU-M520	INYECTOR
								210-EU-M410	COMBINADOR
								210-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								210-EU-M130	BLOCK
								210-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								210-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								210-EU-M800	TURBOCARGADOR
								210-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								210-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						210.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								210.4-16KV-GEN	GENERADOR
								210.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						210-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								210-SEG-ALU	ALUMBRADO
								210-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								210-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						210-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								210-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								210-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								210-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								210-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								210-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								210-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								210-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								210-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								210-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		MOU22	MOU22						
				22E	MOTOR				
						220-LO	SISTEMA DE ACEITE		
								220-LO-DP01	BOMBA DE ACEITE
								220-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								220-LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE
								220-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								220-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								220-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								220-LO-VV1A	10 VALVULAS DE 3 VIAS 1
								220-LO-VV1B	10 VALVULAS DE 3 VIAS 2
						220-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
								220-CW-DP01	BOMBA DE LT
								220-CW-DP03	BOMBA DE HT
								220-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								220-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								220-CW-AE01	RADIADORES DEL MOU
								220-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
						220-AS	SISTEMA DE AIRE		
								220-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								220-AS-IV04	VALVULA DE ARRANQUE
								220-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								220-AS-FV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
								220-AS-FA04	VENTILADORES DEL MOU
						220-FD	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
								220-FD-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								220-FD-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								220-FD-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								220-FD-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
						220-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
								220-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								220-EG-CA02	CHIMENEA
						220-EU	MODULO MOTOR		
								220-EU	**MODULO MOTOR 22**
								220-EU-T01	CARTER DE ACEITE
								220-EU-M150	CIGÜEÑAL
								220-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								220-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								220-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								220-EU-M120	BIELA
								220-EU-M110	PISTON
								220-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								220-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								220-EU-M210	CULATA
								220-EU-M212	BALANCIN
								220-EU-M413	VIBRADOR
								220-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								220-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								220-EU-M520	INYECTOR
								220-EU-M410	COMBINADOR
								220-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								220-EU-M130	BLOCK
								220-EU-M830	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								220-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								220-EU-M800	TURBOCARGADOR
								220-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								220-EU-M160	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
						220.4-16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
								220.4-16KV-GEN	GENERADOR
								220.4-16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
						220-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
								220-SEG-ALU	ALUMBRADO
								220-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								220-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
						220-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
								220-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								220-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								220-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								220-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								220-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								220-CMR-TCR	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								220-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD

								225 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								225 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU23	MOU23							
				23E	MOTOR					
						230 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								230 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								230 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION	
								230 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								230 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								230 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								230 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								230 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								230 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						230 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								230 CW-DP01	BOMBA DE LT	
								230 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								230 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								230 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								230 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								230 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						230 AS	SISTEMA DE AIRE			
								230 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								230 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								230 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								230 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								230 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						230 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								230 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								230 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								230 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								230 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						230 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								230 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								230 GS-CA02	CHIMENEA	
						230 EU	MODULO MOTOR			
								230 EU	**MODULO MOTOR 23**	
								230 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	
								230 EU-M100	CIGUEÑAL	
								230 EU-M101	COJINETES DEL CIGUEÑAL	
								230 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES	
								230 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION	
								230 EU-M100	BIELA	
								230 EU-M110	PISTON	
								230 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE	
								230 EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO	
								230 EU-M210	CULATA	
								230 EU-M212	BALANCIN	
								230 EU-M213	VIBADOR	
								230 EU-M250	ARBOL DE LEVAS	
								230 EU-M510	BOMBA DE INYECCION	
								230 EU-M520	INYECTOR	
								230 EU-M410	GOBERNADOR	
								230 EU-M411	TREN DE CREMALLERAS	
								230 EU-M130	BLOCK	
								230 EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE	
								230 EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION	
								230 EU-M800	TURBOCARGADOR	
								230 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR	
						230.4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV			
								230.4.16KV-GEN	GENERADOR	
								230.4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL	
						230 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
								230 SEG-ALU	ALUMBRADO	
								230 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
								230 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO	
						230 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
								230 CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL	
								230 CMR-INST	INSTRUMENTACION	
								230 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONOLINATICAS	
								230 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD	
								230 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL	
								230 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES	
								230 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD	
								230 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								230 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU24	MOU24							
				24E	MOTOR					
						240 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								240 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								240 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION	
								240 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								240 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								240 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								240 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								240 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								240 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						240 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								240 CW-DP02	BOMBA DE LT	
								240 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								240 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								240 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								240 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								240 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						240 AS	SISTEMA DE AIRE			
								240 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								240 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								240 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								240 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								240 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						240 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								240 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								240 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								240 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								240 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						240 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								240 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								240 GS-CA02	CHIMENEA	
						240 EU	MODULO MOTOR			
								240 EU	**MODULO MOTOR 24**	
								240 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	
								240 EU-M100	CIGUEÑAL	
								240 EU-M101	COJINETES DEL CIGUEÑAL	
								240 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES	
								240 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION	
								240 EU-M100	BIELA	
								240 EU-M110	PISTON	
								240 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE	
								240 EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO	
								240 EU-M210	CULATA	
								240 EU-M212	BALANCIN	
								240 EU-M213	VIBADOR	
								240 EU-M250	ARBOL DE LEVAS	
								240 EU-M510	BOMBA DE INYECCION	
								240 EU-M520	INYECTOR	
								240 EU-M410	GOBERNADOR	
								240 EU-M411	TREN DE CREMALLERAS	
								240 EU-M130	BLOCK	
								240 EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE	
								240 EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION	
								240 EU-M800	TURBOCARGADOR	
								240 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR	
								240 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR	
						240.4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV			
								240.4.16KV-GEN	GENERADOR	
								240.4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL	
						240 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
								240 SEG-ALU	ALUMBRADO	
								240 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
								240 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO	
						240 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
								240 CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL	
								240 CMR-INST	INSTRUMENTACION	
								240 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONOLINATICAS	
								240 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD	
								240 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL	
								240 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES	
								240 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD	
								240 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								240 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU25	MOU25							
				25E	MOTOR					
						250 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								250 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								250 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN	
								250 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								250 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								250 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								250 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								250 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								250 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						250 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								250 CW-DP02	BOMBA DE LT	
								250 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								250 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								250 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								250 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								250 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						250 AS	SISTEMA DE AIRE			
								250 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								250 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								250 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								250 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								250 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						250 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								250 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								250 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								250 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								250 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						250 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								250 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								250 GS-CA02	CHIMENEA	
						250 EU	MODULO MOTOR			
								250 EU	**MODULO MOTOR 25**	
								250 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	
								250 EU-M100	CIGUEÑAL	
								250 EU-M101	COJINETES DEL CIGUEÑAL	
								250 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES	
								250 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION	
								250 EU-M100	BIELA	
								250 EU-M110	PISTON	
								250 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE	
								250 EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO	
								250 EU-M210	CULATA	
								250 EU-M212	BALANCIN	
								250 EU-M213	VIBADOR	
								250 EU-M250	ARBOL DE LEVAS	
								250 EU-M510	BOMBA DE INYECCION	
								250 EU-M520	INYECTOR	
								250 EU-M410	GOBERNADOR	
								250 EU-M411	TREN DE CREMALLERAS	
								250 EU-M130	BLOCK	
								250 EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE	
								250 EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION	
								250 EU-M800	TURBOCARGADOR	
								250 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR	
								250 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR	
						250.4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV			
								250.4.16KV-GEN	GENERADOR	
								250.4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL	
						250 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
								250 SEG-ALU	ALUMBRADO	
								250 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
								250 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO	
						250 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
								250 CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL	
								250 CMR-INST	INSTRUMENTACION	
								250 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONOLINATICAS	
								250 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD	
								250 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL	
								250 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES	
								250 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD	
								250 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								250 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU26	MOU26							
				26E	MOTOR					
						260 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								260 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								260 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION	
								260 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								260 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								260 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								260 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								260 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								260 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						260 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								260 CW-DP02	BOMBA DE LT	
								260 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								260 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								260 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								260 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								260 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						260 AS	SISTEMA DE AIRE			
								260 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								260 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								260 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								260 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								260 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						260 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								260 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								260 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								260 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								260 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						260 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								260 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								260 GS-CA02	CHIMENEA	
						260 EU	MODULO MOTOR			
								260 EU	**MODULO MOTOR 26**	
								260 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	
								260 EU-M100	CIGUEÑAL	
								260 EU-M101	COJINETES DEL CIGUEÑAL	
								260 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES	
								260 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION	
								260 EU-M100	BIELA	
								260 EU-M110	PISTON	
								260 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE	
								260 EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO	
								260 EU-M210	CULATA	
								260 EU-M212	BALANCIN	
								260 EU-M213	VIBADOR	
								260 EU-M250	ARBOL DE LEVAS	
								260 EU-M510	BOMBA DE INYECCION	
								260 EU-M520	INYECTOR	
								260 EU-M410	GOBERNADOR	
								260 EU-M411	TREN DE CREMALLERAS	
								260 EU-M130	BLOCK	
								260 EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE	
								260 EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION	
								260 EU-M800	TURBOCARGADOR	
								260 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR	
								260 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR	
						260.4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV			
								260.4.16KV-GEN	GENERADOR	
								260.4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL	
						260 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
								260 SEG-ALU	ALUMBRADO	
								260 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
								260 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO	
						260 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
								260 CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL	
								260 CMR-INST	INSTRUMENTACION	
								260 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONOLINATICAS	
								260 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD	
								260 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL	
								260 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES	
								260 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD	
								260 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								260 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU27	MOU27							
				27E	MOTOR					
						270 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								270 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								270 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION	
								270 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								270 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								270 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								270 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								270 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								270 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						270 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								270 CW-DP02	BOMBA DE LT	
								270 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								270 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								270 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								270 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								270 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						270 AS	SISTEMA DE AIRE			
								270 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								270 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								270 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								270 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								270 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						270 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								270 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								270 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								270 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								270 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						270 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								270 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								270 GS-CA02	CHIMENEA	
						270 EU	MODULO MOTOR			
								270 EU	**MODULO MOTOR 27**	
								270 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	
								270 EU-M100	CIGUEÑAL	
								270 EU-M101	COJINETES DEL CIGUEÑAL	
								270 EU-M104	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES	
								270 EU-M150	ENGRANAJES DE DISTRIBUCION	
								270 EU-M100	BIELA	
								270 EU-M110	PISTON	
								270 EU-M105	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE	
								270 EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO	
								270 EU-M210	CULATA	
								270 EU-M212	BALANCIN	
								270 EU-M213	VIBADOR	
								270 EU-M250	ARBOL DE LEVAS	
								270 EU-M510	BOMBA DE INYECCION	
								270 EU-M520	INYECTOR	
								270 EU-M410	GOBERNADOR	
								270 EU-M411	TREN DE CREMALLERAS	
								270 EU-M130	BLOCK	
								270 EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE	
								270 EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION	
								270 EU-M800	TURBOCARGADOR	
								270 EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR	
								270 EU-M140	AMORTIGUADORES DEL MOTOR	
						270.4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV			
								270.4.16KV-GEN	GENERADOR	
								270.4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL	
						270 SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL			
								270 SEG-ALU	ALUMBRADO	
								270 SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
								270 SEG-AIC	AIRE ACONDICIONADO	
						270 CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION			
								270 CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL	
								270 CMR-INST	INSTRUMENTACION	
								270 CMR-AE	VALVULAS ELECTRONOLINATICAS	
								270 CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD	
								270 CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL	
								270 CMR-SUB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES	
								270 CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD	
								270 CMR-SEI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
								270 CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE	
		MOU28	MOU28							
				28E	MOTOR					
						280 LO	SISTEMA DE ACEITE			
								280 LO-DP01	BOMBA DE ACEITE	
								280 LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION	
								280 LO-IA01	ENFRIADOR DE ACEITE	
								280 LO-FL01	FILTRO DE ACEITE	
								280 LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								280 LO-FC01	FILTRO CENTRIFUGO	
								280 LO-VV01A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1	
								280 LO-VV01B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2	
						280 CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO			
								280 CW-DP02	BOMBA DE LT	
								280 CW-DP03	BOMBA DE HT	
								280 CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA	
								280 CW-HE02	CALENTADOR DE HT	
								280 CW-AS01	RADIADORES DEL MOU	
								280 CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN	
						280 AS	SISTEMA DE AIRE			
								280 AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION	
								280 AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE	
								280 AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL	
								280 AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA	
								280 AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU	
						280 FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
								280 FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
								280 FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS	
								280 FO-VV05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1	
								280 FO-VV05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2	
						280 GS	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE			
								280 GS-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE	
								280 GS-CA02	CHIMENEA	
						280 EU	MODULO MOTOR			
								280 EU	**MODULO MOTOR 28**	
								280 EU-TE1	CARTER DE ACEITE	

								284-EU-M150	CIGÜEÑAL
								284-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								284-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								284-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								284-EU-M120	BIELA
								284-EU-M110	PISTON
								284-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								284-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								284-EU-M210	CULATA
								284-EU-M213	BALANCIN
								284-EU-M423	VIBRADOR
								284-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								284-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								284-EU-M520	INYECTOR
								284-EU-M410	COMBINADOR
								284-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								284-EU-M130	BLOCK
								284-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								284-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								284-EU-M800	TURBOCARGADOR
								284-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
							284-4.16KV	284-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
								284-4.16KV-GEN	GENERADOR
								284-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							284-SEG		
								284-SEG-ALU	ALUMBRADO
								284-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								284-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							284-CMR		
								284-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								284-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								284-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								284-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								284-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								284-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								284-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								284-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								284-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		M05y28	M05J28						
				29E	MOTOR				
							298-LO	SISTEMA DE ACEITE	
								298-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
								298-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								298-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
								298-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								298-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								298-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								298-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								298-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							298-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
								298-CW-SP02	BOMBA DE LT
								298-CW-SP03	BOMBA DE HT
								298-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								298-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								298-CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
								298-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							298-AS	SISTEMA DE AIRE	
								298-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								298-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								298-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								298-AS-FA04	VALVULA DE FARO DE EMERGENCIA
								298-AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU
							298-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
								298-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								298-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								298-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								298-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							298-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE	
								298-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								298-EG-CA02	CHIMENEA
							298-EU	MODULO MOTOR	
								298-EU	**MODULO MOTOR 29**
								298-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								298-EU-M150	CIGÜEÑAL
								298-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								298-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								298-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								298-EU-M120	BIELA
								298-EU-M110	PISTON
								298-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								298-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								298-EU-M210	CULATA
								298-EU-M213	BALANCIN
								298-EU-M423	VIBRADOR
								298-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								298-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								298-EU-M520	INYECTOR
								298-EU-M410	COMBINADOR
								298-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								298-EU-M130	BLOCK
								298-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								298-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								298-EU-M800	TURBOCARGADOR
								298-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								298-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							298-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV	
								298-4.16KV-GEN	GENERADOR
								298-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							298-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
								298-SEG-ALU	ALUMBRADO
								298-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								298-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							298-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION	
								298-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								298-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								298-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								298-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								298-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								298-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								298-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								298-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								298-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		M05y34	M05J34						
				30E	MOTOR				
							308-LO	SISTEMA DE ACEITE	
								308-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
								308-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								308-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
								308-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								308-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								308-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								308-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								308-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							308-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
								308-CW-SP02	BOMBA DE LT
								308-CW-SP03	BOMBA DE HT
								308-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								308-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								308-CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
								308-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							308-AS	SISTEMA DE AIRE	
								308-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								308-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								308-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								308-AS-FA04	VALVULA DE FARO DE EMERGENCIA
								308-AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU
							308-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
								308-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								308-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								308-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								308-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							308-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE	
								308-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								308-EG-CA02	CHIMENEA
							308-EU	MODULO MOTOR	
								308-EU	**MODULO MOTOR 30**
								308-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								308-EU-M150	CIGÜEÑAL
								308-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								308-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								308-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								308-EU-M120	BIELA
								308-EU-M110	PISTON
								308-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								308-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								308-EU-M210	CULATA
								308-EU-M213	BALANCIN
								308-EU-M423	VIBRADOR
								308-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								308-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								308-EU-M520	INYECTOR
								308-EU-M410	COMBINADOR
								308-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								308-EU-M130	BLOCK
								308-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								308-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								308-EU-M800	TURBOCARGADOR
								308-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								308-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							308-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV	
								308-4.16KV-GEN	GENERADOR
								308-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							308-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
								308-SEG-ALU	ALUMBRADO
								308-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								308-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							308-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION	
								308-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								308-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								308-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								308-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								308-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								308-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								308-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								308-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								308-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		M05y31	M05J31						
				31E	MOTOR				
							318-LO	SISTEMA DE ACEITE	
								318-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
								318-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACION
								318-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
								318-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								318-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								318-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								318-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								318-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							318-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
								318-CW-SP02	BOMBA DE LT
								318-CW-SP03	BOMBA DE HT
								318-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								318-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								318-CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
								318-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							318-AS	SISTEMA DE AIRE	
								318-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								318-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								318-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								318-AS-FA04	VALVULA DE FARO DE EMERGENCIA
								318-AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU
							318-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
								318-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								318-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								318-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								318-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							318-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE	
								318-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								318-EG-CA02	CHIMENEA
							318-EU	MODULO MOTOR	
								318-EU	**MODULO MOTOR 31**
								318-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								318-EU-M150	CIGÜEÑAL
								318-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								318-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								318-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								318-EU-M120	BIELA
								318-EU-M110	PISTON
								318-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								318-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								318-EU-M210	CULATA
								318-EU-M213	BALANCIN
								318-EU-M423	VIBRADOR
								318-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								318-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								318-EU-M520	INYECTOR
								318-EU-M410	COMBINADOR
								318-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								318-EU-M130	BLOCK
								318-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								318-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								318-EU-M800	TURBOCARGADOR
								318-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								318-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							318-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV	
								318-4.16KV-GEN	GENERADOR
								318-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							318-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
								318-SEG-ALU	ALUMBRADO
								318-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								318-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							318-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION	
								318-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								318-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								318-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								318-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								318-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								318-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								318-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								318-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								318-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		M05y32	M05J32						
				32E	MOTOR				
							328-LO	SISTEMA DE ACEITE	
								328-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
								328-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								328-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
								328-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								328-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								328-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								328-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								328-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							328-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
								328-CW-SP02	BOMBA DE LT
								328-CW-SP03	BOMBA DE HT
								328-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								328-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								328-CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
								328-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							328-AS	SISTEMA DE AIRE	
								328-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								328-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								328-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								328-AS-FA04	VALVULA DE FARO DE EMERGENCIA
								328-AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU
							328-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
								328-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								328-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								328-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								328-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							328-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE	
								328-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								328-EG-CA02	CHIMENEA
							328-EU	MODULO MOTOR	
								328-EU	**MODULO MOTOR 32**
								328-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								328-EU-M150	CIGÜEÑAL
								328-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								328-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								328-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								328-EU-M120	BIELA
								328-EU-M110	PISTON
								328-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								328-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								328-EU-M210	CULATA
								328-EU-M213	BALANCIN
								328-EU-M423	VIBRADOR
								328-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								328-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								328-EU-M520	INYECTOR
								328-EU-M410	COMBINADOR
								328-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								328-EU-M130	BLOCK
								328-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								328-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								328-EU-M800	TURBOCARGADOR
								328-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								328-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							328-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV	
								328-4.16KV-GEN	GENERADOR
								328-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							328-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
								328-SEG-ALU	ALUMBRADO
								328-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								328-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							328-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION	
								328-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								328-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								328-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								328-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								328-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								328-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								328-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
								328-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
								328-CMR-SATE	SISTEMA DE ATENDIDAS
		M05y33	M05J33						
				33E	MOTOR				
							338-LO	SISTEMA DE ACEITE	
								338-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
								338-LO-PP01	BOMBA DE PRELUBRICACIÓN
								338-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
								338-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
								338-LO-TV01	VALVULA DE TERMOSTATICA
								338-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
								338-LO-VV1A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
								338-LO-VV1B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							338-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
								338-CW-SP02	BOMBA DE LT
								338-CW-SP03	BOMBA DE HT
								338-CW-TV02	VALVULA DE TERMOSTATICA
								338-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
								338-CW-AS01	RADIADORES DEL MOU
								338-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							338-AS	SISTEMA DE AIRE	
								338-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
								338-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
								338-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
								338-AS-FA04	VALVULA DE FARO DE EMERGENCIA
								338-AS-FA04A	VENTILADORES DEL MOU
							338-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
								338-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
								338-FO-TE01	TANQUE DE LIQUIDOS
								338-FO-VV01A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
								338-FO-VV01B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							338-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE	
								338-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
								338-EG-CA02	CHIMENEA
							338-EU	MODULO MOTOR	
								338-EU	**MODULO MOTOR 33**
								338-EU-TE1	CARTER DE ACEITE
								338-EU-M150	CIGÜEÑAL
								338-EU-M151	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
								338-EU-M154	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
								338-EU-M250	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
								338-EU-M120	BIELA
								338-EU-M110	PISTON
								338-EU-M155	ACOMPLAMIENTO FLEXIBLE
								338-EU-M151	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
								338-EU-M210	CULATA
								338-EU-M213	BALANCIN
								338-EU-M423	VIBRADOR
								338-EU-M250	ARBOL DE LEVAS
								338-EU-M510	BOMBA DE INYECCION
								338-EU-M520	INYECTOR
								338-EU-M410	COMBINADOR
								338-EU-M411	TREN DE CREMALLERAS
								338-EU-M130	BLOCK
								338-EU-M420	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
								338-EU-M840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
								338-EU-M800	TURBOCARGADOR
								338-EU-M810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
								338-EU-M190	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							338-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV	
								338-4.16KV-GEN	GENERADOR
								338-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							338-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
								338-SEG-ALU	ALUMBRADO
								338-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
								338-SEG-AJC	AIRE ACONDICIONADO
							338-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION	
								338-CMR-GSCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
								338-CMR-INST	INSTRUMENTACION
								338-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
								338-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
								338-CMR-TB	CAJA DE TERMINALES DE CONTROL
								338-CMR-RJB	CAJA DE TERMINALES DE RADIADORES
								338-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD

									110-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									110-CMR-SATE	SISTEMA DE ATERRIZAJE
		MAU34	MAU34							
				34E		MOTOR				
							34E-LO	SISTEMA DE ACEITE		
									34E-LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									34E-LO-PF01	BOMBA DE PRELUBRICACION
									34E-LO-HE01	ENFRIADOR DE ACEITE
									34E-LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									34E-LO-TO01	VALVULA DE TERMOSTATICA
									34E-LO-CF01	FILTRO CENTRIFUGO
									34E-LO-VE51A	LO VALVULAS DE 3 VIAS 1
									34E-LO-VE51B	LO VALVULAS DE 3 VIAS 2
							34E-CW	SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO		
									34E-CW-SP01	BOMBA DE LT
									34E-CW-SP03	BOMBA DE HT
									34E-CW-TH02	VALVULA DE TERMOSTATICA
									34E-CW-HE02	CALENTADOR DE HT
									34E-CW-VE51	RADIADORES DEL MDU
									34E-CW-TE01	TANQUE DE EXPANSIÓN
							34E-AS	SISTEMA DE AIRE		
									34E-AS-PR04	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									34E-AS-SV04	VALVULA DE ARRANQUE
									34E-AS-PR04	REGULADOR DE AIRE DE CONTROL
									34E-AS-EV04	VALVULA DE PARO DE EMERGENCIA
									34E-AS-FAN4A	VENTILADORES DEL MDU
							34E-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									34E-FO-FL01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									34E-FO-TE01	TANQUE DE LODOS
									34E-FO-VE05A	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 1
									34E-FO-VE05B	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE 2
							34E-EG	SISTEMA DE GASES DE ESCAPE		
									34E-EG-SA02	SILENCIADOR DE GASES DE ESCAPE
									34E-EG-CA01	CHIMENEA
							34E-EU	MODULO MOTOR		
									34E-EU	**MODULO MOTOR 34**
									34E-EU-TE5	CARTER DE ACEITE
									34E-EU-MI30	CIGÜEÑAL
									34E-EU-MI31	COJINETES DEL CIGÜEÑAL
									34E-EU-MI34	AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES
									34E-EU-MI50	ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN
									34E-EU-MI20	BIELA
									34E-EU-MI10	PISTON
									34E-EU-MI35	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE
									34E-EU-MI11	CAMISAS Y CHALECO DE CILINDRO
									34E-EU-MI12	CULATA
									34E-EU-MI13	BALANCIN
									34E-EU-MI13	VIBADOR
									34E-EU-MI50	ARBOL DE LEVAS
									34E-EU-MI10	BOMBA DE INYECCION
									34E-EU-MI20	INJECTOR
									34E-EU-MI10	GOBERNADOR
									34E-EU-MI41	TREN DE CASNALLERAS
									34E-EU-MI30	BLOCK
									34E-EU-MI820	TUBERIA DE GASES DE ESCAPE
									34E-EU-MI840	ENFRIADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACION
									34E-EU-MI800	TURBOCARGADOR
									34E-EU-MI810	FILTRO DE AIRE DEL TURBOCARGADOR
									34E-EU-MI40	AMORTIGUADORES DEL MOTOR
							34E-4.16KV	SISTEMA ELECTRICO DE 4.16KV		
									34E-4.16KV-GEN	GENERADOR
									34E-4.16KV-GBP	GENERATOR BREAKER PANEL
							34E-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
									34E-SEG-ALU	ALUMBRADO
									34E-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES
									34E-SEG-AJE	AIRE ACONDICIONADO
							34E-CMR	SISTEMA DE CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									34E-CMR-EGCP	ENGINE GENERATOR CONTROL PANEL
									34E-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									34E-CMR-AE	VALVULAS ELECTRONEUMATICAS
									34E-CMR-RV	REGULADOR DE VELOCIDAD
									34E-CMR-TR	CASA DE TERMINALES DE CONTROL
									34E-CMR-RVR	CASA DE TERMINALES DE RADIADORES
									34E-CMR-SVE	EQUIPO DE SOBREVELOCIDAD
									34E-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO
									34E-CMR-SATE	SISTEMA DE ATRAZIJE
		WTU01	HTU1							
				WTU01-UN	UNIDAD NIVEL 3					
							WTU01-SE	SISTEMA NIVEL 4 PARA UNIDAD DE MANT.HTUE1		
									HTU01	HTO TREATMENT UNIT # 1
					91B1	MODULO BOOSTER 1				
							91B1-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 1		
									91B1	UNIDAD MODULO BOOSTER 1 (PLANTA #1)
							91B1-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									91B1-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									91B1-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									91B1-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									91B1-FO-CA02	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									91B1-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									91B1-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									91B1-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									91B1-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									91B1-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									91B1-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									91B1-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									91B1-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							91B1-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									91B1-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									91B1-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							91B1-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									91B1-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									91B1-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					91B2	MODULO BOOSTER 2				
							91B2-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 2		
									91B2	UNIDAD MODULO BOOSTER 2 (PLANTA #2)
							91B2-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									91B2-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									91B2-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									91B2-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									91B2-FO-CA02	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									91B2-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									91B2-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									91B2-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									91B2-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									91B2-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									91B2-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									91B2-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									91B2-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							91B2-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									91B2-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									91B2-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							91B2-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									91B2-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									91B2-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					91LO	TRATAMIENTO DE ACEITE				
							91LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 1		
									91LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									91LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									91LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									91LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									91LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									91LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									91LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									91LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							91LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 2		
									91LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									91LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									91LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									91LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									91LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									91LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									91LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									91LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							91LO-SL	SISTEMA DE LODOS ACEITE		
									91LO-SL-TE03	TANQUE DE LODOS
									91LO-SL-FI04	BOMBA DE LODOS
									91LO-SL-FL004	FILTRO DE LODOS
					92LO	UNIDAD ELECTRICA				
							92LO-SDP	SISTEMA DE DISPOSICION LODOS		
									92LO-SDP-POZO	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 2
							92LO-SV	SISTEMA DE VENTILACION DEL HTU2		
									W2UE-SV-VENT	VENTILADORES HTU2
							92LO-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									92LO-CMR-LPCP	LO PURIFIER CONTROL PANEL
									W2UE-CMR-HTUP	HTO TREATMENT UNIT PANEL
		WTU02	HTU2							
				WTU02-UN	UNIDAD NIVEL 3					
							WTU02-SE	SISTEMA NIVEL 4 PARA UNIDAD DE MANT.HTUE1		
									HTU02	HTO TREATMENT UNIT # 2
					92B1	MODULO BOOSTER 1				
							92B1-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 1		
									92B1	UNIDAD MODULO BOOSTER 1 (PLANTA#1)
							92B1-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									92B1-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									92B1-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									92B1-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									92B1-FO-CA02	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									92B1-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									92B1-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									92B1-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									92B1-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									92B1-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									92B1-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									92B1-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									92B1-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							92B1-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									92B1-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									92B1-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							92B1-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									92B1-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									92B1-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					92B2	MODULO BOOSTER 2				
							92B2-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 2		
									92B2	UNIDAD MODULO BOOSTER 2 (PLANTA #2)
							92B2-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									92B2-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									92B2-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									92B2-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									92B2-FO-CA02	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									92B2-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									92B2-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									92B2-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									92B2-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									92B2-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									92B2-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									92B2-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									92B2-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							92B2-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									92B2-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									92B2-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							92B2-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									92B2-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									92B2-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					92LO	TRATAMIENTO DE ACEITE				
							92LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 1		
									92LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									92LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									92LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									92LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									92LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									92LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									92LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									92LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							92LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 2		
									92LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									92LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									92LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									92LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									92LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									92LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									92LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									92LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							92LO-SL	SISTEMA DE LODOS ACEITE		
									92LO-SL-TE03	TANQUE DE LODOS
									92LO-SL-FI04	BOMBA DE LODOS
									92LO-SL-FL004	FILTRO DE LODOS
					92LO	UNIDAD ELECTRICA				
							92LO-SDP	SISTEMA DE DISPOSICION LODOS		
									92LO-SDP-POZO	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 3
							92LO-SV	SISTEMA DE VENTILACION DEL HTU2		
									W2UE-SV-VENT	VENTILADORES HTU3
							92LO-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									92LO-CMR-LPCP	LO PURIFIER CONTROL PANEL
									W2UE-CMR-HTUP	HTO TREATMENT UNIT PANEL
		WTU03	HTU3							
				WTU03-UN	UNIDAD NIVEL 3					
							WTU03-SE	SISTEMA NIVEL 4 PARA UNIDAD DE MANT.HTUE1		
									HTU03	HTO TREATMENT UNIT # 3 (PLANTA #3)
					93B1	MODULO BOOSTER 1				
							93B1-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 2		
									93B1	UNIDAD MODULO BOOSTER 2
							93B1-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									93B1-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									93B1-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									93B1-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									93B1-FO-CA02	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									93B1-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									93B1-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									93B1-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									93B1-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									93B1-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									93B1-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									93B1-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									93B1-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							93B1-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									93B1-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									93B1-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							93B1-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									93B1-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									93B1-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					93B2	MODULO BOOSTER 2				
							93B2-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 1		
									93B2	UNIDAD MODULO BOOSTER 2 (PLANTA #2)
							93B2-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									93B2-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									93B2-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									93B2-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									93B2-FO-A102	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									93B2-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									93B2-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									93B2-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									93B2-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									93B2-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									93B2-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									93B2-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									93B2-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							93B2-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									93B2-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									93B2-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							93B2-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									93B2-CMR-INST	INSTRUMENTACION
									93B2-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					93LO	TRATAMIENTO DE ACEITE				
							93LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 1		
									93LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									93LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									93LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									93LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									93LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									93LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									93LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									93LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							93LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 2		
									93LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									93LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									93LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									93LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									93LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									93LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									93LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									93LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							93LO-SL	SISTEMA DE LODOS ACEITE		
									93LO-SL-TE03	TANQUE DE LODOS
									93LO-SL-FI04	BOMBA DE LODOS
									93LO-SL-FL004	FILTRO DE LODOS
					93LO	UNIDAD ELECTRICA				
							93LO-SDP	SISTEMA DE DISPOSICION LODOS		
									93LO-SDP-POZO	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 4
							93LO-SV	SISTEMA DE VENTILACION DEL HTU3		
									W3UE-SV-VENT	VENTILADORES HTU4
							93LO-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									93LO-CMR-LPCP	LO PURIFIER CONTROL PANEL
									W3UE-CMR-HTUP	HTO TREATMENT UNIT PANEL
		WTU04	HTU4							
				WTU04-UN	UNIDAD NIVEL 3					
							WTU04-SE	SISTEMA NIVEL 4 PARA UNIDAD DE MANT.HTUE1		
									HTU04	HTO TREATMENT UNIT # 4
					94B1	MODULO BOOSTER 1				
							94B1-SJ	SISTEMA DE MODULO BOOSTER 1		
									94B1	UNIDAD MODULO BOOSTER 1 (PLANTA #1)
							94B1-FO	SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
									94B1-FO-P107A	BOMBA DE BOOSTER 1
									94B1-FO-P107B	BOMBA DE BOOSTER 2
									94B1-FO-FI01	FILTRO DE COMBUSTIBLE
									94B1-FO-A102	CALENTADOR DE COMBUSTIBLE
									94B1-FO-TE07	TANQUE DE MEZCLA
									94B1-FO-FQ104	FLUJOMETRO
									94B1-FO-VE01	VISCOSIMETRO
									94B1-FO-TE06	TANQUE DE DRENAJE
									94B1-FO-VV07	VALVULA DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE
									94B1-FO-PCV07	VALVULA REGULADORA DE PRESION
									94B1-FO-FE07	TUBERIA DE COMBUSTIBLE AL MDU
									94B1-FO-FI08	BOMBA DE DRENAJE DE COMBUSTIBLE
							94B1-ST	SISTEMA DE VAPOR		
									94B1-ST-SR01	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									94B1-ST-TR01	TRAMPA DE VAPOR
							94B1-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									94B1-CMR-INST	INSTRUMENTACION DE MODULO BOOSTER #1 DE HTU # 4
									94B1-CMR-AE	ACTUADORES ELECTRICOS
					94LO	TRATAMIENTO DE ACEITE				
							94LO-SJ	SISTEMA DE SEPARACION DE ACEITE 1		
									94LO-SA01	SEPARADORA DE ACEITE
									94LO-SP01	BOMBA DE ACEITE
									94LO-FL01	FILTRO DE ACEITE
									94LO-CA01	CALENTADOR DE ACEITE
									94LO-TE02	TUBERIA DE ACEITE AL MDU
									94LO-EV01	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA
									94LO-SR02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR
									94LO-TR02	TRAMPA DE VAPOR
							94LO-SL	SISTEMA DE LODOS ACEITE		
									94LO-SL-TE03	TANQUE DE LODOS
									94LO-SL-FI04	BOMBA DE LODOS
									94LO-SL-FL004	FILTRO DE LODOS
					94LO	UNIDAD ELECTRICA				
							94LO-SDP	SISTEMA DE DISPOSICION LODOS		
									94LO-SDP-POZO	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 1
							94LO-SV	SISTEMA DE VENTILACION DEL HTU4		
									W4UE-SV-VENT	VENTILADORES HTU4
							94LO-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION		
									94LO-CMR-LPCP	LO PURIFIER CONTROL PANEL
									W4UE-CMR-HTUP	HTO TREATMENT UNIT PANEL
		3C	COMUNES DE PLANTA							
				3TU	UNIDAD ELECTRICA					
							3TU-4.16KV	SISTEMA DE 4.16KV		
									3TU-4160VSTN0	TRANSFORMADOR AUX #1 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN02	TRANSFORMADOR AUX #2 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN03	TRANSFORMADOR AUX #3 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN04	TRANSFORMADOR AUX #4 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN05	TRANSFORMADOR AUX #5 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN06	TRANSFORMADOR AUX #6 480/4.16KV
									3TU-4160VSTN07	TRANSFORMADOR AUX #7 480/4.16KV
									3TU-4160VSGN0	PANEL NGR GRUPO #0
									3TU-4160VSGN010	PANEL NGR GRUPO #10
									3TU-4160VSGN01	PANEL NGR GRUPO #1
									3TU-4160VSGN012	PANEL NGR GRUPO #12
									3TU-4160VSGN013	PANEL NGR GRUPO #13
									3TU-4160VSGN014	PANEL NGR GRUPO #14
									3TU-4160VSGN015	PANEL NGR GRUPO #15
									3TU-4160VSGN016	PANEL NGR GRUPO #16
									3TU-4160VSGN017	PANEL NGR GRUPO #17
									3TU-4160VSGN018	PANEL NGR GRUPO #18
									3TU-4160VSGN019	PANEL NGR GRUPO #19
									3TU-4160VSGN02	PANEL NGR GRUPO #2
									3TU-4160VSGN020	PANEL NGR GRUPO #20
									3TU-4160VSGN0	PANEL NGR GRUPO #0
									3TU-4160VSGN06	PANEL NGR GRUPO #6
									3TU-4160VSGN05	PANEL NGR GRUPO #5
									3TU-4160VSGN06	PANEL NGR GRUPO #6
									3TU-4160VSGN07	PANEL NGR GRUPO #7
									3TU-4160VSGN08	PANEL NGR GRUPO #8
									3TU-4160VSGN09	PANEL NGR GRUPO #9
									3TU-4160VPTN0	PANELES 4.16KV PLANTA#0
									3TU-4160VPTN02	PANELES 4.16KV PLANTA#2
									3TU-4160VPTN03	PANELES 4.16KV PLANTA#3
									3TU-4160VPTN04	PANELES 4.16KV PLANTA#4
									3TU-4160VPTN05	PANELES 4.16KV PLANTA#5
									3TU-4160VPTN06	PANELES 4.16KV PLANTA#6
									3TU-4160VPTN07	PANELES 4.16KV PLANTA#7
							3TU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL		
									3TU-SEG-ALU	ALUMBRADO
									3TU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES

									ETU-SUB 115kV	AIRE ACONDICIONADO	
						ETU-480V	SISTEMA DE 480V				
									ETU-480V-PTS41	PANELES 480V PLANTA#1	
									ETU-480V-PTS42	PANELES 480V PLANTA#2	
									ETU-480V-PTS43	PANELES 480V PLANTA#3	
									ETU-480V-PTS44	PANELES 480V PLANTA#4	
									ETU-480V-PTS45	PANELES 480V PLANTA#5	
									ETU-480V-PTS46	PANELES 480V PLANTA#6	
									ETU-480V-PTS47	PANELES 480V PLANTA#7	
									ETU-480V-CCP41	PANEL DE DISTRIBUCION CONA/N #1	
									ETU-480V-CCP42	PANEL DE DISTRIBUCION CONA/N #2	
									ETU-480V-BLESTRT	GENERADOR AUXILIAR	
						ETU-BAT	SISTEMA DE BATERIAS				
									ETU-BAT-BCP41	PANEL DEL CARGADOR DE BATERIAS #1	
									ETU-BAT-BPB41	PANEL DE BATERIAS #1	
									ETU-BAT-BCP42	PANEL DEL CARGADOR DE BATERIAS #2	
									ETU-BAT-BPB42	PANEL DE BATERIAS #2	
									ETU-BAT-BCP43	PANEL DEL CARGADOR DE BATERIAS #3	
									ETU-BAT-BPB43	PANEL DE BATERIAS #3	
									ETU-BAT-BCP44	PANEL DEL CARGADOR DE BATERIAS #4	
									ETU-BAT-BPB44	PANEL DE BATERIAS #4	
						ETU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									ETU-CMR-QRP	PANEL DE PROTECCION LINEA 115KV	
									ETU-CMR-TPP#1	PANEL DE PROTECCION TR 115KV.#1	
									ETU-CMR-TPP#2	PANEL DE PROTECCION TR 115KV.#2	
									ETU-CMR-TPP#3	PANEL DE PROTECCION TR 115KV.#3	
									ETU-CMR-SCADS	SISTEMA REMOTO DSIMONITOREO Y CONTROL	
									ETU-CMR-PLC	GABINETE DEL PLC	
									ETU-CMR-RTU	TERMINAL DE ACCESO REMOTO	
									ETU-CMR-ION	PANEL DE FACTURACION ION	
									ETU-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	
					SWGR	SWITCHGEAR 34.5 KV					
						SWGR-U	SISTEMA DE 34.5KV				
						SWGR-34.5KV	SISTEMA DE 34.5KV		SWGR	UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE SWITCH GEAR	
									SWGR34.5KVDT1-1	TRANSFORMADOR #1. 1 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-2	TRANSFORMADOR #1. 2 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-3	TRANSFORMADOR #1. 3 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-4	TRANSFORMADOR #1. 4 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-5	TRANSFORMADOR #1. 5 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-6	TRANSFORMADOR #1. 6 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDT1-7	TRANSFORMADOR #1. 7 4.16/34.5KV	
									SWGR34.5KVDU1-1	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-1	
									SWGR34.5KVDU1-2	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-2	
									SWGR34.5KVDU1-3	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-3	
									SWGR34.5KVDU1-4	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-4	
									SWGR34.5KVDU1-5	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-5	
									SWGR34.5KVDU1-6	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-6	
									SWGR34.5KVDU1-7	PANEL VCB TRANSFORMADOR #1-7	
									SWGR34.5KVDU2-1	PANEL VCB TRANSFORMADOR #2-1	
									SWGR34.5KVDU2-2	PANEL VCB TRANSFORMADOR #2-2	
									SWGR34.5KVDU2-3	PANEL VCB TRANSFORMADOR #2-3	
						SWGR-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									SWGR34.5KVDF1-1	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-1	
									SWGR34.5KVDF1-2	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-2	
									SWGR34.5KVDF1-3	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-3	
									SWGR34.5KVDF1-4	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-4	
									SWGR34.5KVDF1-5	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-5	
									SWGR34.5KVDF1-6	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-6	
									SWGR34.5KVDF1-7	PANEL PT TRANSFORMADOR #1-7	
									SWGR34.5KVDF2-1	PANEL PT TRANSFORMADOR #2-1	
									SWGR34.5KVDF2-2	PANEL PT TRANSFORMADOR #2-2	
									SWGR34.5KVDF2-3	PANEL PT TRANSFORMADOR #2-3	
									SWGR-34.5KV-BP1	PANEL PT BARRA #1	
									SWGR-34.5KV-BP2	PANEL PT BARRA #2	
									SWGR-34.5KV-BP3	PANEL PT BARRA #3	
					SUB	SUB ESTACION 115KV					
						SUB-115KV	SISTEMA 115KV				
									SUB-115KV-BHB01	LINEA Ckt. 1 BARRA 0-01	
									SUB-115KV-BHB02	BARRA 0-02	
									SUB-115KV-BHB03	BARRA 0-03	
									SUB-115KV-BHB04	BARRA 0-04	
									SUB115KVTR2-1	TRANSFORMADOR # 2- 1 34.5/13.5KV	SUB115KVTR2-1
									SUB115KVTR2-2	TRANSFORMADOR # 2- 2 34.5/13.5KV	SUB115KVTR2-2
									SUB115KVTR2-3	TRANSFORMADOR # 2- 3 34.5/13.5KV	SUB115KVTR2-3
									SUB-115KV-BARRA	BARRA COMUN Y POTENCIAL DE BARRA	
						SUB-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									SUB-CMR-TNTF2-1	1.15KW 2-1 TR MARSHALLING PANEL	
									SUB-CMR-TNTF2-2	1.15KW 2-2 TR MARSHALLING PANEL	
									SUB-CMR-TNTF2-3	1.15KW 2-3 TR MARSHALLING PANEL	
									SUB-CMR-TNTGNL	1.15KV.ENL MARSHALLING PANEL	
									SUB-CMR-PDP	34.5KVDE DISTRIBUTION PANEL	
					CU	UNIDAD DE COMPRESORES					
						CU-1AC	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO 1				
									CU-1AC-CS01A	COMPRESOR DE AIRE DE 30 BAR #1	
									CU-1AC-CS01B	COMPRESOR DE AIRE DE 30 BAR #2	
									CU-1AC-VS01	TANQUE DE AIRE COMPRIMIDO	
									CU-1AC-MT01	REDUCTOR DE AIRE DE TRABAJO	
									CU-1AC-VE01	SYCADOR DE AIRE DE TRABAJO	
									CU-1AC-FL50	TUBERIA DE AIRE DE 30 BAR	
									CU-1AC-FL07	TUBERIA DE AIRE DE 7 BAR	
						CU-2AC	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO 2				
									CU-2AC-CS01A	COMPRESOR DE AIRE DE 30 BAR #3	
									CU-2AC-CS01B	COMPRESOR DE AIRE DE 30 BAR #4	
									CU-2AC-VS01	TANQUE DE AIRE COMPRIMIDO	
									CU-2AC-MT01	REDUCTOR DE AIRE DE TRABAJO	
									CU-2AC-VE01	SYCADOR DE AIRE DE TRABAJO	
									CU-2AC-FL50	TUBERIA DE AIRE DE 30 BAR	
									CU-1AC-FL07	TUBERIA DE AIRE DE 7 BAR	
						CU-SV	SISTEMA DE VENTILACION CU				
									CU-SV-VENTAC1	VENTILADORES UNIDAD AIRE COMP #1	
									CU-SV-VENTAC2	VENTILADORES UNIDAD AIRE COMPAE	
						CU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									CU-CMR-SCP1	PANEL DE CONTROL AC1	
									CU-CMR-SCP2	PANEL DE CONTROL AC2	
									CU-CMR-DISTP	PANEL DE DISTRIBUCION	
									CU-CMR-INSTAC1	INSTRUMANTACION AC1	
									CU-CMR-INSTAC2	INSTRUMANTACION AC2	
						CU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									CU-SEG-ALUAC1	ALUMBRADO AC1	
									CU-SEG-TOMAC1	TOMACORRIENTE AC1	
									CU-SEG-ALUAC2	ALUMBRADO AC2	
									CU-SEG-TOMAC2	TOMACORRIENTE AC2	
					SU	UNIDAD DE VAPOR					
						SU-U	SISTEMA DE CALDERAS				
									SU	UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE CALDERAS AUXILIARES	
						SU-1ER	CALDERA DE RECUPERACION 1				
									SU-1ER-M701	CALDERA	
									SU-1ER-C701	COMPRESOR DE TRABAJO	
									SU-1ER-B701	SOPLADOPORES	
									SU-1ER-D701	VALVULA DIVERTIR	
									SU-1ER-SP701	TUBERIA DE VAPOR	
									SU-1ER-WP701	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA	
						SU-2ER	CALDERA DE RECUPERACION 2				
									SU-2ER-M701	CALDERA	
									SU-2ER-C701	COMPRESOR DE TRABAJO	
									SU-2ER-B701	SOPLADOPORES	
									SU-2ER-D701	VALVULA DIVERTIR	
									SU-2ER-SP701	TUBERIA DE VAPOR	
									SU-2ER-WP701	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA	
						SU-3ER	CALDERA DE RECUPERACION 3				
									SU-3ER-M701	CALDERA	
									SU-3ER-C701	COMPRESOR DE TRABAJO	
									SU-3ER-B701	SOPLADOPORES	
									SU-3ER-D701	VALVULA DIVERTIR	
									SU-3ER-SP701	TUBERIA DE VAPOR	
									SU-3ER-WP701	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA	
						SU-4ER	CALDERA DE RECUPERACION 4				
									SU-4ER-M701	CALDERA	
									SU-4ER-C701	COMPRESOR DE TRABAJO	
									SU-4ER-B701	SOPLADOPORES	
									SU-4ER-D701	VALVULA DIVERTIR	
									SU-4ER-SP701	TUBERIA DE VAPOR	
									SU-4ER-WP701	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA	
						SU-AB	CALDERA AUXILIAR				
									SU-AB-M705	CALDERA	
									SU-AB-BF705	QUEMADOR	
									SU-AB-FT01A	BOMBA DE COMBUSTIBLE 1	
									SU-AB-FT01B	BOMBA DE COMBUSTIBLE 2	
									SU-AB-T704	TANQUE DE DO	
									SU-AB-T705	TANQUE DE HFO	
									SU-AB-FS205	FLUJOMETRO DE COMBUSTIBLE	
									SU-ABFQT04	FLUJOMETRO DE AGUA	
									SU-AB-AV704	VALVULA AUTOMATICA DE AGUA	
									SU-AB-SP704	TUBERIA DE VAPOR	
						SU-AU	UNIDAD AUXILIAR DE CALDERAS				
									SU-AU-T707	BLOW DOWN TANK	
									SU-AU-AT01	SEPARADOR DE MUESTRAS	
									SU-AU-T703	DOSIFICADOR DE QUIMICOS	
									SU-AU-T701	TANQUE DE ALIMENTACION DE AGUA	
									SU-AU-AT01	CABEZAL DE VAPOR	
									SU-AU-AT02	CABEZAL DE CONDENSADO	
									SU-AU-P201A	BOMBA DE SUMINISTRO DE AGUA 1	
									SU-AU-P201B	BOMBA DE SUMINISTRO DE AGUA 2	
									SU-AU-FS201A	FLUJOMETRO DE AGUA 1	
									SU-AU-FS201B	FLUJOMETRO DE AGUA 2	
									SU-AU-FS201C	FLUJOMETRO DE AGUA 3	
									SU-AU-FS201D	FLUJOMETRO DE AGUA 4	
									SU-AU-AV701A	VALVULA AUTOMATICA DE AGUA 1	
									SU-AU-AV701B	VALVULA AUTOMATICA DE AGUA 2	
									SU-AU-AV701C	VALVULA AUTOMATICA DE AGUA 3	
									SU-AU-AV701D	VALVULA AUTOMATICA DE AGUA 4	
									SU-AU-PCV701	REGULADOR DE PRESION	
									SU-AU-SP702	TUBERIA DE SUMINISTRO DE VAPOR A PLANTA	
									SU-AU-TR01A	TRAMPAS DE CONDENSADO PLANTA	
									SU-AU-TR01B	TRAMPAS DE CONDENSADO PIPE RACK	
									SU-AU-TR01C	TRAMPAS DE CONDENSADO PATIO DE TANQUES	
						SU-SV	SISTEMA DE VENTILACION SU				
									SU-SV-VENTAU	VENTILADORES AU	
									SU-SV-VENTAB	VENTILADORES AB	
						SU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									SU-CMR-PC1	PANEL DEL COMPRESOR 1	
									SU-CMR-PC2	PANEL DEL COMPRESOR 2	
									SU-CMR-PC3	PANEL DEL COMPRESOR 3	
									SU-CMR-PC4	PANEL DEL COMPRESOR 4	
									SU-CMR-FGBP	SHAKOT GAS BOILER PANEL	
									SU-CMR-FGBP	FIRED GAS BOILER PANEL	
									SU-CMR-INSTU1B	INSTRUMANTACION 11B	
									SU-CMR-INSTD1B	INSTRUMANTACION 21B	
									SU-CMR-INSTD2B	INSTRUMANTACION 31B	
									SU-CMR-INSTD3B	INSTRUMANTACION 41B	
									SU-CMR-INSTAU	INSTRUMANTACION AU	
									SU-CMR-INSTAB	INSTRUMANTACION AB	
									SU-CMR-AE11B	ACTUADORES ELECTRICOS 11B	
									SU-CMR-AE21B	ACTUADORES ELECTRICOS 21B	
									SU-CMR-AE31B	ACTUADORES ELECTRICOS 31B	
									SU-CMR-AE41B	ACTUADORES ELECTRICOS 41B	
									SU-CMR-AEAU	ACTUADORES ELECTRICOS AU	
									SU-CMR-AEAB	ACTUADORES ELECTRICOS AB	
									SU-CMR-SCIAU	SISTEMA CONTRA INCENDIO AU	
									SU-CMR-SCIAB	SISTEMA CONTRA INCENDIO AB	
						SU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									SU-SEG-ALU	ALUMBRADO	
									SU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
									SU-SEG-AAC	AIRE ACONDICIONADO	
					WTU	UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA					
						WTU-WT	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA				
									WTU-WT	UNID. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA	
									WTU-WT-FB02	FILTRO DE CARBON	
									WTU-WT-FB01	FILTRO DE ARENA	
									WTU-WT-FB03	FILTRO DE MALLA	
									WTU-WT-PB04A	BOMBA DE AGUA N/D 1	
									WTU-WT-PB04B	BOMBA DE AGUA N/D 2	
									WTU-WT-MB04	GRAFOS INVERSA	
									WTU-WT-TB04	TANQUE DE AGUA TRATADA	
									WTU-WT-TB03	TANQUE DE AGUA CONCENTRADA	
									WTU-WT-MB05	BOMBA DE CIP	
									WTU-WT-TB05	TANQUE DE CIP	
									WTU-WT-FB05	FILTRO CIP	
									WTU-WT-TB06	TANQUE DE ANTICRCALANTE	
									WTU-WT-TB07	TANQUE DE SOSA CAUSTICA	
									WTU-WT-PB06	BOMBA DE ANTICRCALANTE	
									WTU-WT-PB07	BOMBA DE SOSA CAUSTICA	
									WTU-WT-PB03	BOMBA DE AGUA CONCENTRADA	
						WTU-SW	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA TRATADA				
									WTU-SW	UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA TRATADA	
									WTU-SW-PB01A	BOMBA DE AGUA TRATADA 1	
									WTU-SW-PB01B	BOMBA DE AGUA TRATADA 2	
									WTU-SW-TB	TANQUE PRESION	
									WTU-SW-WPB02	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA PLANTA	
						WTU-SV	SISTEMA DE VENTILACION WTU				
									WTU-SV-VENT	VENTILADORES WTU	
						WTU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									WTU-SEG-ALU	ALUMBRADO	
									WTU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
									WTU-SEG-AAC	AIRE ACONDICIONADO	
						WTU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									WTU-CMR-WTP	WATER TREATMENT PANEL	
									WTU-CMR-INSTWT	INSTRUMANTACION WT	
									WTU-CMR-ACWT	ACTUADORES ELECTRICOS WT	
									WTU-CMR-INSTSW	INSTRUMANTACION SW	
									WTU-CMR-AESW	ACTUADORES ELECTRICOS SW	
					SPU	UNIDAD DE BOMBAS DE SUMINISTRO					
						SPU-U	SISTEMA DE BOMBAS DE SUMINISTRO				
									SPU	UNIDAD DE BOMBAS DE SUMINISTRO	
						SPU-HFO	SISTEMA DE SUMINISTRO DE HFO				
									SPU-HFO-P101A	BOMBA DE SUMINISTRO DE HFO 1	
									SPU-HFO-P101B	BOMBA DE SUMINISTRO DE HFO 2	
									SPU-HFO-P101C	BOMBA DE SUMINISTRO DE HFO 3	
									SPU-HFO-P101D	BOMBA DE SUMINISTRO DE HFO 4	
									SPU-HFO-FL101A	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1	
									SPU-HFO-FL101B	FILTRO DE COMBUSTIBLE 2	
									SPU-HFO-FL101C	FILTRO DE COMBUSTIBLE 3	
									SPU-HFO-FL101D	FILTRO DE COMBUSTIBLE 4	
									SPU-HFO-TK104	TANQUE DIARIO DE HFO	
						SPU-DO	SISTEMA DE SUMINISTRO DE DO				
									SPU-DO-P104A	BOMBA DE SUMINISTRO DE DO 1	
									SPU-DO-P104B	BOMBA DE SUMINISTRO DE DO 2	
									SPU-DO-P104C	BOMBA DE SUMINISTRO DE DO 3	
									SPU-DO-P104D	BOMBA DE SUMINISTRO DE DO 4	
									SPU-DO-FL104A	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1	
									SPU-DO-FL104B	FILTRO DE COMBUSTIBLE 2	
									SPU-DO-FL104C	FILTRO DE COMBUSTIBLE 3	
									SPU-DO-FL104D	FILTRO DE COMBUSTIBLE 4	
									SPU-DO-PL104	TUBERIA DE SUMINISTRO DE DO A MDU	
									SPU-DO-T102	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE DO	
						SPU-LO	SISTEMA DE SUMINISTRO DE ACEITE				
									SPU-LO-P202	BOMBA DE SUMINISTRO DE ACEITE	
									SPU-LO-FL202	FILTRO DE ACEITE	
									SPU-LO-PL202	TUBERIA DE SUMINISTRO DE ACEITE A MDU	
									SPU-LO-T203	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE USADO	
						SPU-RW	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA				
									SPU-RW-PB01A	BOMBA DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA 1	
									SPU-RW-PB01B	BOMBA DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA 2	
									SPU-RW-PL801	TUBERIA DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA	
									SPU-RW-TB01	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA	
						SPU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									SPU-CMR-SPUP	SUPPLY PUMP UNIT PANEL	
									SPU-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO Y ATAMIZAJE	
									SPU-CMR-INSTHFO	INSTRUMANTACION HFO	
									SPU-CMR-INSTDO	INSTRUMANTACION DO	
									SPU-CMR-INSTWT	INSTRUMANTACION WT	
						SPU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									SPU-SEG-ALU	ALUMBRADO	
									SPU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
									SPU-SEG-INSTRW	INSTRUMANTACION RW	
						SPU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									SPU-SEG-ALU	ALUMBRADO	
									ALU-PANEL1	PANEL DE ILUMINACION 1	
									ALU-PANEL2	PANEL DE ILUMINACION 2	
									ALU-PTU	SALA DE CONTROL PTU	
									ALU-MDU	AREA DE MOTORES	
									ALU-CMN	AREAS DE EQUIPOS COMUNES	
									ALU-SWGRTSUB	SWITHCGEAR Y SUB ESTACION	
									ALU-CMN-1	AREAS DE TALLERES Y OFICINAS	
									ALU-CMN-2	ALUMBRADO PERIMETRAL	
									ED-TALLERES	TALLERES	
									ED-EADMIN	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
									ED-OFITEC	OFICINAS TECNICAS	
									ED-SANITARIOS	SANITARIOS	
									SPU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
					PSU	UNIDAD DE ESTACIÓN DE BOMBEO					
						PSU-U	SISTEMA PSU				
									PSU	UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE PSU	
						PSU-DFO	SISTEMA DE DESCARGA DE HFO				
									PSU-DFO-P101A	BOMBA DE DESCARGA DE HFO 1	
									PSU-DFO-P101B	BOMBA DE DESCARGA DE HFO 2	
									PSU-DFO-FL101A	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1	
									PSU-DFO-FL101B	FILTRO DE COMBUSTIBLE 2	
									PSU-DFO-PL101	TUBERIA DE DESCARGA DE HFO	
									PSU-DFO-T101A	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE HFO 1	
									PSU-DFO-T101B	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE HFO 2	
						PSU-DDO	SISTEMA DE DESCARGA DE DO				
									PSU-DDO-P103	BOMBA DE DESCARGA DE DO	
									PSU-DDO-FL103	FILTRO DE COMBUSTIBLE	
									PSU-DDO-PL103	TUBERIA DE DESCARGA DE DO	
									PSU-DDO-T103	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE DO	
						PSU-DLO	SISTEMA DE DESCARGA DE ACEITE				
									PSU-DLO-P203	BOMBA DE DESCARGA DE ACEITE	
									PSU-DLO-FL203	FILTRO DE ACEITE	
									PSU-DLO-PL203	TUBERIA DE DESCARGA DE ACEITE	
									PSU-DLO-T201	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE	
						PSU-TFO	SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE HFO				
									PSU-TFO-P102A	BOMBA DE TRANSFERENCIA DE HFO 1	
									PSU-TFO-P102B	BOMBA DE TRANSFERENCIA DE HFO 2	
									PSU-TFO-FL102A	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1	
									PSU-TFO-FL102B	FILTRO DE COMBUSTIBLE 2	
									PSU-TFO-PL102	TUBERIA DE TRANSFERENCIA DE HFO	
									PSU-TFO-T101	TANQUE DE ASENTAMIENTO DE HFO	
						PSU-DSL	SISTEMA DE DESCARGA DE LODOS				
									PSU-DSL-P613	BOMBA DE CARGA LODOS	
									PSU-DSL-P613	BOMBA DE CARGA LODOS SEPARADOS DWS	
									PSU-DSL-PL613	TUBERIA DE DESCARGA DE LODOS 1	
									PSU-DSL-PL613	TUBERIA DE DESCARGA DE LODOS 2	
									PSU-DSL-T602	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LODOS	
									PSU-DSL-T603	TANQUE DE LODOS SEPARADOS DWS	
						PSU-DT	SISTEMA DE DISPOSICION LODOS				
									PSU-DT-T004	BOMBAS DE POZO DE DRENAJES DE PATIO TANQUES	
									PSU-DT-P601	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 6	
									PSU-DT-P604	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 6	
									PSU-DT-P607	BOMBA DE POZO DE DRENAJE 7	
						PSU-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION				
									PSU-CMR-PSUP	PUMP STATION UNIT PANEL	
									PSU-CMR-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO Y ATAMIZAJE	
									PSU-CMR-PHOS	FLUJOMETRO DE HFO	
									PSU-CMR-FLDO	FLUJOMETRO DE DO	
									PSU-CMR-INSTHFO	INSTRUMANTACION DFO	
									PSU-CMR-INSTDDO	INSTRUMANTACION DDO	
									PSU-CMR-INSTDLO	INSTRUMANTACION DLO	
									PSU-CMR-INSTTFO	INSTRUMANTACION TFO	
									PSU-CMR-INSTDSL	INSTRUMANTACION DSL	
						PSU-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL				
									PSU-SEG-ALU	ALUMBRADO	
									PSU-SEG-TOMA	TOMACORRIENTES	
					LTP	TRATAMIENTO DE HFO					
						LTP-UT	UNIDAD DE TRATAMIENTO DE HFO				
									LTP	UNID. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE HFO	
						LTP-1S	SISTEMA DE SEPARACION DE HFO 1				
									LTP-1S-M101	SEPARADORA DE HFO	
									LTP-1S-P101	BOMBA DE HFO	
									LTP-1S-F101	FILTRO DE HFO	
									LTP-1S-H101	CALENTADOR DE HFO	
									LTP-1S-PL01	TUBERIA DE HFO AL TANQUE DIARIO	
									LTP-1S-V101	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA	
									LTP-1S-PL02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR	
									LTP-1S-TR10	TRAMPA DE VAPOR	
						LTP-2S	SISTEMA DE SEPARACIÓN DE HYD 2				
									LTP-2S-M102	SEPARADORA DE HYD	
									LTP-2S-P102	BOMBA DE HYD	
									LTP-2S-F102	FILTRO DE HFO	
									LTP-2S-H102	CALENTADOR DE HYD	
									LTP-2S-PL02	TUBERIA DE HYD AL TANQUE DIARIO	
									LTP-2S-V102	ELECTROVALVULAS DE DISTRIBUCION DE AGUA	
									LTP-2S-PL02	VALVULA REGULADORA DE VAPOR	
									LTP-2S-TR10	TRAMP

							OWT-OWS	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS OLEOSAS	
									OWT-OWS
									OWT-OWS-FGO1
									OWT-OWS-FGO1
									OWT-OWS-FGO3
									OWT-OWS-TO14
									OWT-OWS-OS06
									OWT-OWS-PE11A
									OWT-OWS-PE11B
							OWT-VV	SISTEMA DE VENTILACION OWT	
									OWT-SV-VENT
							OWT-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION	
									OWT-CMR-PS
									OWT-CMR-SWSP
									OWT-CMR-SEI
									OWT-CMR-INST
							OWT-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
									OWT-SEG-ALU
									OWT-SEG-TOMA
									OWT-SEG-AJK
					SKI	VERTIMA CONTRAINCENDIO			
							SKI-PPS	SISTEMA CONTRAINCENDIO PATIO GENERADORES	
									SKI-PPS-GRAL
									SKI-PPS-TUBVEDA
									SKI-PPS-TUBSIST
									SKI-PPS-TUBYA
									SKI-PPS-TUBDIE
									SKI-PPS-TUBCO2
									SKI-PPS-TUBNOVE
									SKI-PPS-CO2
									SKI-PPS-NOVEC
									SKI-PPS-HIDR
									SKI-PPS-VIKING
									SKI-PPS-DIKAN
									SKI-PPS-VALV
							SKI-TANK	SISTEMA CONTRAINCENDIO PATIO DE TANQUES	
									SKI-TANK-GRAL
									SKI-TANK-CUARTO
									SKI-TANK-TBS3
									SKI-TANK-BRASO
									SKI-TANK-BRA2
									SKI-TANK-PRUEBA
									SKI-TANK-TESPUMA
									SKI-TANK-TUBERIA1
									SKI-TANK-TUBERIA2
									SKI-TANK-MONITOR
									SKI-TANK-ESPUMA
							SKI-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
									SKI-SEG-ALU
									SKI-SEG-TOMA
							SKI-CMR	CONTROL MEDICION Y REGULACION	
									SKI-CMR-PD
									SKI-CMR-PJ
									SKI-CMR-PDETC
									SKI-CMR-BATBRADO
									SKI-CMR-4650SNOVEC
									SKI-CMR-4010SCO2
									SKI-CMR-410SIEG
									SKI-CMR-VEGAVA1
									SKI-CMR-VEGAVA2
									SKI-CMR-DETHUM1
									SKI-CMR-DETHUM2
									SKI-CMR-DETHUMT
									SKI-CMR-ESTMANUAL
									SKI-CMR-SIRENA
					AGRAL	AREAS GENERALES			
							AGRAL-PC	AREA GENERAL PLANTA COMPLETA	
									AGRAL-PC
							AGRAL-PPS	AREA GENERAL PATIO DE GENERADORES	
									AGRAL-PPS
									AGRAL-PPS-ETU
									AGRAL-PPS-CALLE
									AGRAL-PPS-CERCA
									AGRAL-PPS-BAÑO
									AGRAL-PPS-DUCHA
									AGRAL-PPS-SEP
									AGRAL-PPS-CANAL
							AGRAL-TANK	AREA GENERAL PATIO DE TANQUES	
									AGRAL-TANK-TANK
									AGRAL-TANK-CALLETK
									AGRAL-TANK-CALLEPRI
									AGRAL-TANK-CERCA
									AGRAL-TANK-DIQUE
									AGRAL-TANK-CUNE
									AGRAL-TANK-SEPARADOR
							AGRAL-OPC	AREA GENERAL OFICINAS	
									AGRAL-OPC
									AGRAL-OPC-OFI
									AGRAL-OPC-TALL
									AGRAL-OPC-ALAV
									AGRAL-OPC-BAÑO
									AGRAL-OPC-ALMAC
									AGRAL-OPC-COME
									AGRAL-OPC-LABQS
									AGRAL-OPC-CUARTOELE
									AGRAL-OPC-CUARTOT
									AGRAL-OPC-CASETA
									AGRAL-OPC-PUDS
									AGRAL-OPC-AC
							AGRAL-SEG	SISTEMA ELECTRICO GENERAL	
									AGRAL-SEG
									AGRAL-SEG-ETU
									AGRAL-SEG-ALUPPAL
									AGRAL-SEG-ALUPEB
									AGRAL-SEG-TRANSF
									AGRAL-SEG-BAND
					RGT	RED DE TIERRA			
							RGT-PLANTA	RED DE TIERRA DE LA PLANTA	
									RGT-PLANTA-ETU
									RGT-PLANTA-NIDU
									RGT-PLANTA-SWGR
									RGT-PLANTA-SUB
									RGT-PLANTA-TORR
									RGT-PLANTA-TANQ
									RGT-PLANTA-SPC
							RGT-OFICINAS	RED DE TIERRA DE LAS OFICINAS	
									RGT-OFIC-TALL

Anexo 3.7. Resultado de análisis de agua (aceite, combustible y vapor de agua)

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #06
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Report Date: 17/04/2019

Request No	21352119	21443384	08907957	21339064	21339368
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5415	5588	5736	5850	5872
Total Equipment Hrs	5415	5588	5736	5850	5872
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	136.91	140.33	140.61	138.47	137.46
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.41	0.47	0.49	0.47	0.47
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	25.2	23.1	24.2	25.4	25.4
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	14042	13562	13594	13583	13712
ZINC ppm	598	560	581	580	580
PHOSPHORUS ppm	551	532	544	540	543
BORON ppm	2	2	5	2	2
IRON ppm	36	36	39	35	36
COPPER ppm	2	2	3	2	3
LEAD ppm	0	0	0	0	0
CHROMIUM ppm	1	2	2	1	1
VANADIUM ppm	369	443	460	425	436
ALUMINIUM ppm	7	8	7	10	11
SILICON ppm	25	25	26	22	23
TIN ppm	0	0	0	0	0
NICKEL ppm	92	106	109	97	99

Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #06
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339064
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 08907957
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443384
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21352119
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #09
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Report Date: 17/04/2019

Request No	21352107	21443387	08907960	21339067	21339371
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	06/11/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	19/11/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5552	5745	5918	6116	6140
Total Equipment Hrs	5552	5745	5918	6116	6140
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
APPEARANCE	Brown	Black	Black	Black	Black
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	137.73	141.59	141.42	139.69	139.50
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.43	0.47	0.49	0.48	0.49
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	24.4	22.2	23.8	24.8	24.9
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	13783	13402	13824	13156	12971
ZINC ppm	607	565	583	580	564
PHOSPHORUS ppm	579	532	542	531	533
BORON ppm	2	2	2	2	2
IRON ppm	34	37	40	36	37
COPPER ppm	2	2	3	2	3
LEAD ppm	0	0	0	0	0
CHROMIUM ppm	1	2	2	2	2
VANADIUM ppm	383	456	468	454	445
ALUMINIUM ppm	7	8	8	10	11
SILICON ppm	25	26	25	23	23
TIN ppm	0	0	0	0	0
NICKEL ppm	95	109	111	101	103

Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #09
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339067
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 08907960
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443387
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21352107
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #10
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Latest Sample

Report Date: 17/04/2019

Request No	21429046	21443388	08898961	21339068	21339372
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5600	5770	5896	6083	6107
Total Equipment Hrs	5600	5770	5896	6083	6107
Consumption l/d					
Condition	Attention	Normal	Normal	Normal	Normal
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	0.30	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	141.59	142.40	140.52	139.98	139.39
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.40	0.48	0.48	0.49	0.49
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	22.6	22.3	24.0	24.6	24.6
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	13868	13178	13532	13760	13233
ZINC ppm	596	551	573	576	574
PHOSPHORUS ppm	544	506	539	533	539
BORON ppm	2	3	2	2	2
IRON ppm	40	38	40	36	38
COPPER ppm	3	2	3	2	3
LEAD ppm	0	0	0	1	0
CHROMIUM ppm	2	2	2	2	2
VANADIUM ppm	425	448	456	453	460
ALUMINIUM ppm	8	11	7	10	11
SILICON ppm	27	25	24	23	23
TIN ppm	0	0	0	0	0
NICKEL ppm	105	102	109	102	105

Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #10
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339068
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 08898961
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443388
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21429046
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(MONITORING) OIL CONTAINS A SMALL AMOUNT OF WATER. THIS IS NOT CONSIDERED HARMFULL, IF OIL VISCOSITY AND BASE NUMBER ARE AT NORMAL CONDITION. ENSURE THERE IS NO WATER LEAKAGE. PURIFICATION SHOULD BE SET AT 95°C WHEN REMOVING WATER.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #11
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Report Date: 17/04/2019

Request No	21429047	21443389	08898962	21339069	21339373
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5264	5426	5593	5786	5809
Total Equipment Hrs	5264	5426	5593	5786	5809
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Attention	Normal
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	0.32	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	140.46	142.66	144.62	144.52	141.96
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.47	0.45	0.50	0.52	0.58
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	23.6	22.5	23.5	22.6	24.3
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	14113	13289	13504	13543	13621
ZINC ppm	602	565	578	579	570
PHOSPHORUS ppm	554	537	534	527	530
BORON ppm	2	2	2	1	1
IRON ppm	38	38	40	38	37
COPPER ppm	6	6	5	5	5
LEAD ppm	0	0	0	0	0
CHROMIUM ppm	2	2	2	2	2
VANADIUM ppm	423	467	504	511	495
ALUMINIUM ppm	8	9	8	11	12
SILICON ppm	26	27	26	25	24
TIN ppm	0	1	0	0	0
NICKEL ppm	104	114	119	113	112

Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #11
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339069
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(MONITORING) OIL CONTAINS A SMALL AMOUNT OF WATER. THIS IS NOT CONSIDERED HARMFULL, IF OIL VISCOSITY AND BASE NUMBER ARE AT NORMAL CONDITION. ENSURE THERE IS NO WATER LEAKAGE. PURIFICATION SHOULD BE SET AT 95°C WHEN REMOVING WATER.

Comments Request No : 08898962
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443389
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21429047
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #12
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

ATTENTION

Oil suitable - Monitoring

Latest Sample

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Report Date: 17/04/2019

Request No	21468966	21443390	08898963	21339070	21339374
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5440	5598	5765	5960	5985
Total Equipment Hrs	5440	5598	5765	5960	5985
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Attention	Attention
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	0.31	**0.31**
KIN. VISCOSITY @40C cSt	141.04	141.96	144.10	144.48	143.73
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	<190	>190
SOOT LOAD %	0.42	0.44	0.51	0.52	0.52
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	22.9	22.5	23.1	22.7	22.3
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	13780	13371	13839	13466	13150
ZINC ppm	602	567	576	578	574
PHOSPHORUS ppm	547	535	535	530	530
BORON ppm	1	2	2	2	1
IRON ppm	38	38	41	38	42
COPPER ppm	6	6	6	5	6
LEAD ppm	1	0	0	1	0
CHROMIUM ppm	2	2	2	2	2
VANADIUM ppm	422	463	505	512	519
ALUMINIUM ppm	8	8	8	11	12
SILICON ppm	27	27	26	25	25
TIN ppm	1	0	0	0	0
NICKEL ppm	105	111	119	115	117

Latest Comments (MONITORING) OIL CONTAINS A SMALL AMOUNT OF WATER. THIS IS NOT CONSIDERED HARMFULL, IF OIL VISCOSITY AND BASE NUMBER ARE AT NORMAL CONDITION. ENSURE THERE IS NO WATER LEAKAGE. PURIFICATION SHOULD BE SET AT 95°C WHEN REMOVING WATER.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #12
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

ATTENTION

Oil suitable - Monitoring

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339070
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(MONITORING) OIL CONTAINS A SMALL AMOUNT OF WATER. THIS IS NOT CONSIDERED HARMFULL, IF OIL VISCOSITY AND BASE NUMBER ARE AT NORMAL CONDITION. ENSURE THERE IS NO WATER LEAKAGE. PURIFICATION SHOULD BE SET AT 95°C WHEN REMOVING WATER.
(ATTENTION) FLASH POINT BELOW 190°C INDICATES POSSIBLE FUEL CONTAMINATION. SOURCE OF FUEL LEAKAGE SHOULD BE LOCATED AND ELIMINATED. IT IS RECOMMENDED TO SEND A NEW SAMPLE IF CONFIRMATION IS REQUIRED.

Comments Request No : 08898963
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443390
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21468966
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #13
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Report Date: 17/04/2019

Request No	21443352	21443391	08898964	21339071	21339375
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	5381	5543	5709	5900	5924
Total Equipment Hrs	5381	5543	5709	5900	5924
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	139.58	140.31	143.05	142.39	141.92
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.46	0.49	0.49	0.55	0.56
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	23.8	23.4	23.9	23.6	24.2
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	13842	13502	13596	13598	13522
ZINC ppm	601	564	573	583	582
PHOSPHORUS ppm	550	538	534	536	544
BORON ppm	2	2	2	1	1
IRON ppm	38	36	39	37	39
COPPER ppm	6	6	5	5	5
LEAD ppm	0	0	0	0	0
CHROMIUM ppm	2	2	2	2	2
VANADIUM ppm	412	451	496	488	505
ALUMINIUM ppm	8	8	8	11	12
SILICON ppm	27	26	26	24	25
TIN ppm	0	1	0	0	0
NICKEL ppm	103	107	117	109	114

Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #13
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339071
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 08898964
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443391
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 21443352
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

Our Family of Brands

FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #14
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Latest Sample

Report Date: 17/04/2019

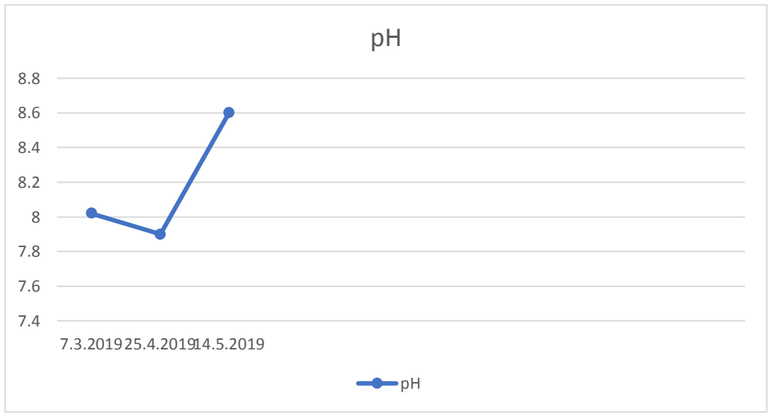
Request No	21443353	21443392	08898965	21339072	21339376
Product	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)	TARO 40 XL 40(X)
Port	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	UNKNOWN PORT	PANAMA CITY	
Date Sampled	03/12/2018	14/01/2019	20/02/2019	06/03/2019	08/04/2019
Date Landed					
Date Received	11/12/2018	14/02/2019	04/03/2019	21/03/2019	16/04/2019
Product Service Hrs	4676	4835	4995	5190	5214
Total Equipment Hrs	4676	4835	4995	5190	5214
Consumption l/d					
Condition	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
APPEARANCE	Black	Black	Black	Black	Brown
WATER CONT. %	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
KIN. VISCOSITY @40C cSt	138.31	138.18	141.63	143.26	142.13
SETA FLASH °C	>190	>190	>190	>190	>190
SOOT LOAD %	0.47	0.47	0.55	0.57	0.58
BASE NUMBER (D2896) mgKOH/g	24.7	24.1	24.9	23.7	24.2
Elements Analysis :					
CALCIUM ppm	13995	13079	13667	13344	13542
ZINC ppm	600	560	579	581	582
PHOSPHORUS ppm	548	534	540	526	544
BORON ppm	1	2	2	4	1
IRON ppm	36	34	38	37	38
COPPER ppm	6	5	5	5	5
LEAD ppm	0	0	0	0	0
CHROMIUM ppm	2	1	2	2	2
VANADIUM ppm	396	419	480	518	508
ALUMINIUM ppm	7	8	7	7	12
SILICON ppm	26	26	26	25	25
TIN ppm	0	1	0	1	0
NICKEL ppm	98	100	113	111	114

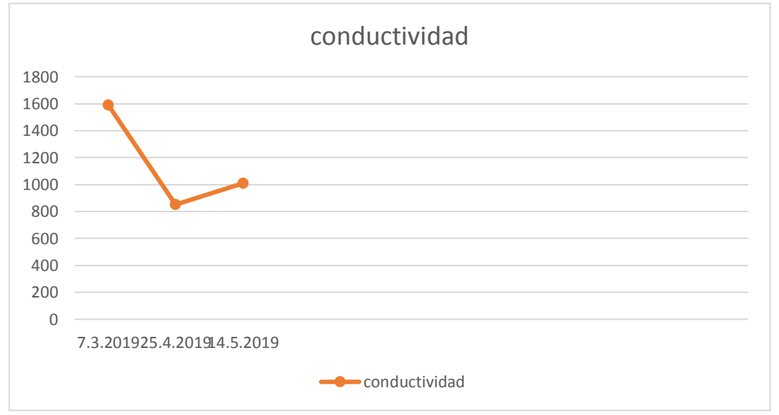
Latest Comments (NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

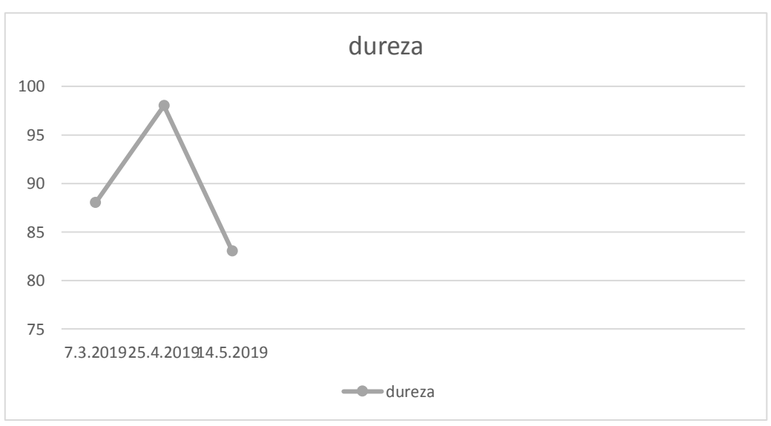
Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

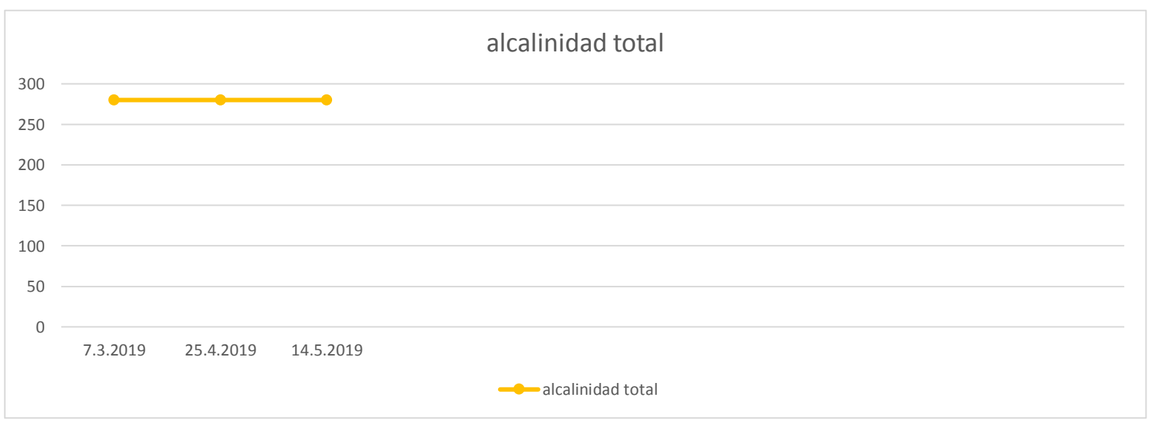
Our Family of Brands

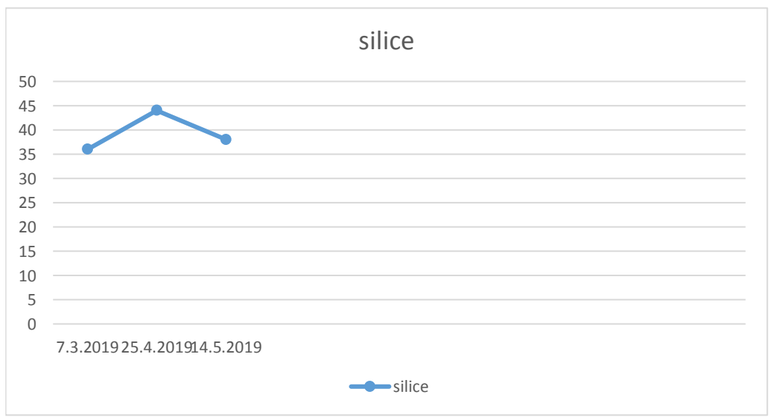
pozo 1 antes del filtro											
	7.3.2019	25.4.2019	14.5.2019								
pH	8.02	7.9	8.6								
conductividad	1590	851	1009								
dureza	88	98	83								
alcalinidad total	280	280	280								
silice	36	44	38								
cloruros	20	40	5								
hierro	0.29	0.07	0.12								
manganeso	0	0.2	0.7								

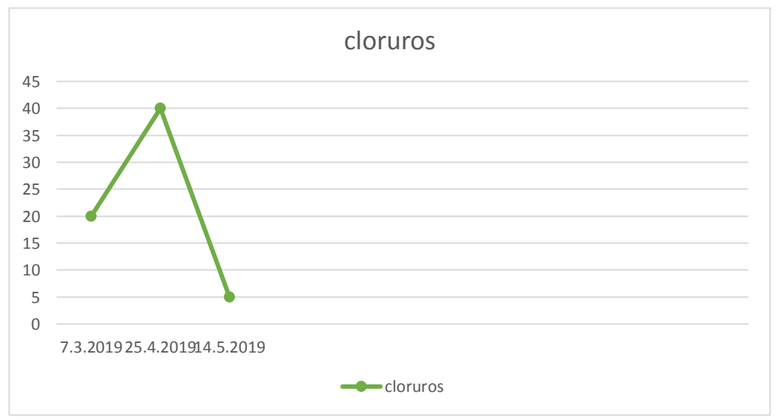


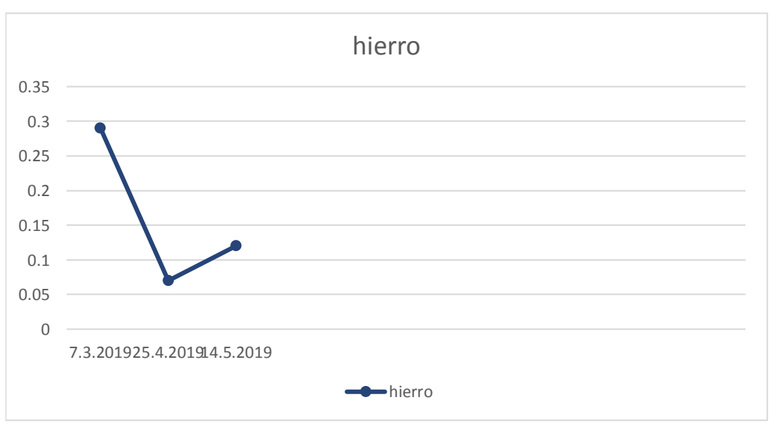


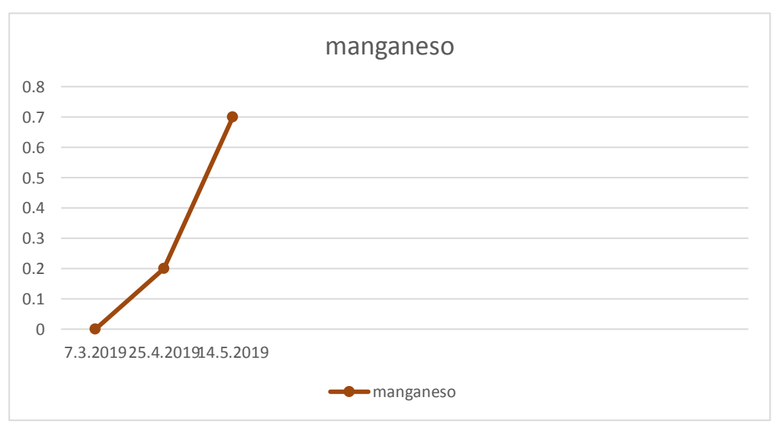












FAST Service
Condition Monitoring Report

Vessel :	**JINRO Power Plant**
System :	GENERATOR #14
IMO Number :	20797
Customer :	JINRO Corp
Login :	CHVG2650

URGENT
ATTENTION
NORMAL

NORMAL

No action required

Latest Sample
Report Date: 17/04/2019

Current Product **TARO 40 XL 40(X)**

Previous Comments

Comments Request No : 21339072
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

Comments Request No : 08898965
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

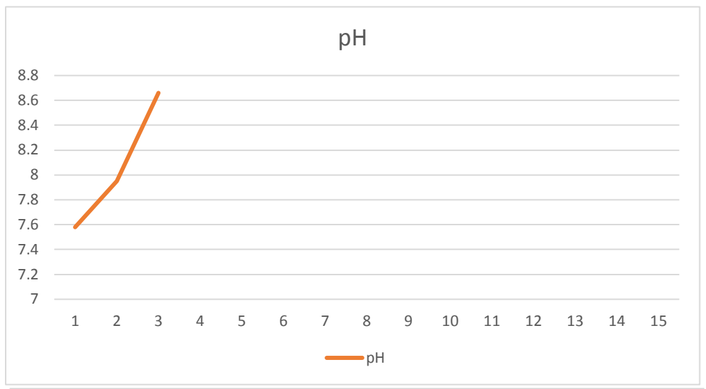
Comments Request No : 21443392
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

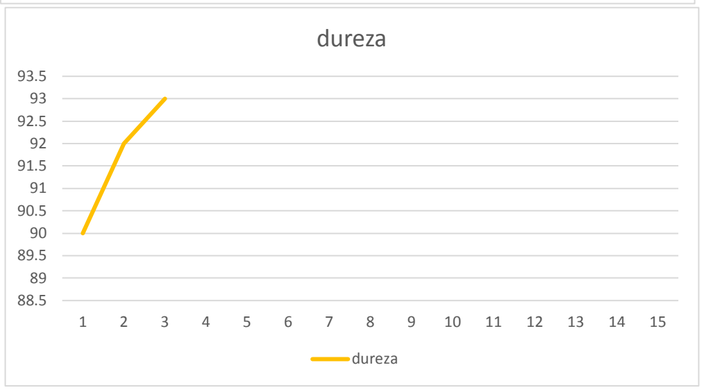
Comments Request No : 21443353
Product given as : TARO 40 XL 40(X)
(NORMAL) PRODUCT IS CONSIDERED SUITABLE FOR FURTHER SERVICE.

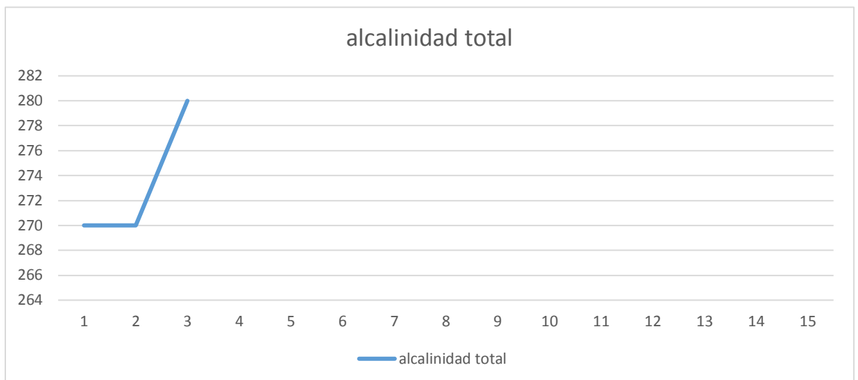
Please note that Chevron provides this FAST Report and the comments and information contained herein for guidance only. Nothing provided represents an endorsement of any product or type of engine. Chevron assumes that the samples are representative. Chevron has relied upon, the information provided to make the recommendation set forth in this report. Responsibility for taking action, based on information contained in this FAST Report lies solely with the customer or end user.

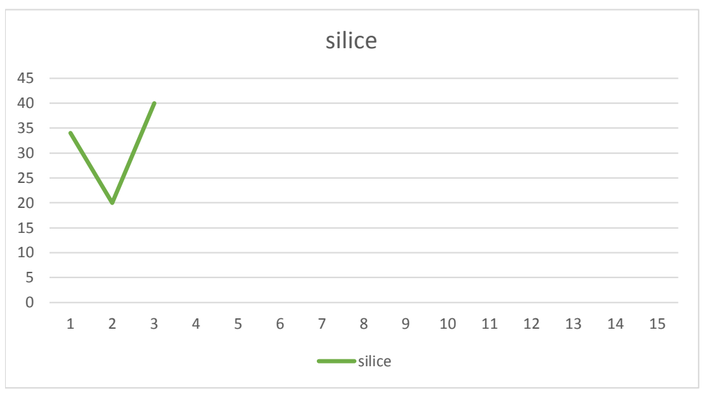
Our Family of Brands

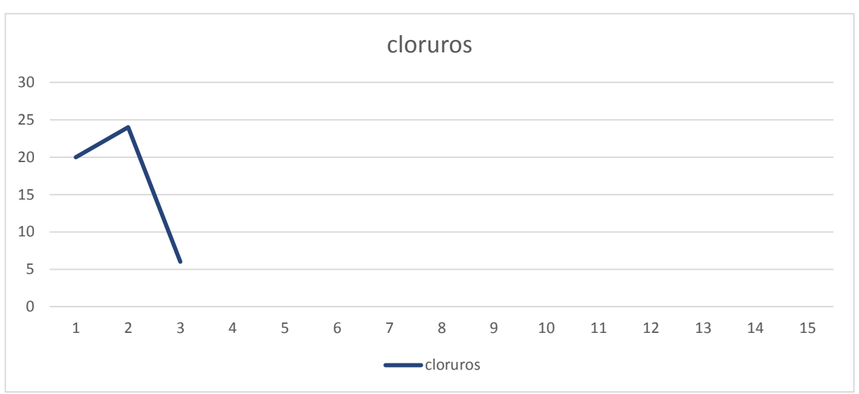
pozo 1 despues del filtro											
	7.3.2019	25.4.2019	14.5.2019								
pH	7.58	7.95	8.66								
conductividad	1579	1081	1024								
dureza	90	92	93								
alcalinidad total	270	270	280								
silice	34	20	40								
cloruros	20	24	6								
hierro	0.33	0.5	0.62								
manganeso	0	0.2	0.2								

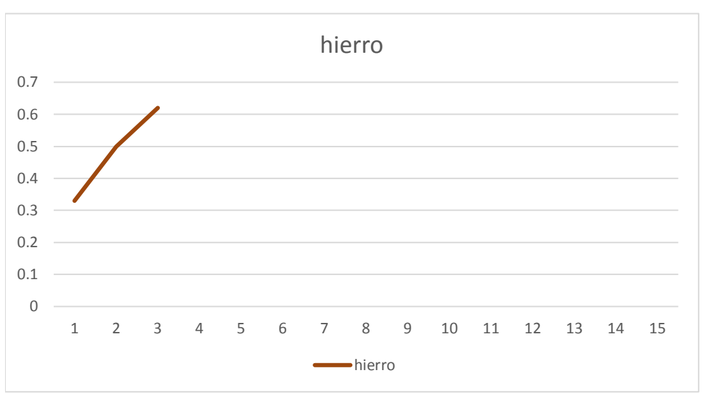


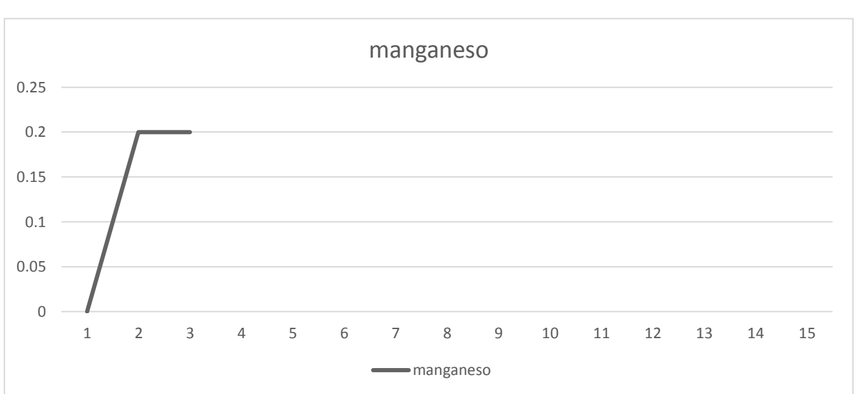




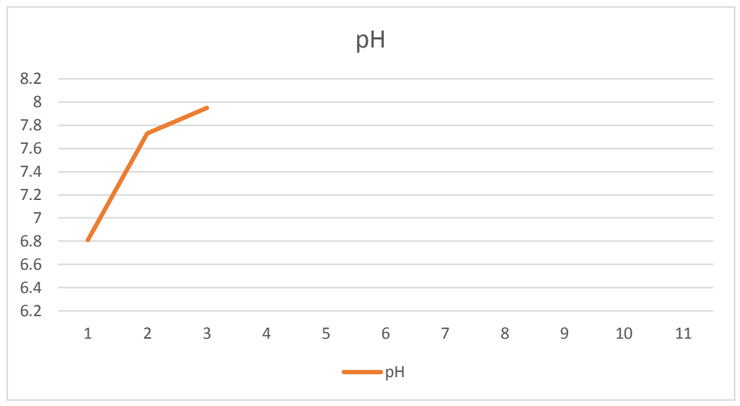


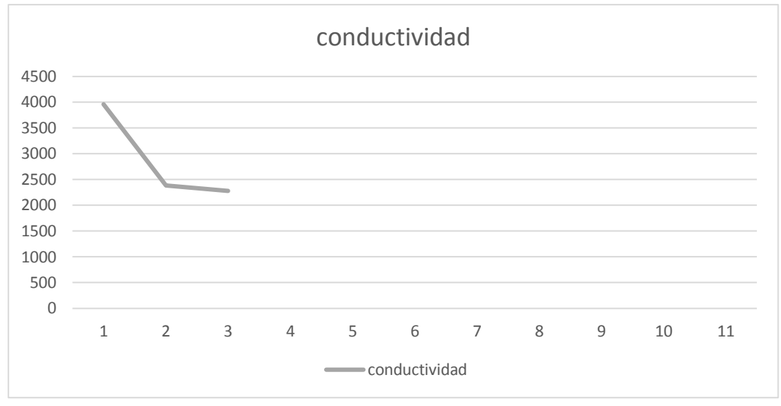


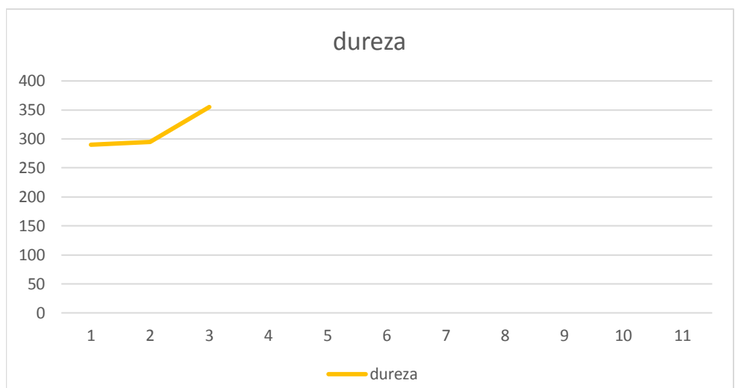


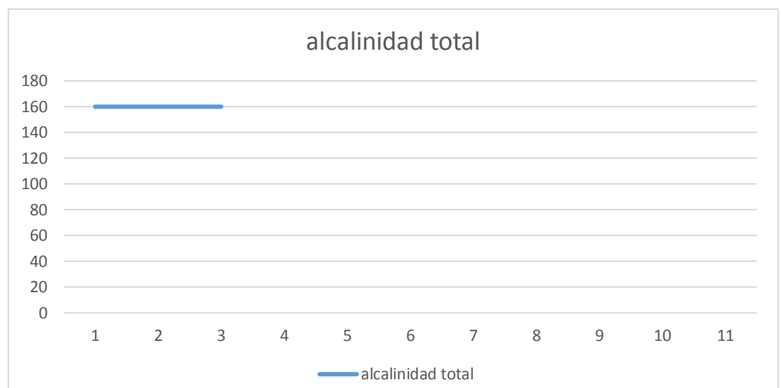


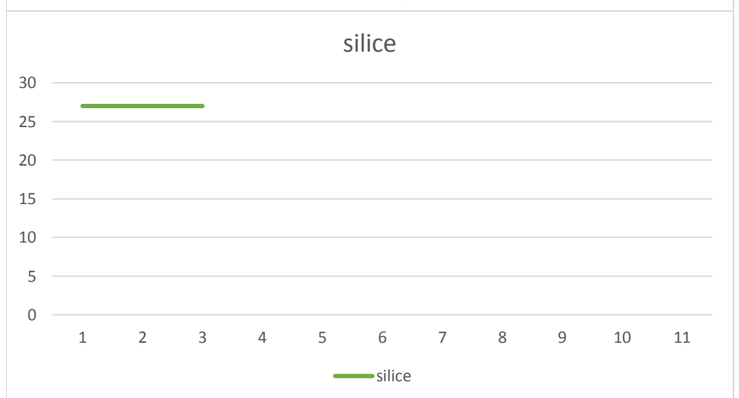
pozo 2 despues del filtro																
fecha	7.3.2019	25.4.2019	14.5.2019													
pH	6.81	7.73	7.95													
conductividad	3960	2390	2280													
dureza	290	295	355													
alcalinidad total	160	160	160													
silice	27	27	27													
cloruros	30	110	13													
hierro	0.43	0.05	0.07													
manganeso	0	0.2	0													

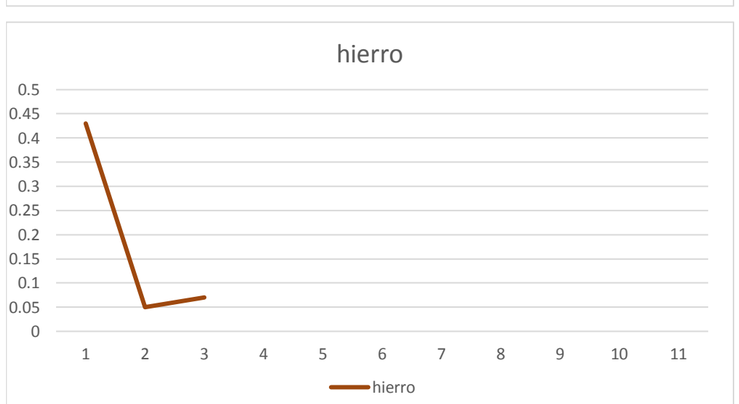


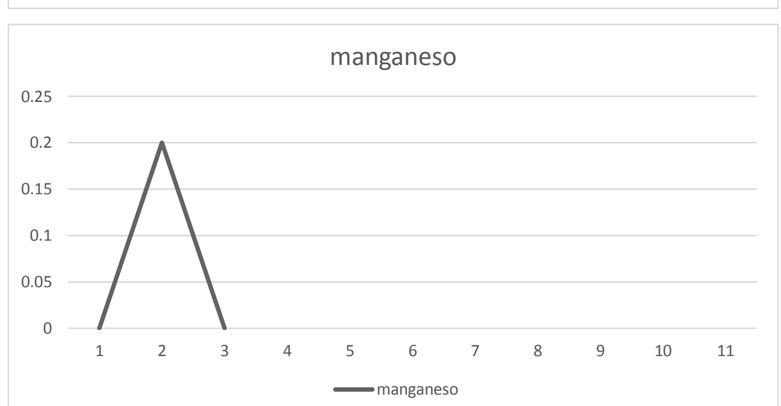




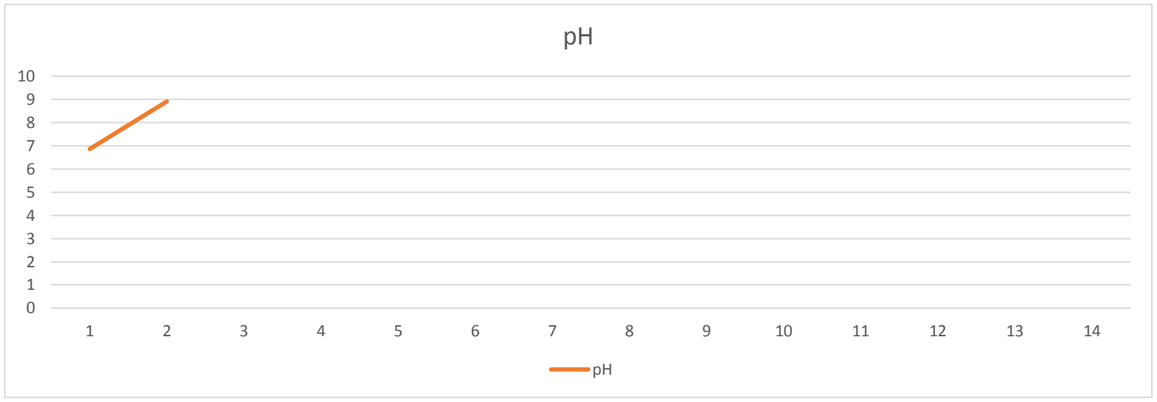


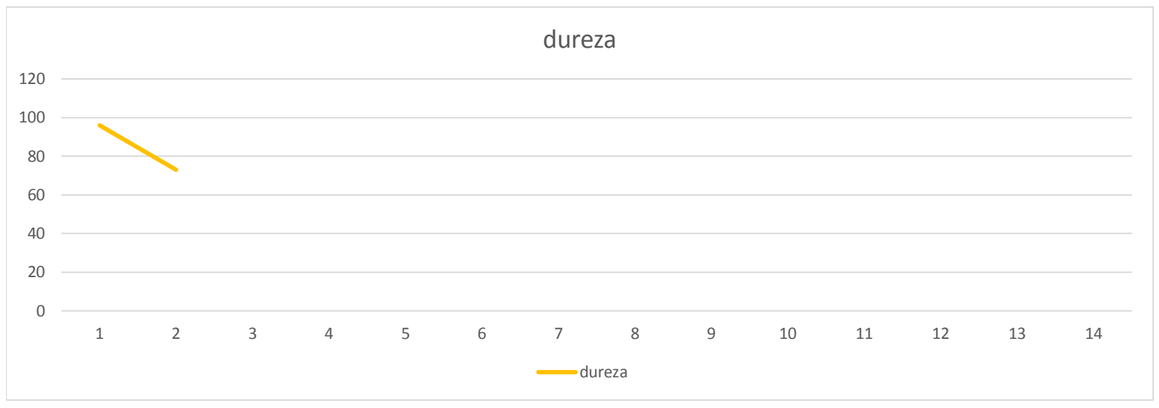


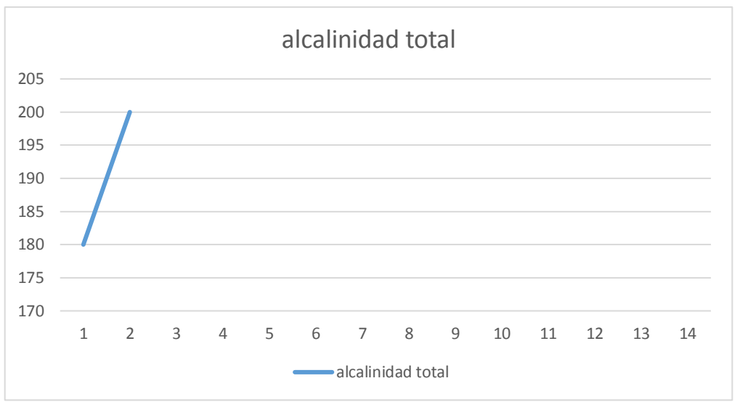


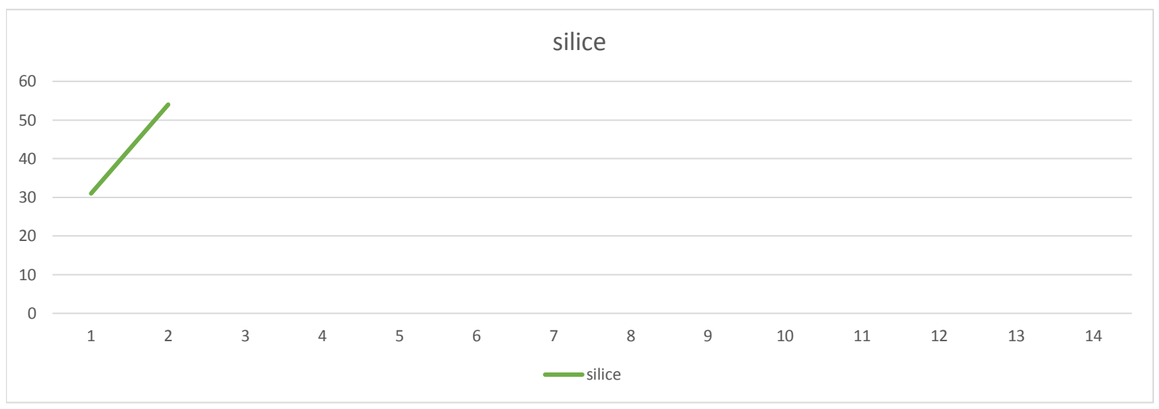


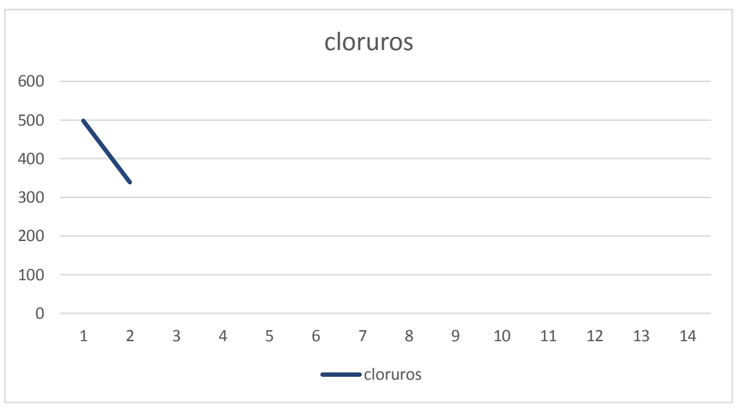
pozo3 antes del filtro							
fecha	7.3.2019	14.5.2019					
pH	6.86	8.91					
conductividad	2560	2260					
dureza	96	73					
alcalinidad total	180	200					
silice	31	54					
cloruros	498	339					
hierro	0.77	0.24					
manganeso	0	0.2					

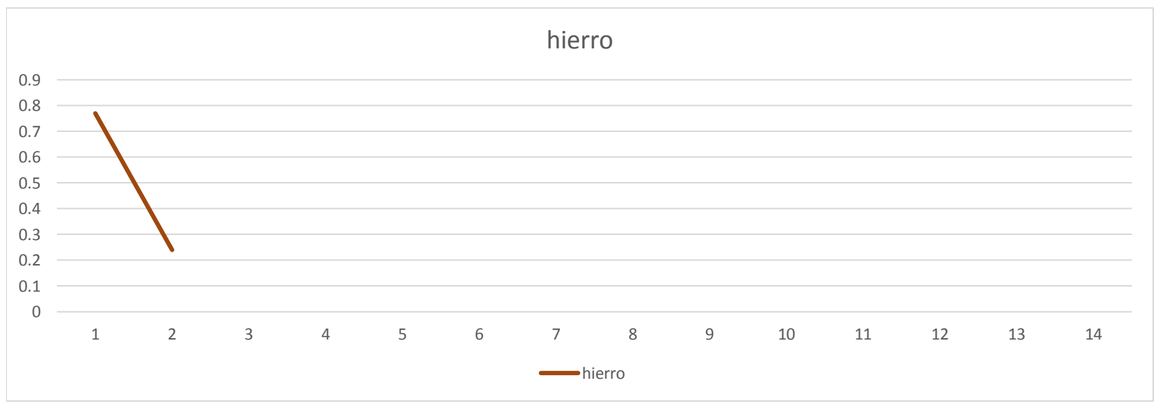


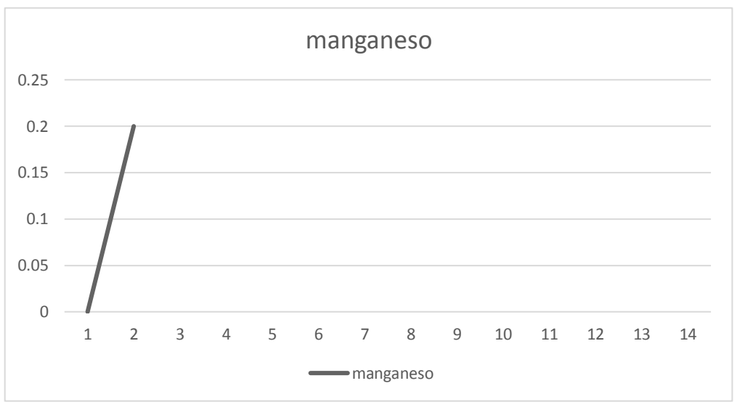






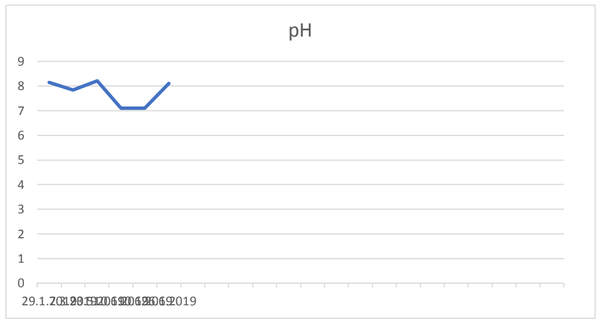


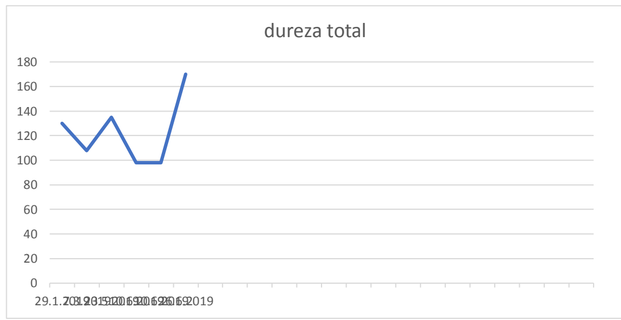


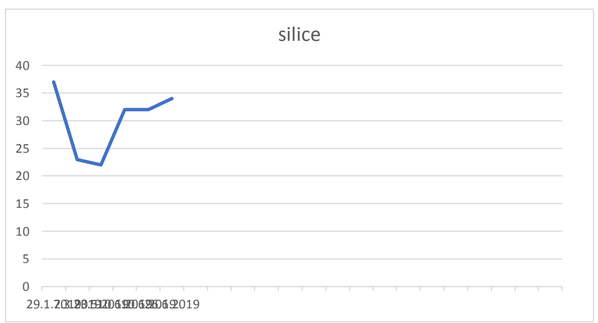


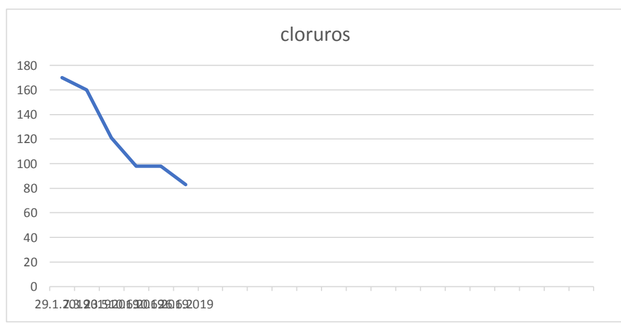
tanque rojo agua cruda

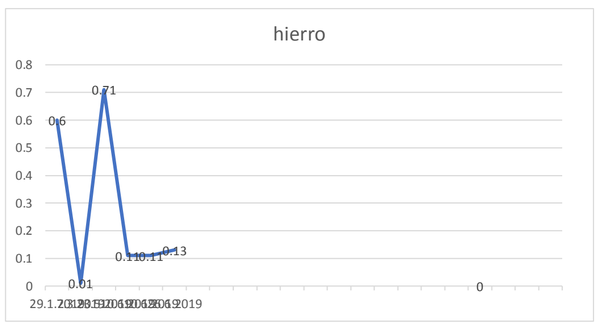
	29.1.2019	7.3.2019	23.5.2019	10.6.2019	10.6.2019	26.6.2019												
pH	8.14	7.83	8.21	7.1	7.1	8.11												pH
conductividad	2230	1747	723	675	675													conductividad
dureza total	130	108	135	98	98	170												dureza total
alcalinidad total	190	140	210	120	120	320												alcalinidad total
silice	37	23	22	32	32	34												silice
cloruros	170	160	121	98	98	83												cloruros
hierro	0.6	0.01	0.71	0.11	0.11	0.13												hierro
manganeso	0	0	0.2	0.2	0.2	0												manganeso







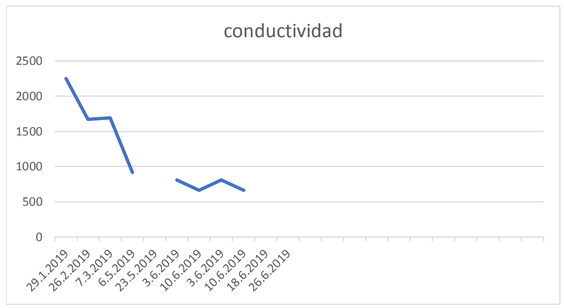


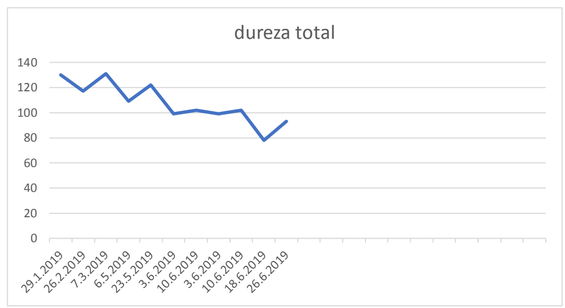


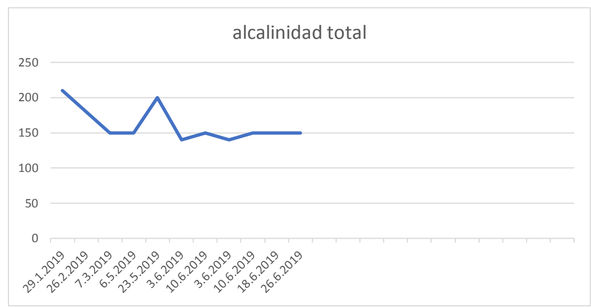
agua cruda

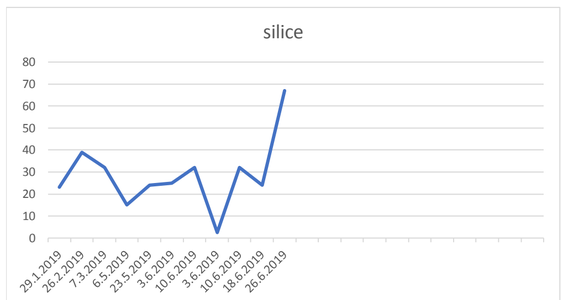
	29.1.2019	26.2.2019	7.3.2019	6.5.2019	23.5.2019	3.6.2019	10.6.2019	3.6.2019	10.6.2019	18.6.2019	26.6.2019
pH	8.28	7.07	7.81	8.48	8.24	7.74	7.05	7.74	7.05	7.7	7.9
conductividad	2250	1672	1691	917		806	662	806	662		
dureza total	130	117	131	109	122	99	102	99	102	78	93
alcalinidad total	210	180	150	150	200	140	150	140	150	150	150
silice	23	39	32	15	24	25	32	2.5	32	24	67
cloruros	200	170	150	142	135		78		78	54	51
hierro	0.11	0.15	0.1	0.2	1.26	0.16	0.15	0.16	0.15	0	0.1
manganeso	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

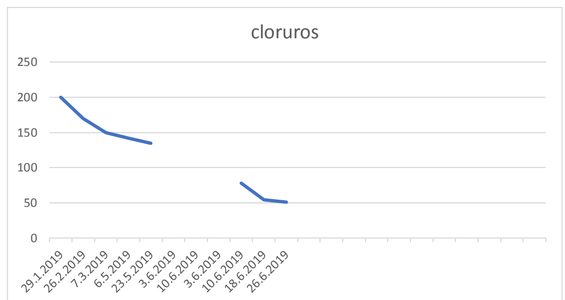
pH											
conductividad											
dureza total											
alcalinidad total											
silice											
cloruros											
hierro											
manganeso											

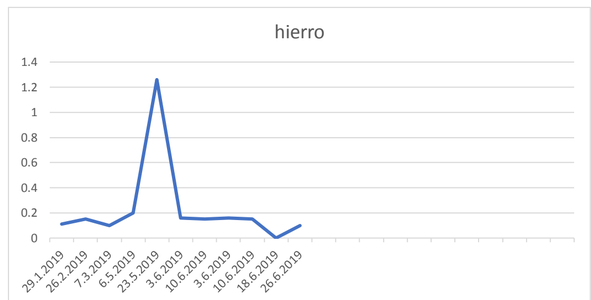


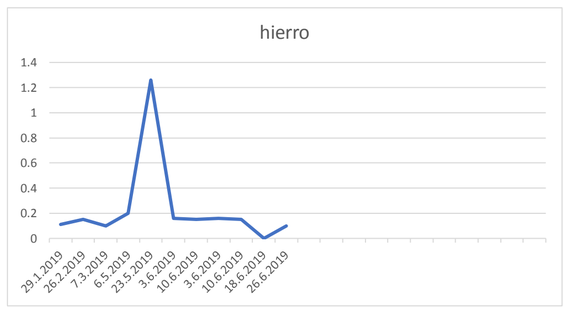


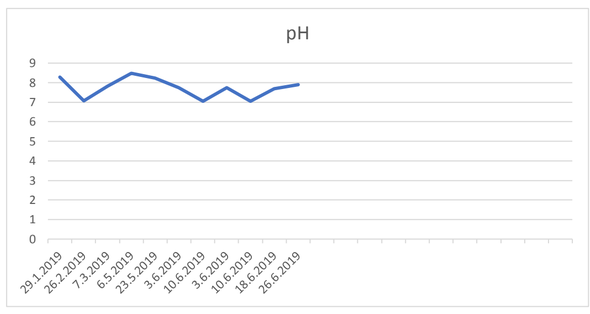








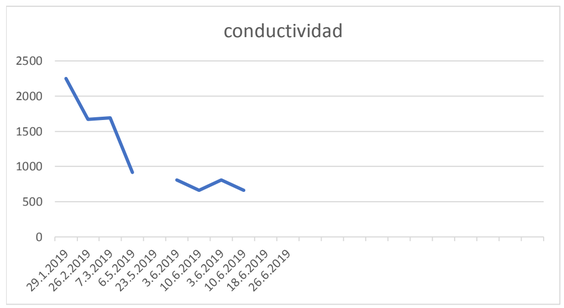


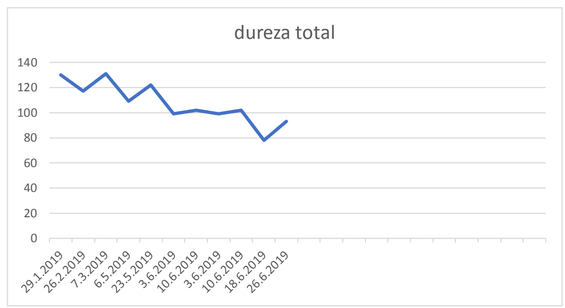


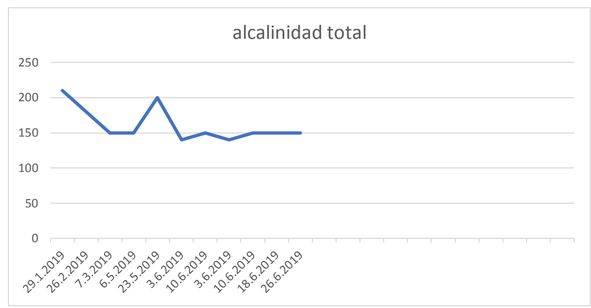
agua cruda

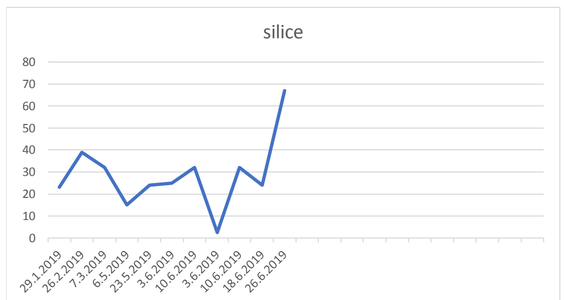
	29.1.2019	26.2.2019	7.3.2019	6.5.2019	23.5.2019	3.6.2019	10.6.2019	3.6.2019	10.6.2019	18.6.2019	26.6.2019
pH	8.28	7.07	7.81	8.48	8.24	7.74	7.05	7.74	7.05	7.7	7.9
conductividad	2250	1672	1691	917		806	662	806	662		
dureza total	130	117	131	109	122	99	102	99	102	78	93
alcalinidad total	210	180	150	150	200	140	150	140	150	150	150
silice	23	39	32	15	24	25	32	2.5	32	24	67
cloruros	200	170	150	142	135		78		78	54	51
hierro	0.11	0.15	0.1	0.2	1.26	0.16	0.15	0.16	0.15	0	0.1
manganeso	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

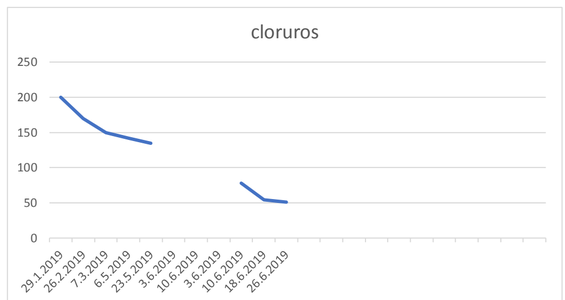
pH											
conductividad											
dureza total											
alcalinidad total											
silice											
cloruros											
hierro											
manganeso											

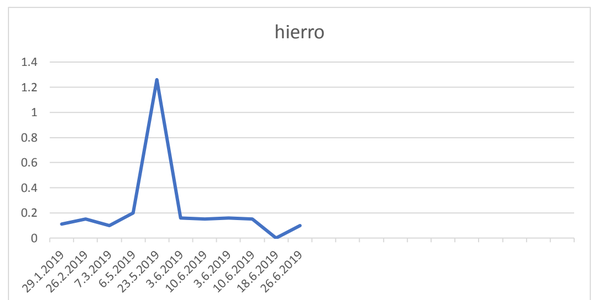


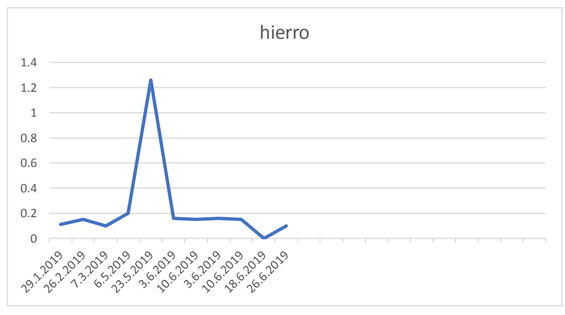


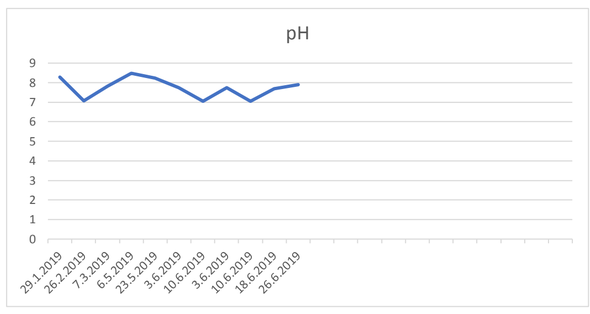






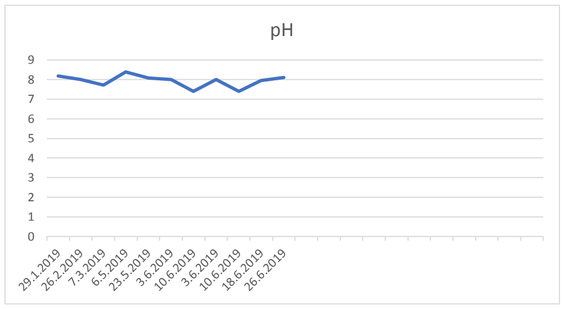


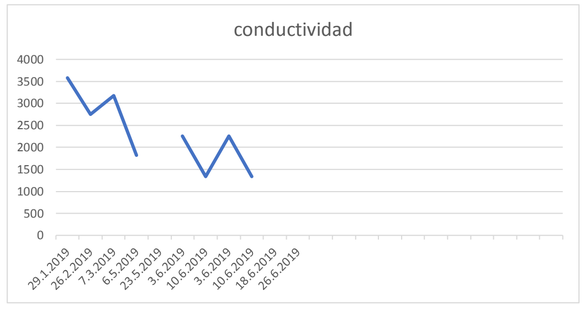


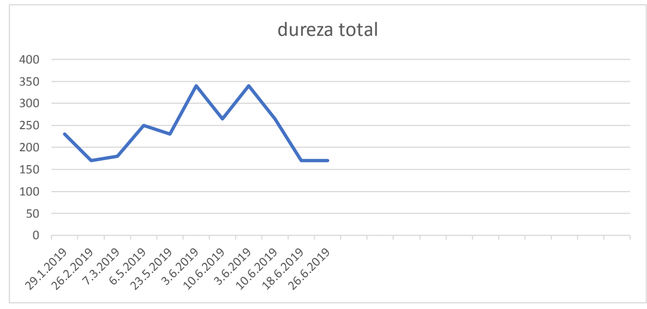


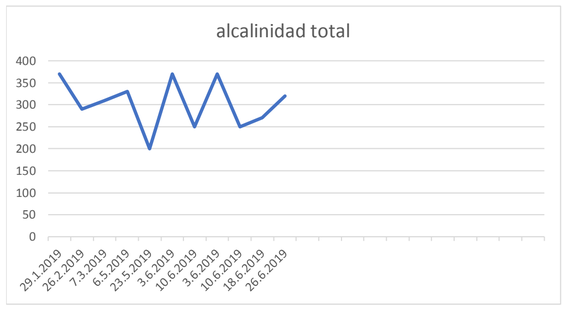
agua de rechazo

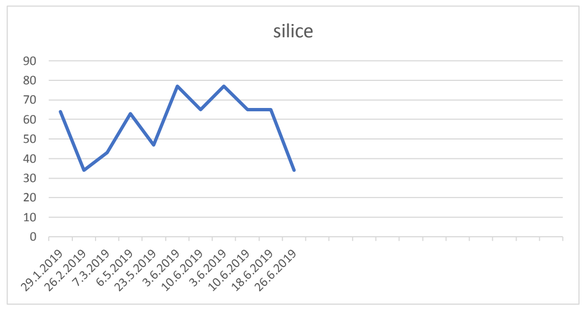
	29.1.2019	26.2.2019	7.3.2019	6.5.2019	23.5.2019	3.6.2019	10.6.2019	3.6.2019	10.6.2019	18.6.2019	26.6.2019								
pH	8.18	8	7.73	8.39	8.08	8.01	7.4	8.01	7.4	7.95	8.11				pH				
conductividad	3580	2750	3180	1820		2260	1337	2260	1337						conductividad				
dureza total	230	170	180	250	230	340	265	340	265	170	170				dureza total				
alcalinidad total	370	290	310	330	200	370	250	370	250	270	320				alcalinidad total				
silice	64	34	43	63	47	77	65	77	65	65	34				silice				
cloruros	300	230	270	254	173		120		120	88	83				cloruros				
hierro	0.24	0.91	0.01	0.03	0.13	0.07	0.1	0.07	0.1	0.05	0.13				hierro				
manganeso	0.1	0.7	0	0.1	0	0.2	0	0.2	0	0.1	0				manganeso				

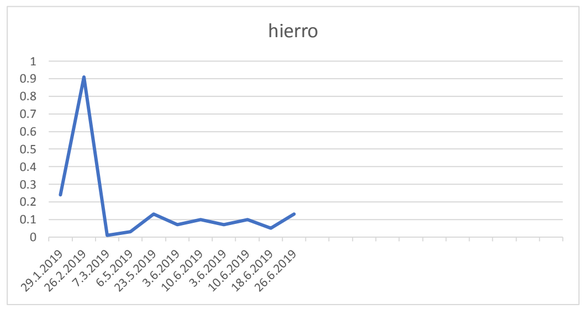






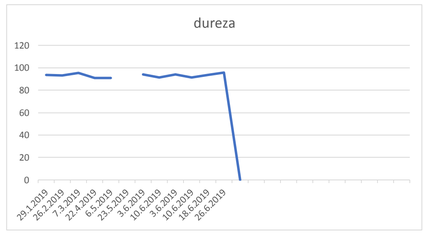


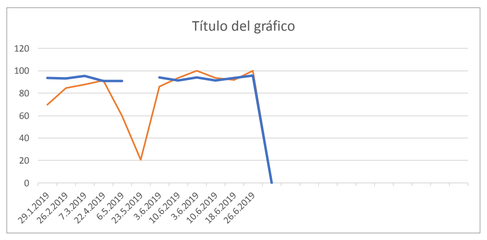


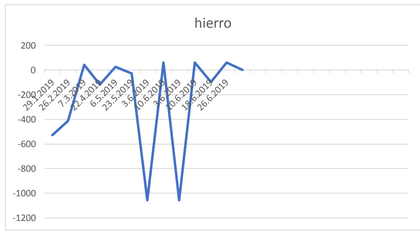


eficiencia % de la RO

	29.1.2019	26.2.2019	7.3.2019	22.4.2019	6.5.2019	23.5.2019	3.6.2019	10.6.2019	3.6.2019	10.6.2019	18.6.2019	26.6.2019								
conductividad	86.6	83.4	87.22		80.7		98.22	96.57	98.22	96.57			conductividad							conductividad
dureza	93.8	93.16	95.41	90.7	90.82		93.9	91.17	93.9	91.17	93.5	95.69	dureza							dureza
silice	69.5	84.36	87.5	91.5	60	20.83	85.71	93.75	100	93.75	91.66	100	silice							silice
hierro	-527	-412	40	-118.75	25	-26.19	-1056.25	60	-1056.25	60	-97	60	hierro							hierro



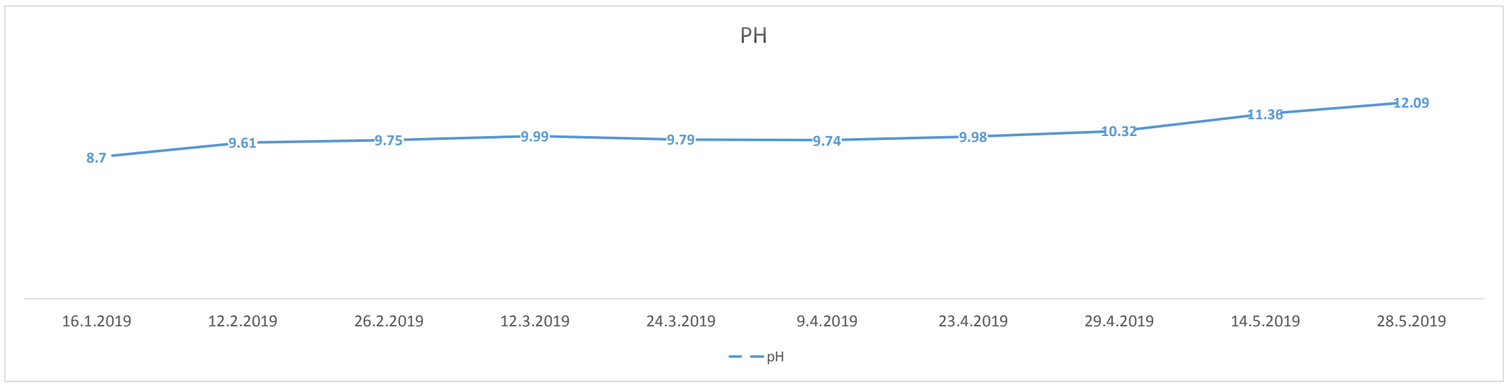


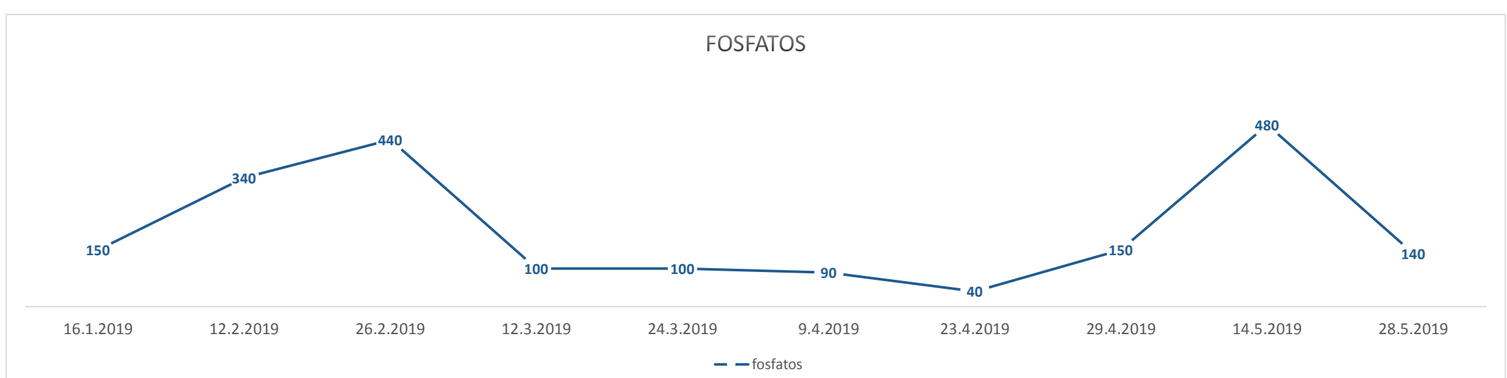


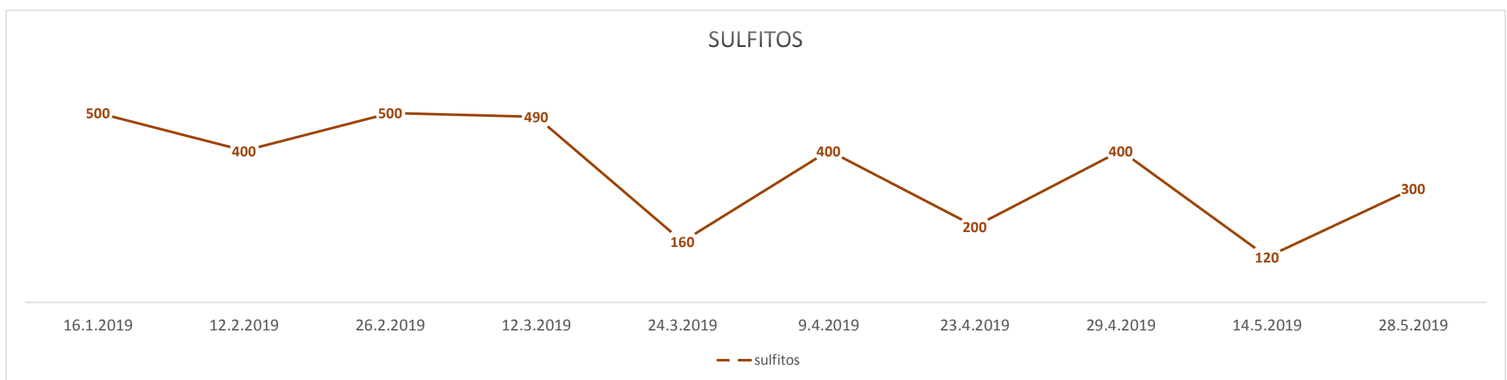
CALDERA 2 PRIMER SEMESTRE 2019

	rango	16.1.2019	12.2.2019	26.2.2019	12.3.2019	24.3.2019	9.4.2019	23.4.2019	29.4.2019	14.5.2019	28.5.2019	12.6.2019	
pH	9-11.5	8.7	9.61	9.75	9.99	9.79	9.74	9.98	10.32	11.36	12.09	9.2	
alcalinidad OH	x <500	200	250	200	60	100	100	30	100	200	1500	100	
conductividad	x <5000	2073	2690	1967	2440	2350	1831	1336	1140	1406	6130	47.2	
cloruros		150	50	200			14	122	16	160		130	
dureza	0	5	20	6	2	2	3	10	4	30		7	
silice	x <150	36	20	34	14	23	8	12	22	29	5	0	
fosfatos	20-60	150	340	440	100	100	90	40	150	480	140	1100	
sulfitos	20-60	500	400	500	490	160	400	200	400	120	300	300	
manganeso		1.3	0	0	0.4	0.7	0.2	0.1	0	0	0.8	0.7	
hierro		8	1.13	2.89	14	40	49	9	16.9	7.3	4.9	10.3	
FAU		111	142	86	222	300		9.5	161		114	85	

f.d.	Amersite (L)	Amercor (L)	Amertrol (L)
14.6.2019		0.5	
16.6.2019	1	0.25	0.25
total	1	0.75	0.25
	Amersite (L)	Amercor (L)	Amertrol (L)







primer semestre 2019 unidad 2

	rango	4.1.2019	4.2.2019	23.2.2019	16.4.2019	6.5.2019	20.5.2019	4.6.2019	12.6.2019		
pH	9.5-10.5	10.89	11.17	10	10.25	10.34	10.04	10	10.53		
conductividad	x < 5000	2860	4260	3500	1946	1955	2310				
nitritos	700-900	400	760	600	290	400	700	970	710		
hierro	x ≤ 1		2.34	1.11	2.95	13.5	0.52	1.24	28,5		
cobre	x ≤ 1	0.05	0.6	0	0.09	0.1	0.05	0.02			

Eventos

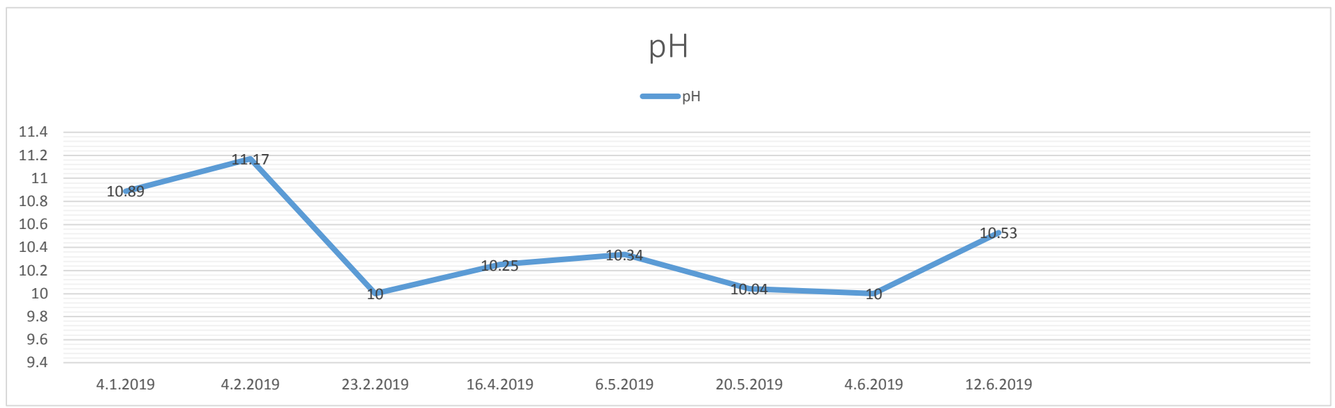
1 Dosificada el martes 26 de marzo de 2019,1 litros de Liquidewt

2 Dosificada el jueves 28 de marzo de 2019 con 4 litros de Liquidewt

3 Dosificada el miercoles 24 de abril de 2019 con 3.94 litros de Liquidewt

	f.d.	vol L
1	26.3.2019	1
2	28.3.2019	4
3	24.4.2019	3.94
4	9.5.2019	3.28
5	28.5.2019	1.31
6		
7		
8		
9		

13.53



primer semestre 2019 UNIDAD 30

	rango	4.1.2019	4.2.2019	23.2.2019	11.3.2019	19.3.2019	16.4.2019	6.5.2019	20.5.2019	4.6.2019	12.6.2019
pH	9.5-10.5	10	10.05	10	10	10	9.8	9.8	10.01	10	9.86
conductividad	x < 5000	3500	4440	3500	3500	3500	4260	2780	2760		
nitritos	700-900	860	860	770	870	830	890	860	970	840	890
hierro	x ≤ 1	0.72	2.19	1.17	0.01	8.1	0.75	1.41	1.05	0.89	5.2
cobre	x ≤ 1	0.01	0	0	0	0	0	0.05	0	0.04	

	F.d	Vol(L)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
	Suma	0

primer semestre 2019 UNIDAD 31

	rango	4.1.2019	4.2.2019	23.2.2019	11.3.2019	19.3.2019	16.4.2019	6.5.2019	20.5.2019	4.6.2019	12.6.2019
pH	9.5-10.5	10	9.59	10	10	10	9.57	9.41	9.68	10	9.57
conductividad	x < 5000	3500	5070	3500	3500	3500	4680	3115	3210		
nitritos	700-900	760	890	910	770	800	840	670	970	880	910
hierro	x ≤ 1	0.51	2.43	1.75	0.48	4.3	1.17	2.63	1.05	1.5	5
cobre	x ≤ 1	0.06	0	0	0.01	0.04	0	0.1	0	0	

	f.d.	Liquidewt vol (L)
1	9.5.2019	1.44
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
	SUMA	1.44

TOTAL DE UNIDADES DE PLANTA 7

TOTAL 4.69

primer semestre 2019 UNIDAD 32

	rango	4.1.2019	4.2.2019	23.2.2019	11.3.2019	19.3.2019	16.4.2019	6.5.2019	20.5.2019	4.6.2019	12.6.2019
pH	9.5-10.5	10	9.59	10	10	10	9.88	9.78	9.62	10	9.92
conductividad	x < 5000	3500	5070	3500	3500	3500	4700	3060	3030		
nitritos	700-900	760	890	950	1020	940	960	930	1130	1110	1030
hierro	x ≤ 1	0.51	2.43	0.4	0.35	2.5	0.61	1.17	2.13	1.34	4.8
cobre	x ≤ 1	0.06	0	0.01	0.64	0.98	1.43	1.58	1.88	1.99	

	F.D	Vol (L)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
	Suma	0

Anexo 3.8. Charla de 15 minutos

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: JINRO

Fecha: 01/04/19 Hora: 7 :00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Linea Base Ambiental

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-725-229	L.S.	
2	Esmeralda Murillo	E266606	Lab	
3	Mauricio Mendoza	3-714-1297	S.G	
4	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S.G	
5	Nicole Kelly	3-707-603	S.G.	
6	Hildamir Gomez	3-104956	SG	
7	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
8	Anthony Duron	3-705-194	L S	
9	Avelino Vasquez	3-751-1894	S.G	
10	Luis Altamirano	3-754-730	SG	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin montes Empresa: Sinro corp

Fecha: 1/4/19 Hora: 7:10 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: Ambiente de trabajo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Yazi Lopez	3-734-1815	M M	
2	Yeamy Cruz	8-895-220	M. M	Yeamy Cruz
3	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
4	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
5	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
6	Elvin Chiri	8-992-1232	M-M	Elvin Chiri
7	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
8	David Rivas	8-744-58	M. MECANICO	
9	Franklin Mendez	884535	M.M	
10	Raul Caballero	5-714-521	Dep. mecanico	Raul Caballero
11	Cornelius Mitchell	3-747-1214	SG	
12	Guillermo Rubio Cruz	4-255-1367	M. M.	
13	Maximo Jaramillo	3-737-1964	M. M.	Maximo Jaramillo
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
15		UC		
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Vincent subera Empresa: Tinco Corp

Fecha: 2/4/19 Hora: 7:05 Tiempo: 20min

Temas Tratados: El almacenamiento evita accidentes

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
2	Dayron Avila	8-867-1662	M.M	
3	William Pimentel	4-749-82	M M	
4	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
5	Elvin Chirú	8-942-1232	M.M	Elvin Chirú
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
7	Joel Huntado	3-754-1542	M.M	Joel Huntado
8	Nirbini Ruiz	3-741-2434	S.G	Nirbini Ruiz
9	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M	Eduardo Acosta
10	Motino Jaibolo	3-739-1964	M.M.	Motino Jaibolo
11	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	David
12	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
13	Bael Yallardo	5-714-521	Dep. mecánico	Bael Yallardo
14	Rafael Cornejo	3-747-1214	S.G	
15	Guillermo Rubio Cuevas	9-255-1867	M.M.	
16	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
	Wilbert Bonilla	3-745-904	M.M	W. Bonilla
	Bladimir Gil	3-747-87	M.M	Bladimir Gil
	XXXXXX (xx/xx/2014)	8-893-220	M M	Jhonny Cruz

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 02/04/19 Hora: 09:30: 10:30 Tiempo: 1.0 hrs.

Temas Tratados: Procedimiento Enjuague MDU Por Pasivacion.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Francisco Cuevas	3-715-393	Operaciones	Cuevas
3	Christopher Mor	3-737-2321	Operacion	Christopher
4	Jonathan De Leon	8-814-547	Operacion	
5	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones	Isaias Warner
6	Juan Alvarado	8-736-155	Operación	Juan Alvarado
7	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
8	Alexis Abrea	3-749-1982	Operación	Alexis Abrea
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Joo Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 02/04/19 Hora: 7:45 - 8:00 am Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: ATS-OP-011-Rollono de Arrastre con Brazo S<

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operación	Angel Ayala
3	Alexis Arce	3-749-1932	Operación	Alexis Arce
4	Juan Alvarado.	8-736-155	OPERACION	Juan Alvarado
5	[illegible]	8-814-577	Gerencia	[illegible]
6	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operación	Jhosthin Diaz
7	Juan Caballero	3-719-1021	Operación	Juan Caballero
8	Francisco Castillo	3-75-393	Operacion	Francisco Castillo
9	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	OPERACION	Christopher Mor
10	ISAIAS WARNER	3-724-1167	OPERACIONES	Isaias Warner
11		U L		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Leo Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 02/04/19 Hora: 05:15 : 05:30 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-OP-016-Cambio de Combustible HDV-DO-HFO

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Cordoba	8-779-356	Operacion	Angelo Córdoba
2	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	
3	Francisco Cuevas	3-715-393	Operacion	
4	Jhosthin Diaz	9-743-2084	operacion	
5	Luis Alvarado.	8-736-155	operacion	
6	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
7	Jonathan De Leon	8-814-547	operacion	
8	Mario Alvarez	3-749-1981	operación	
9	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	Operacion	
10	Isaias Wesnen	3-724-1167	OPERACIONES	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Soo Amgeta. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 02/04/19 Hora: 07:30 - 07:45 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-OP-010 Ingreso de Acarte a Carter de Unidad.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operacion	Angel Ayala
3	Alexis Arce	3-749-1982	Operación	Alexis Arce
4	Juan Alvarado	8-736-155	OPERACIÓN	Juan Alvarado
5	Jonathan Rodriguez	8-814-571	operacion	
6	Jhosthin Diaz	9-743-2084	OPERACIÓN	Jhosthin Diaz
7	JUAN GARIBALDI	3-718-1021	Operación	Juan Garibaldi
8	Francisco Custodio	3-715-393	Operacion	Francisco Custodio
9	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	OPERACION	Christopher Mor
10	ISAIAS WARNER	3-724-1167	OPERACIONES	Isaias Warner
11		UL		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Arroyo Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 02/02/24 Hora: 08:30 : 08:45 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-OP-017 Cambio de Combustible en HTV HFO-DO

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-354	Operación	
2	Francisco Cedeño	3-715-353	Operación	
3	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	
4	CHRISTOPHER MOR	3-7372321	Operación	
5	Jonathan De Leon	8-814-597	operación	
6	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operación	
7	Isaias Warner	3-724-1167	OPERACIONES	
8	Juan Alvarado	8-736-155	OPERACIÓN	
9	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	
10	Alexis Avila	3-740-1932	Operaciones	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Lester Lezcano Empresa: Jinro Corp

Fecha: 2/4/19 Hora: 7 : ____ Tiempo: ____

Temas Tratados: Riesgo Electrico en Trabajos de Instalacion de Ventiladores

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Diaz	8-886-577	Mant. Eléctrico	
2	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Eléctrico	Katherine Arrocha
3	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
4	Lorenzo James	3-342-362	Mant -Electrico	
5	Edwin Cano	3-717-37	Mant Electrico	Edwin Cano
6	ERVIN WORRELL	3-724-743	Mant Electrico	Ervin Worrell
7	José Corneo	8-870-1704	Mant. Electrico	
8	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junior J. Valdes
9	Tavik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tavik Sutherland
10	Eduardo De Caldo	3-731-1092	Mant. Electrico	
11	Abel Concepcion	8-885-2149	Mant. Electrico	
12				
13				
14				
15				
16				

Lester Lezcano
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: JINRO

Fecha: 02/04/19 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Racionalización de Agua pot16

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-725-2291	L.S.	
2	Hilario Gómez	3.104.956	SG	
3	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
4	Aris Bantule	3-717-654	SG	
5	Jadin Vasquez	3-751-1897	SG	
6	Carlos Cedeño	3-772-324	Laboratorio	
7	Luis Altamiranda	3-754-1730	SG	
8	Carlos Castillo	9723215C	HSSE	
9	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
10	Anthony Muñoz	3-706-101K	L.S	
11	Alexis Calderon	8-741-486	Logist	
12	Veronica Morales	E266606	Sodexo	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☒ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Cobb Empresa: _____

Fecha: 03/04/19 Hora: ___:___ Tiempo: _____

Temas Tratados: Manera de Ser Feliz

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Mendoza M.	2-725-229	L.S	
2	América Murillo	E266696	Lab	
3	Audivo Vasquez	3-751-1897	SG	
4	Hilario Grajales	3104956	SG	
5	Marcial Kys Mendoza	3-749-1897	SG	
6	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
7	Anthony Munoz	3-705-1914	L.S	
8	Aris Kantule	3-717-654	S.G	
9	Carlos Cedeño	3-722-344	Laboratorio	
10	Nicole Kelly	3-707-683	SG	
11	Sue Altamirano	3-758-1730	SG	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín monte Empresa: Jinro Corp

Fecha: 3 / 4 / 14 Hora: 7 : 15 Tiempo: 20min

Temas Tratados: obedecer las normas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
2	William B fuentes Jr.	4-749-83	M.M	
3	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
4	Rayon Dile	8-867-1662	M.M	
5	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
6	Joel Hurtado	3-754-1342	M.M	Joel Hurtado
7	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
8	Guillermo Rojas Cuevas	9-755-1507	M. M.	
9	Eduardo Acosta	K-782-865	M.M	Eduardo Acosta
10	Miguel GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
11	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
12	Moises Jordan	3-739-1964	M.M.	Moises Jordan
13	[illegible]	3-747-1214	S.G	
14	Heriberto Perez	3-741-2454	S.G	Heriberto Perez
15	Azael gallardo	5-714-521	Op. Mecánico	Azael gallardo.
16	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 3/4/19 Hora: 7:00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Mantenimiento de Caldera Auxiliar

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Solís	8-826-577	Mant. Electrico	
2	Katherine Rueda	3-741-2401	Mant. Eléctrico	
3	Olgis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Olgis Almanza
4	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tarek Sutherland
5	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
6	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
7	Sergio Llerena	8-822-1024	Mant Electrico	
8	Lorenzo James	3-748-362	Mant Electrico	
9	Eduardo De Saldaña	3-731-1092	Mant. Electrico	
10	Jurnier Valdés	3-741-250	mant. Electrico	Jurnier A Valdés
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Américo Murillo Empresa: _____

Fecha: 4 / 4 / 2019 Hora: ____ : ____ Tiempo: _____

Temas Tratados: 0451731 Desengrasante de motor

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
2	FRANCISCO RAMIREZ	3-717-1972	S.G	F. Ramirez
3	Juan Medrano	E861892	M.M.	
4	Dayan Dávila	8-867-1662	M. M	
5	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
6	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	
7	William E Pimentel	4-749-89	M.M	
8	Heriberto Ruiz	3-741-2484	S.G	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
10	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M	
11	Wilbert Benitez	3-745-964	M. M	W. Benitez
12	Franklin Mendoza	884535	M.M	
13	Melvin Jordan Toledo	3-759-1969	M. M.	
14	Rafael Contreras	3-747-214	S.G	
15	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
16	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecánico	Azael Gallardo.
	Ángel Gonzalez	3-742-752	M. M	
	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	

Firma del Facilitador
Bladimir Gil

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Collado Empresa: _____

Fecha: 4/4/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: Motivación

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-715-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
4	Hilario Gómez	3-104-956	S G	
5	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
6	Aris Kantule	3-717-654	S. G.	
7	Avelino Vasquez	3-751-897	SG	
8	Luis Altamiranda	3-754-1730	SG	
9	Anthony Muñoz	3-705-1944	L.S	
10	Mauricio Mendoza	3-744-1297	S.G	
11	Alexis Collado	8-741-486		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abd Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 4/4/019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Equipos de protección electrica

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
2	Eliezer Julio	8-886-577	mant. Electrico	
3	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
4	Tarek Sutherland	3-740-993	mant Electrico	Tarek Sutherland
5	Eduardo Deobaldia	3-731-1092	Mant. electrico	
6	José Coenep	8-870-1741	Mant. Electrico	
7	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junior V. Valdes
8	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
9	Sergio Guerra	8-822-1024	Mant Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín monte Empresa: Jinro Corp

Fecha: 5/4/19 Hora: 7 : 10 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: Trabajar correctamente

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	Dayon Dile	8-867-1662	M. M	Dayon Dile
3	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
4	William E Pimentel	4-749-83	M.M	W. Pimentel
5	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
6	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
7	Moreno Jordoloti	3-729-1964	M.M.	Moreno Jordoloti
8	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel González
10	Blodimir Gil	3-742-2287	M. M	Blodimir Gil
11	Franklin Stanley	334535	M.M.	Franklin Stanley
12	Hirbein Ruiz	3-741-2434	S. G	Hirbein Ruiz
13	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecánico	Azael Gallardo
14	David Tirado	3-744-58	m. mecánico	
15	Guillermo Robles Lucas	9-755-1867	M. M.	
16	Natali Camarena	3-747-1214	S.G	
	Wilbert Benitez	3-745-904	m. m	W. Benitez

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: Jinro

Fecha: 05/04/19 Hora: 7 :00 Tiempo: _____

Temas Tratados: MSDS - Nuevo Desengrasante Motor de Linker

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-725-2291	L.S	
2	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
3	Hilario Gómez	3-104956	S G	H Gómez
4	Aris Kantule	3-717-554	S G	A Kantule
5	Anthony Muñoz	3-705-1914	L.S	
6	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
7	Julio Vasquez	3-751-1554	S G	
8	Carlos Cubilla	9723 2156	HSSE	
9	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Chef Campuzano Empresa: Jinro Corp

Fecha: 25 / 09 / 2014 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Mantenimiento del WTJ

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Sugis Linares	8-822-1024	Mant Electrico	
2	Tarek Sutherland	3-740-993	Mant. Electrico	
3	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
4	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	
5	Lesten Lozano	8-878-67	Mant. Electrico	
6	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
7	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
8	KATHERINE ARROCHA	3-741-2407	MANT ELECTRICO	
9	Eliezer Julio	8-826-577	mant. Eléctrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jinro

Fecha: 8/4/19 Hora: 7:10 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: cuidados y seguridad en manejo 6 Kg full

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
2	Juan Medrano	E861892	M.M.	
3	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M	Eduardo Acosta
6	Dayan Dávila	8-867-1662	M.M	
7	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
8	Jhamy Cruz	8-895-220	m.m	Jhamy Cruz
9	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
10	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
11	Hisbin Reyes	3-741-2434	S.E	Hisbin Reyes
12	Raul y allando	5-714-521	Dep. Mecánico	Raul y allando
13	Nelson carranza	3-747-1214	S G	
14	Franklin Atencio	884535	M M	
15	Guillermo Robles Cuevas	4-785-1869	M.M	
16	Marina Jaibolli	3-719-1964	M. M.	Marina Jaibolli
	Angel Gonzalez	3-742-952	M.M	
	Bladimir Gil	3-742-2282	M.M	Bladimir Gil
	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepcion Empresa: Jimro Corp

Fecha: 8/4/2019 Hora: 7:00 Tiempo:

Temas Tratados: Trabajo en el ATV

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Electrico	
2	Katherine Arroche	3-741-2407	Mant. Electrico	
3	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	
4	Junier Baldes	3-741-250	mant. Electrico	
5	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
6	Lester Lezcano	8-848-67	Mant Electrico	
7	Tarik Sutherland	3-740-893	Mant Electrico	
8	José Conejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
9	Sergio Alvarez	8-822-1028	Mant Electrico	
10	Lorenzo James	3-747-362	Mant Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Jinro Corp

Fecha: 08/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 29 mins

Temas Tratados: KBI's de HSSE de Jinro Power Mayo 2019

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Claudia Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: America Murillo Empresa: JINRO

Fecha: 08/4/19 Hora: 7 :00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Reglas de Seguridad Jinro

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Morales M	2-725-229	L.S.	
2	Aurelino Vasquez S	3-751-1897	SG	
3	Haziellys Mendoza	3-741-1297	S.G	Mendoza
4	Hilarión Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
5	Aris Bonilla	3-717-654	S.G	Bonilla
6	Ramiel Rodriguez	8-739-199	L.S	
7	Arturo Nuñez	3-705-1911	L.S	
8	Luis Armando	3-754-1730	PG	
9	Carlos Cedeño	9723 2156	HSJE	
10	Carlos Cedeño	3-772-324	Laboratorio	
11	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jinro corp

Fecha: 9/4/18 Hora: 7:00 Tiempo: _____

Temas Tratados: USO DE LENTES EN MANTO FULL GK

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	Jeamy Cruz	8-895-220	m.m.	Jeamy Cruz
3	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
4	Elvin Chirú	8-942-1232	M·M	Elvin Chirú
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M	Eduardo Acosta
8	Miguel GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel González
9	Juan Medrano	E861892	M.M.	
10	Moreno Jordan	3-739-1964	M.M.	Moreno Jordan
11	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S.G	Hirbin Ruiz
12	William Pimentel	4-749-83	M.M.	
13	Bad gallardo	5-714-521	Op mecánico	Bad gallardo
14	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	David Rivas
15	Neftalí Romero	3-747-1214	S.G	
16	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	Angel
	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M.M	
	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	Vladimir Gil
	Felix Alonso	884535	M.M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Dinu Corp

Fecha: 09/04/19 Hora: 09:30 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Indicadores HSSE. Marzo de 2019.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
2	Alexis Nieto	3-749-1982	Operaciones	Alexis Nieto
3	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
4	Juan Caballero	3-714-1021	Operación	
5	Gadiel Ayarza	3-728-960	OPERACIÓN	
6	Isaias Alvarado	3-724-1167	Operaciones	
7	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operaciones	
8	Kathleen Castillo	4-755-1195	operaciones	
9	Jonathan De Sedas	8-814-597	Operación	
10		8-755-997	Operac	
11	Angelo Córdoba	8-779-356	operación	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de H&SE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jorge Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 09/04/19 Hora: 08:45 : 09:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Llenado de Agua a T-803-00 con Agua Cruda

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
3	Alexis Arco	3-749-1982	Operación	Alexis Arco
4	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
5	Juan Gonzalez	3-711-1021	Operación	Juan Gonzalez
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	OPERACION	
7	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones	Isaias Warner
8	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	Jhosthin Diaz.
9	Kathlen Batista	A-755-1195	Operacions	Kathlen Batista
10	Jonathan De Sedas	8-814-197	Operador	
11		VL		
12				
13				
14				
15				
16				

Jorge Amaya
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 09/04/19 Hora: 07:45 a 08:00 am Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: ATS-OP-023 Arranque Caldera Auxiliar

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Cáceres	8-779-356	operación	Angelo Cáceres
2	Ricardo Cruz	8-799-372	Operación	
3	Angel Ayala	3-743-1698	Operativo	Angel Ayala
4	Melvis Arco	3-749-1982	Operaciones	Melvis Arco
5	Jonathan De Leon	8-814-597	Operaciones	
6	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operaciones	Kathleen Castillo
7	Gabriel Ayarza	8-728-960	operación	
8	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operación	Jhosthin Díaz
9	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones	Isaias Warner
10	Juan Garibaldi	37/9-1021	Operación	Juan Garibaldi
11	Ernesto Broche	3-745-1748	Operación	Ernesto Broche
12				
13				
14				
15				
16				

Saul Amaya

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 09/04/19 Hora: ~~p.m.~~ 08:15 Tiempo: 45 min

Temas Tratados: ATS-OP-042 Llenado de Agua Caldera Flux.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angulo Córdoba	8-779-356	operación	Angulo Córdoba
2	Ricardo Cajar	8-799-871	Operación	
3	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
4	Alexis Abrea	3-749-1982	Operations	Alexis Abrea
5	Jonathan De Leon	8-814-5-97	operación	
6	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathleen Castillo
7	Gabriel Aparicio	3-728-960	operación	
8	Jhosthin Diaz	9-743-2084	operación	Jhosthin Diaz
9	Isaias Warner	3-724-1167	OPERACIONES	Isaias Warner
10	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	Juan Garibaldi
11	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
12				
13				
14				
15				
16				

Jose Amaya.

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 09/04/19 Hora: 08:15 : 08:30 Tiempo: 15min

Temas Tratados: AIS-OP-043 Purgas CA. y CR.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Amyldo Córdoba	8-779-356	operación	Amyldo Córdoba
2	Ricardo Lyne	8-795-377	Operación	
3	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
4	Alexis Arco	3-749-1982	Operaciones	Alexis Arco
5	Jonathan De Leon	8-814-597	Operaciones	
6	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
7	JUAN GARIBALDI	3-719-1021	Operación	
8	ISAIAS WARNER	3-724-1161	OPERACIONES/SINRO	
9	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operación	
10	Gadiel Ayarza	3-728-960	operacion	
11	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
12		VL		
13				
14				
15				
16				

Joel Amaya

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☒ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Seg. Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 09/04/19 Hora: 08:30 : 08:45 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-OP-045 Arranque y Para Back Start

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Amylo Córdoba	8-779-356	Operación	Amylo Córdoba
2	Ricardo Cyman	8-799-372	operador	
3	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
4	Alexis Arce	3-749-1982	Operación	Alexis Arce
5	Jonathan De Sedas	8-814-547	Operación	
6	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
7	Gabriel Ayarza	3-728-980	operación	
8	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	Jhosthin Díaz
9	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones/Sinro	Isaias Warner
10	Juan Garibaldi	3-719-1021	Operación	Juan Garibaldi
11	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
12	VL			
13				
14				
15				
16				

Seg. Amaya.
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 9/04/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: actividades críticas del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	IRVIN WORRELL	3-724-743	Mant ELECTRICO	Irvin Worrell
2	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
3	Cleiry Julio D	8-886-577	mant Electrico	
4	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
5	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant-Electr	Katherine
6	Tank Sutherland	3-740-943	mant Electrico	Tank Sutherland
7	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
8	Lorenzo Tavio	3-748-362	Mant Electrico	
9	Junior Valdez	3-741-250	mant. Electrico	Junior A. Valdez
10	Sergio Cruz	8-822-1024	mant Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: Sinro

Fecha: 9/4/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: plática en los Oficinas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
3	Hilario Going	3-104-956	S.G	H Going
4	Carlos Cedeño	3-777-324	Laboratorio	
5	Americo Murillo	E-266600	Lab	
6	Moorial Kys Mendoza	3-744-1797	S.G	Mendoza
7	Aris Kantule	3-717-654	S.G.	AKantule
8	Anthony Muñoz	3-705-1914	L.S	
9	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
10	Aurelino Vasquez	3-751-1897	S.G	
11	Jesus Montenegro	3754/730	S.G.	
12	Alexis Calderon	8-741-486	Asistente	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin monte Empresa: Sino Corp

Fecha: 10/4/19 Hora: 7 : 10 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: USO CORRECTO DE BOTAS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
2	Juan Madrano	E861892	M.M	
3	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jeamy Cruz
4	Dayon Avila	8-867-1662	M.M.	
5	Elvin Chirú	8-942-1232	M-M	Elvin Chirú
6	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
7	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M M	Miguel Gonzalez
9	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
10	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
11	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	Bladimir Gil
12	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
13	Hisbin Ruiz	3-741-2434	S.G	Hisbin Ruiz
14	Franklin Hinco	3-738-1180	MM	
15		3-747-1214	S.G	
16	ANGEL Gonzalez	3-740-752		

Azad gallardo
Motmo Jaribolo

5-714-521. Dep mecánico Azad gallardo
3-739-1964 M.M.

Firma del Facilitador
Motmo Jaribolo

XXXXXX (xx/xx/2014)

4-749-83 M M
4-755-1867

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro

Fecha: 10/09/2019 Hora: 7:00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividades Criticas del dia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
2	ERVIN LORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Ervin Lorrell
3	Tarek Sutherland	3-740-993	mant Electrico	Tarek Sutherland
4	José Cornejo	8-810-1404	Mant Electrico	
5	Jumier Baldel	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Baldel
6	Lorenzo James	3-749-362	Mant. Electrico	
7	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
8	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
9	Katherine Arocha	3-741-2401	MANT. ELECTRICO	Katherine A
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderon Empresa: JINRO

Fecha: 10/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo:

Temas Tratados: Coordinación en equipo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Mendoza	2-725-2291	L.S.	
2	Americo Murillo	E266606	Sab	
3	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
4	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
5	Marielkys Mendoza	3-744-1797	SG	
6	Aris Kantule	3-717-654	SG	
7	Agustino Vasquez	3-751-1897	SG	
8	Anthony Quiroz	3-705-1014	L.S	
9	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
10	Carlos Cedeño	9723256	HSSE	
11	Hilarión Griffith	3-104-956	SG	
12	Luis Altamirando	3-754-730	SG	
13				
14				
15				
16				

A. C.
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: JINTO CORP

Fecha: 11/4/19 Hora: 7:10 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: trabajos fuera de sus asignaciones - consecuencias

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3734-185	M.M	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
3	Elvin Chirú	8-942-1232	M M	Elvin Chirú
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. Romero
5	Dayan Avila	8-867-1662	M. M	Dayan Avila
6	Joel Hurtado	3-754-542	M.M	Joel Hurtado
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
9	Maximo Jaribolo	3-737-1964	M. M.	Maximo Jaribolo
10	Hirbin Ruiz	8-741-2434	S. G	Hirbin Ruiz
11	David Rivas	3-744-58	M. Mecanico	David Rivas
12	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecanico	Azael gallardo
13	Bladimir Gil	3-742-2287	Dep mecanico	Bladimir Gil
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
15	Franklin Alonso	884535	M M	
16	William Fonseca	4-749-82	M M	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Sinro

Fecha: 11/04/2019 Hora: 7:02 Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividades Criticas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
2	Katherine Rueda	3-741-2407	Mant. Electric	Katherine R.
3	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrica	José C.
4	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Eléctrico	
5	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
6	Lorenzo James	3-741-362	Mant Electrico	
7	Irvin Worrell	3-724-743	Mant Electrico	Irvin Worrell
8	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junior A. Valdes
9	Tarik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tarik Sutherland
10	Abel Concepción	8-885-2147	Mant. Electrico	Abel Concepción
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Abel Concepción
Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Cedeño Empresa: JINRO

Fecha: 11/04/2019 Hora: ___:___ Tiempo: ___

Temas Tratados: Política Seguridad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moreno	2-725-229	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
4	Aris Kantule	3-717-659	S G	A Kantule
5	Avelino Vásquez S	3-751-1897	S G	
6	América Morales	E266606		
7	Juan Altamirano	3-754-1736	JC	
8	Carlos Cedeño	3-722-324	Laborado	
9	Daniel Rodríguez	6-739-199	L S	
10	Marcial Kys Mendoza	3-744-1292	S.G	
11	Anthony Olivos	3-705-1914	L. S	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderon Empresa: JINRO

Fecha: 12/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Indicadores HSSE

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Moneses	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Kantule	3-717-654	S.G	AKantule
4	Abdiel Kgs Mendoza	3-714-1297	S.G	
5	Anthony Muñoz	3-705-1014	L.S	
6	América Murillo	E266606	Sab	
7	Ponce Rodriguez	8-799-199	L.S	
8	Hilario Goring	3.104.956	S G	H Goring
9	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
10	Carlos Cedeño	9723 2106	HSSE	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jinro Corp

Fecha: 12/ 4/ 19 Hora: 7 : 10 Tiempo: 25min

Temas Tratados: importancia del correcto montaje de los inyectores

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	Guillermo Robles Cuevas	4-755-1867.	M.M.	
3	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
4	FRONCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
6	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
7	Heriberto Ruiz	3-741-2434	S. G	Heriberto Ruiz
8	William Pimentel	4-749-83	M M	
9	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
10	Melina Jaramillo	3-739-1964	M. M.	Melina Jaramillo
11	Franklin Nuncio	384535	M.M	
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
13	Elvis Chiu	8-942-1232	M M	Elvis Chiu
14	Azael Gallardo	5-714-521	Esp mecanico	Azael Gallardo
15	Neftali Concepcion	3-747-1214	S.G	
16	Roman Avila	8-867-1662	M. M	Roman Avila
	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M	Eduardo Acosta

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro Corp

Fecha: 12 / 9 / 017 Hora: 8 : 23 Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividades del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
2	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
3	Tank Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
4	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
5	Eliezer Julio D	8-826-577	Mant. Electrico	
6	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
7	Lorenzo Jaques	3-740-362	Mant. Electrico	
8	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
9	Katherine Amores	3-741-2407	mant Electr	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Irving Meneses Empresa: JINRO

Fecha: 12/04/19 Hora: 7:00 Tiempo:

Temas Tratados: Golpe de Calor

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Aris Kantule	3-707-654	S G	
3	Hilario Gómez	3-104 956	S G	
4	Carlos Castillo	9 723 2156	HSSE	
5	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
6	Anthony Muñoz	3-705-194	L.S	
7	Alexis Calderón	8-741-428	Logist.	
8	Aníbal Vásquez	3-751-1892	S.G	
9	Luis Altamirano	3-758-1736	JG	
10	América Murillo	E266606	Lab	
11	Hooriakys Mendoza	3-741-1997	S.G	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin monte Empresa: Jimo corp

Fecha: 15/4/19 Hora: 7 : 10 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: trabajos con cargas pesadas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Guillermo Robles Cuevas	9-765-1867	M. M.	
2	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
3	Yamny Cruz Coralta	8-895-220	m. m	Yamny Cruz
4	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M. M	Joel Hurtado
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
7	Dayan Vila	8-867-1662	M. M	
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	
9	Juan Medrano	E861892	M. M.	
10	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S. G	Hubin Ruiz
11	Moreno Jordan	3-739-1964	M. M.	Moreno Jordan
12	Elvin Chirú	8-942-1232	m. m	Elvin Chirú
13	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
14	Franklin Atencio	884535	M. M.	
15	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M	Eduardo Acosta
16	Bladimir Gil Ayud Gallardo	3-742-2237	M. M	Bladimir Gil Ayud Gallardo.
	David Rivas	5-714-521	Dep. mecanico	
	Nuevo ingreso	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
		3-747-1214	S G	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderón Empresa: JINRO

Fecha: 15/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Importancia del Casco

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses M.	2-725-2091	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
4	Antony Quiroz	3-705-1914	L.S	
5	América Murillo	E 266606	Lab	
6	Carlos Castillo	9723 2156	HSSE	
7	Luis Altamirano	3-754-1730	S G	
8	Adrian Vasquez	3-751-1897	S.G	
9	Aris Kantule	3-717-654	S G	
10	Hilario Goiny	3-104-956	S G	
11	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
12	Marialkys Mendoza	3-741-1997	S.G	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Lester Lezcano Empresa: Jinr

Fecha: 15/04/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividades Mas Criticas del dia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Diaz	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Olgis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Olgis Almanza
3	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
4	Jumier Valdes	8-741-950	mant. Electrico	Jumier Valdes
5	Tirin Worrell	3-724-743	MANT. ELECTRICO	Tirin Worrell
6	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
7	Tanta Sutherland	3-740-998	mant Electrico	Tanta Sutherland
8	Katherine Amaya	3-741-2401	Mant. Elect	Katherine D
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jimo corp

Fecha: 16 / 4 / 19 Hora: 7 : 05 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: levantamiento manual de cargos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
2	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jeamy Cruz
3	Elvin Chiri	8-942-1232	M-M	Elvin Chiri
4	Dayan Inta	8-867-1662	M.M	
5	YIRIO MONTOYA	3-737-589	M.M	
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-977	S.G	F. Romero
7	Joel Hurtado	3-751-1542	M.M	Joel Hurtado
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133		
9	Kirbin Reyes	3-741-2434	SG	
10	FRANKLIN ATENCIO	834535	M.M.	
11	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M.M.	
12	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	Vladimir Gil
13	Marina Jaramillo	3-757-1164	M.M.	Marina Jaramillo
14	Yael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Yael Gallardo
15	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	Angel
16	Rafael Carrasco	3-747-1214	SG	
	William Pimentel	4-749-83	M.M.	William Pimentel

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Cedeño Empresa: Sinro

Fecha: 16/04/19 Hora: 7:00 Tiempo:

Temas Tratados: Ergonomia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Trivia A. Mendez M.	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	América Murillo	E266606	SGR	
4	Maricielys Mendoza	3-744-1297	S.G	
5	Carlos Cedeño	9723156	HSSE	
6	Antonio Gomez	3-104-956	S G	
7	Aris Kantule	3-717-654	S G	
8	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
9	Andres Vasquez S	3-751-1893	SG	
10	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
11	Luis Altamirando	3-754-730	S G	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Sinro

Fecha: 10 / 04 / 2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividades Mas Critica

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
2	Eliezer Julio Díaz	8-826-577	Mant. Eléctrico	
3	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
4	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Eléctrico	Katherine Arrocha
5	Junior Valdes	3-741-25c	mant. Electrico	Junior Valdes
6	Tank Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tank Sutherland
7	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Sino corp

Fecha: 17/4/19 Hora: 7 :10 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: cuidado al momento de realizar una torque en cuadro

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M	
2	Ronyon Vila	8-867-1662	M. M	
3	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
4	William Pimentel	4-749-83	M. M.	
5	Wilbert Benitez	3-745-404	M. M	W. Benitez
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
7	Jeanny Cruz	8-895-220	m. m.	Jeanny Cruz
8	Joel Hurtado	3-754-1542	M. M	Joel Hurtado
9	FRANCISCO ROMERO	3-717-1970	S. G	F. Romero
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
11	Hicbion Reies	3-741-2434	S. G	Hicbion Reies
12	Maximo Jovitodi	3-739-1964	M. M.	Maximo Jovitodi
13	Guillermo Robles Cuevas	4-755-1867	M. M.	
14	Angel Gonzalez	3-742-742	M. M	
15	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir
16	Azael Gallardo	6-714-521	Sup. Mecanico	Azael Gallardo

Firma del Facilitador

JIMRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jimo

Fecha: 17/04/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: ..'

Temas Tratados: Actividades Cuticas del dia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
2	Eliezer Julio	8-826-577	mant Eléctrico	
3	Katherine Arrocha M.	3-741-2407	mant. Electrico	Katherine Arrocha
4	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tarek Sutherland
5	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
6	Diego Cedeño	8-822-1024	Mant Electrico	
7	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier Valdes
8	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jinro corp

Fecha: 18 / 4 / 19 Hora: 7 : 10 Tiempo: 30 min

Temas Tratados: Uso obligatorio del EPP / Area de Taller

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
3	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jeamy Cruz
4	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
5	Franklin Munoz	884535	M.M.	
6	Guillermo Robles Cuevas	9-[illegible]-[illegible]	M. M.	
7	Vladimir Gil	3-742-2287	M. M	Vladimir Gil
8		UL		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: V. Sobera

Empresa: MANT. Mecanico

Fecha: 22/4/19

Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: IMPORTANCIA del USO del CASCO

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Nazin Lopez	3-734-1415	M.M.	
4	Rayon Arle	8-867-1662	M.M	
5	Jeanny Cruz Corralta	8-895-220	M.M	Jeanny Cruz
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
8	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel González
10	Melvin Jaen	3-737-1254	M.M.	Melvin Jaen
11	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S.G	Hirbin Ruiz
12	Angel Gonzalez	3-747-752	M.M	Angel
13	Guillermo Pinto Cuevas	9-755-1867	M.M.	
14	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	
15	Bael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Bael Gallardo
16	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
	William Fimentel	4-749-83	M.M.	
	Nelson Contreras	3-897-1214	S.G	
	Bladimir Gil	3-749-2287	M.M	Bladimir Gil

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Vinro corp

Fecha: 22 / 4 / 019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Mantenimiento GK

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
2	Eliezer Julio	8-826-574	mant Electrico	
3	Katherine Araujo	3-741-2401	Mant. Electrico	
4	Sergio Chen	8-822-1024	Mant Electrico	
5	IRVIN WOODFILL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
6	Lorenzo Torres	3-748-362	Mant Electrico	
7	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	Mant. Electrico	
8	Tony Sutherland	3-740-993	mant Electrico	
9	Jumer Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Pers. Mantenimiento Empresa: JINRO

Fecha: 22/04/19 Hora: 7 : 60 Tiempo:

Temas Tratados: Dia Int de la Madre Tierra

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses M.	2-725-2291	L.S.	
2	Aubin Vasquez S	3-751-1897	S.G	
3	Aris Kontyle	3-717-654	SG	
4	Marialkys Mendoza	3-744-1297	S.G	
5	Daniel Rodriguez	8-789-199	L.S	
6	Anthony Pinto	3-705-1914	L.S	
7	Hilario Gómez	3-104-956	S G	
8	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
9	Americo Murillo	E266606	Sol	
10	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
11	Pers Mantenimiento	3754/770		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: James Delgadillo Empresa: Zinro Power

Fecha: 22/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15min

Temas Tratados: Riesgo Eléctrico. Día Mundial de la Madre Tierra

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Claribella Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Soo Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 23/04/19 Hora: 08:15 : 08:30 Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: Arranque de Separadora HFO en Automatico.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
2	Christopher Mor	3-737-2321	Operaciones	Christopher
3	Francisco Quibilla	3-715-393	Operaciones	Francisco Quibilla
4	Eulo Mayo	8-975-1171	Operaciones	Eulo Mayo
5	Juan Alvarado	8-736-155	Operacion	Juan Alvarado
6	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operación	Fernando R.
7	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones	Isaias Warner
8		VL		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Arroyo Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 23/04/19 Hora: 08:30 : 08:45 Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: Paro de Separadora HFO en Automático.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
2	Christopher Mor	3-737-2321	Operaciones	
3	Francisco Quiel	3-745-393	Operaciones	Francisco Quiel
4	Erick Marquez	8-875-451	Operaciones	Erick Marquez
5	Juan Alvarado	8-736-155	Operación	
6	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
7	Isaias Warner	3-724-1167	Operaciones	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Soel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 23/04/19 Hora: 14:30 Tiempo:

Temas Tratados: Operación Manual OFB (Practico)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando
2	Christopher Mor	3-737-2321	Operaciones	
3	Mario Nuñez	3-749-1982	operaciones	
4	Isaias Chavez	3-724-1167	Operaciones	
5	Francisco Cubilla	3-715-393	Operaciones	
6	Juan Alvarado	8-736-155	Operaciones	
7	Erick Marquez	8875451	Operación	
8	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operacion	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Soel Amaya

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☑ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 23/04/19 Hora: 07:05 - 08:15 Tiempo: 30 min.

Temas Tratados: Operación OFB en modo Manual.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	OPERACIONES	
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
3	ISAIAS WARNER	3-724-1167	OPERACIONES	
4	Fernando Rodrigues	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
5	Juan Alvarado	8-736-155	Operaciones	
6	Francisco Cubilla	3-715-393	Operacion	Francisco Cubilla
7	Enrique Márquez	8-875-1451	operacions	Enrique Márquez
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín Montes Empresa: Jinro Corp

Fecha: 23 / 4 / 19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 25 min

Temas Tratados: Protección Auditiva durante la generación

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737587	M. M	
2	Nazin Lopez	3-734-1815		
3	Rayon Avila	8-867-1662	M. M	
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
6	Jhanny Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jhanny Cruz
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
8	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
10	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir Gil
11	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S.S	Hirbin Ruiz
12	Williams Pimentel	4-744-83	M M	
13	David Rivas	3-744-58	m mecanico	
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
15	Nestali Carmona	3-747-1214	S G	
16	Edwin Chirú	8-942-1232	M-M	

Ayudante 5-714-521 mecanico Ayudante

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepcion Empresa: Jinro Corp

Fecha: 23 / 4 / 019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Mantenimiento 6K (Prueba del Generador)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D	8-826-577	Eléctrico	
2	Tarek Sutherland	3-740-993	Eléctrico	
3	Katherine Arrocha	3-741-2407	ELECTRICO	
4	Jumier Beddel	3-741-250	Electrico	
5	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
7	José Correa	8-870-1704	Mant Electrico	
8	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant electrico	
9	ERVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
10	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Aurelino Vazquez Empresa: JINRO

Fecha: 23/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Dia del idioma

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	NK
2	América Murillo	E266606	Lab	
3	Aris Kantule	3-717-654	SG	AKantule
4	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
5	Heloisa Góing	3-104956	S G	H Góing
6	Marialkys Morales	3-744-1297	S.G	
7	Daniel Rodriguez	8-737-1997	L.S	
8	Anthony Munoz	3-705-1014	L S	
9	Luis Altamirano	3-754 1730	SG	
10	Irving A. Herrera M	2-725-2291	L.S	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Jinro Corp.

Fecha: 23/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15min

Temas Tratados: Historia de la Seguridad Industrial.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Clarisbeth Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin Montes Empresa: Mant. Mecanico

Fecha: 24/ 4 / 19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min.

Temas Tratados: Dia int. de Concienciación Sobre el Ruido

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Nazir Lopez	3-734-1815		
4	Rayon Dila	8-867-1662	M.M	
5	Yamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Yamy Cruz
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
8	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S.G	F. ROMERO
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
10	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1807	M.M.	
11	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	Vladimir Gil
12	Hirbin Reig	3-741-2434	S.G	Hirbin Reig
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
14	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Azael Gallardo
15	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
16	Yeli Romero	3-742-1214	S.G	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Marcial Kys Mendoza Empresa: JINRO

Fecha: 24/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 Minutos

Temas Tratados: Caída de un mismo nivel

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Moncada	2-725-2291	L.S	
2	América Murillo	E266606	S.G	
3	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
4	Aris Kentucky	3-717-654	S.G	
5	Hilonis Gaitan	3-104956	S G	
6	Julio Vásquez	3-751-1897	S.G	
7	Daniel Rodriguez	8-779-199	L.S	
8	Anthony Muñoz	3-705-1914	L.S	
9	Carlos Cedeño	3-722-321	Laboratorio	
10	Luis Altamirano	3-754-1730	SG	
11		UC		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

6

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Tinro Corp

Fecha: 24/4/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Efecto del Ruido en el Ambiente Laboral

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D.	8-826-577	Mant. Electrico	
2	Tank Sutherland	3-740-95?	mant Electrico	Tank Sutherland
3	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier A. Valdes
4	Edoardo De obaldia	3-731-1092	mant. electrico	
5	Katherine Sucha	3-741-2407	mant. Elect	
6	Algis Almanza	8-917-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

6

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de H&SE ☐ Reuniones Programadas ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 24/04/19 Hora: 09:00 - 9:30 Tiempo: 05 horas.

Temas Tratados: Socialización Prueba Heat-Manta.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	Jhosthin Diaz
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

4

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jaime Delgadillo Empresa: Jinro Corp

Fecha: 24/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Ruido. Día Internacional Conservación del Ruido.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Clarisbla Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

5

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Aris Kantule Empresa: TINRO

Fecha: 25/04/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Riesgos dentro de las termoelectricas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses M.	2-725-2091	L.S.	
2	Abelino Jaen Jr	3-731-1897	SG	
3	Marciel Kys Montero	3-744-1797	SG	
4	Hilario Gómez	3-104956	S G	
5	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
6	Américo Murillo	E266606	Sols	
7	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
8	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
9	Anthony Quiroz	3-705-1914	L.S	
10	Carlos Cedeño	3-72234	Laboratorio	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Aris Kantule
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Jinro Power

Fecha: 25/04/19 Hora: 07:17 am Tiempo: 15 minutos.

Temas Tratados: Prevención de Rayos Ultravioletas (U.V)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Clarisbla Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

4

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 25 / 4 / 19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: actividad mas critica (mantenimiento tek con generación)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Katherine Acosta	3-741-2407	Mant-Electrico	Katherine Acosta
2	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
3	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
4	Tank Sutherland	3-740-493	mant. Electrico	Tank Sutherland
5	Lorenzo Tapia	3-740-362	Mant-Electrico	
6	Jumer Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumer A. Valdes
7	Eduardo Caballero	3-781-1092	mant. electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro Corp

Fecha: 26 / 09 / 2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Seguridad en Cuanto de Seguridad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-836-577	Mant. Eléctrico	
2	Katherine Arocha	3-741-2407	Mant. Electa	
3	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
4	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant electrico	
5	IRVIN WONNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
6				
7	———	o	———	
8		M L		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

2

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Finn Corp

Fecha: 26/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Alimentación Saludable. Salud Ocupacional.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	(I) Claudia Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

4

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Nicole Kelly Empresa: JINRO

Fecha: 26/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Metodo de las 5s (Orden y Aseo)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Reyes	2-725-229	L.S.	
2	Americo Murillo	E266606	Sala	
3	Marvin Kyle Mendoza	3-744-1797	SG	
4	Aris Bonilla	3717-654	S.G	
5	Hilario Gaitan	3-104 956	S G	
6	Anthony Perez	3-705-1914	LS	
7	Carlos Cedeño	3-722-374	Laboratorio	
8	Andres Vasquez	3-751-1897	SG	
9	Luis Altamirano	3-754 1730	SG	
10	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Nicole Kelly
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Vincent Subara ~~Empresa~~: dpto. Mecanico

Fecha: 26/4/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15m

Temas Tratados: Liberacion de fuentes de energia Potenciales.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Dayan Dilo	8-867-1662	M.M	
3	Juan Medrano	E861892	M.M.	
4	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
6	Heriberto Ruiz	3-741-2434	S.G	
7	Joel Hurtado	3-754-1842	M.M	Joel Hurtado
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	MM	
9	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
10	Bladimir Gil	3-792-2287	M.M	
11	Marlene Jaramillo	3-739-1964	M.M.	
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
14	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	
15		9-755-1869	M.M	
16		4-749-83	M.M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Linro Corp

Fecha: 29/04/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15min

Temas Tratados: 28 de Abril. Día Mundial de HSSE.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Clarisbka Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

2

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepcion Empresa: Dinro Corp

Fecha: 29/4/19 Hora: 4:00 Tiempo: 15

Temas Tratados:

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
2	Eliezer Julio	8-826-577	mant Electrico	
3	Katherine Arocha	3-741-2407	mant. Electrico	Katherine Arocha
4	Tarek Sutherland	3-730-993	mant. Electrico	Tarek Sutherland
5	Jumer Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumer Valdes
6	Lorenzo James	3-742-362	Mant Electrico	
7	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant. Electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

2

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☒ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Juan Medrano Empresa: JINRO / MECANICO

Fecha: 29/04/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Exceso de confianza en el trabajo.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Yaamy Cruz	8-895-220	M.M	Yaamy Cruz
3	Guillermo ROBLES	9-755-1867	M. M.	
4	Juan Medrano	E861892	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
6	Rayon Dila	8-867-1662	M. M	
7	Miguel GONZALEZ	8-913-2133	M. M	
8	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
9	Hirbin Ruiz	8-741-2434	S-G	
10	Elvin Perez	8-942-1232	M-M	
11	Joel Hurtado	3-754-1542	M M	Joel Hurtado
12	William Fimentel	4-749-83	M.M.	
13	David Rivas	3-744-58	Dep mecanico	
14	Angel Gonzalez	3-740-752	M. M	
15	Raul galludo	5-714-521	Dep. Mecanico	Galgalludo
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

2

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Hilario Gomez Empresa: Sinro

Fecha: 29/04/19 Hora: ____:____ Tiempo: ____

Temas Tratados: Golpe de Calor

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Andres Vasquez	3-751-1897	SG.	
3	Americo Murillo	E266606	Sol	
4	Aristobentula	3-717-654	SG	
5	Marielkos Mendoza	3-744-1292	SG	
6	Carlos Cedeño	3-722-326	Laboratorio	
7	Irving A. Meneses M.	7-725-2291	L.S.	
8	Anthony Munoz	3-705-1914	L.S	
9	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
10	Alexis Calderon	8-741-486		
11	Luis Altamirano	3-754-1730	LC	
12				
13				
14				
15				
16				

Hilario Gómez
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Bladimir Gil Empresa: Jimro Corp

Fecha: 30 / 4 / 2019 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15m

Temas Tratados: Especialidades incidentes en jimro

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jeamy Cruz
3	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
4	Guillermo Rojo Cuevas	9-755-1867	M.M.	
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
6	Francisco Romero	3-717-1977	S.G	F. Romero
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
8	Diayan Dilo	8-867-1662	M.M	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M.	Miguel Gonzalez
10	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
11	Juan Medrano	E861892	M.M.	
12	Hisbian Rivera	3-741-2434	S-G	
13	Angel Gonzalez	3-742-752	M-M	
14	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
15	William Espinosa	4-749-83	M.M	
16	Elvin Chirú	8-942-123	M.M	Elvin Chirú
	Moises Jaramillo	3-739-1964	M.M.	Moises Jaramillo
	Bael Gallardo	5-714-621	Dp. mecanico	Firma del Facilitador
	Wilfredo Contreras	3-748-1214	S G	Bael Gallardo
	Bladimir Gil	3-742-2387	M.M	Bladimir Gil

XXXXXX (xx/xx/2014)

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Lester Lezcano Empresa: Jinro Corp

Fecha: 30 / 4 / 19 Hora: 8 : 60 Tiempo: —

Temas Tratados: Actividad Mas Critica (Simulacro Dampers)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
3	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Electrico	
4	Tarik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
5	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrica	
6	Lorenzo Tejeira	3-749-362	Mant. Electricos	
7	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant. Electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Anthony Quiroz Empresa: JINRO Corp.

Fecha: 30 / 04 / 19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Día del Trabajador

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Anis Kantule	3-717-654	SG	
3	Alexis Caldazo	8-741-486		
4	Irving A. Menezes M.	2-725-229	L.S	
5	Daniel Rodriguez	8-795-199	L.S	
6	Avalino Vásquez	3-751-189	SG	
7	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
8	Luis Altamirando	3-754-1430	JG	
9	América Murillo	E266606	Lab	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Anthony Quiroz
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

5

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☑ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Sol Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 30/04/19 Hora: 07:45 - 08:00 Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: Socialización Ejecución de Visitas.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Francisco Cubilla	3-715-393	Operaciones	Francisco Cubilla
2	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
3	Angel Angala	3-743-1698	Operaciones	Angel Angala
4	Euclo Márquez	88751451	Operaciones	Euclo Márquez
5	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operaciones	Jhosthin Díaz
6	Aurelio Gonzalez	8-737-1645	OPERACIONES	Aurelio Gonzalez
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de ~~HSSE~~ ☐ Reuniones Programadas ☑ Capasitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Arnaja. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 30/04/19 Hora: 08:00 : 08:15 Tiempo: 15min.

Temas Tratados: ATS-OP-055 Arranque Bomba de transferencia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operacion	Ernesto Bracho
2	A. Gonzalez	8-737645	Operacion	
3	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operacion	
4	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
5	Francisco Cubilla	3-715-393	Operacion	Francisco Cubilla
6	Eder Muñoz	8-875-1457	Operacion	Eder Muñoz
7		VL		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 30/04/19 Hora: 08:15 : 08:30 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-OP-045 Arranque y Paro Black Start

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Francisco Cubilla	3-715-393	Operaciones	Francisco Cubilla
2	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
3	Angel Angela	3-743-1698	Operacional	Angel Angela
4	Eric Monroy	8-875-1451	Operaciones	Eric Monroy
5	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	Jhosthin Díaz
6	Aurelio Connell	8-737-1645	OPERACIONES	Aurelio Connell
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 30/04/19 Hora: 09:00 : 10:30 Tiempo: 1.5 hrs.

Temas Tratados: Socialización Evento Perdida Agua Cruda.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
2	Francisco Cubilla	3-715-393	Operaciones	Francisco Cubilla
3	Enid Márquez	8875451	Operaciones	Enid Márquez
4	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
5	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operaciones	Jhosthin Díaz
6	A. Cruz	8-737-1645	Operaciones	A. Cruz
7		VL		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 30/04/19 Hora: 08:30 : 08:45 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Socialización Visita Niveles Tanques RCMS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Aurelio Gnaell	8-737-1645	OPERACIONES	Aurelio Gnaell
2	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
3	Eulo Francisco Ortiz	3-715-393	Operacion	Francisco Ortiz
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 2/6/2014 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 minuto

Temas Tratados: Actividad Críticas del día

Nº	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D	8-836-577	Mant. Eléctrico	
2	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant electrico	
3	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Eléctrico	
4	IRVIN WOODELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
5	Edwin Cano	3-717-32(	Mant Electrico	Edwin Cano
6	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
7	Junier Valdes	3-741-256	mant. Electrico	Junier A Valdes
8	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
9	Iant Sutherland	3-740-993	mant Electricos	Iant Sutherland
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /
☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Vincent Subera Empresa: Mant. Mecánico
Fecha: 3/01/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min
Temas Tratados: Manejo de desechos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
4	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1807	M.M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo A.
6	Juan Medrano.	E861892	M.M.	
7	Maximo Jaramillo	3-739-1964	M.M.	Maximo Jaramillo
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M.	Miguel Gonzalez
9	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	David
10	Neftali Contreras	3-747-1214	S.G	
11	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecánicos	Azael Gallardo
12	Dayan Avila	8-867-1662	M.M	Dayan Avila
13	Blackmin Gil	3-742-2287	M.M	Blackmin Gil
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente
Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Irving Rios Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 03/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15min

Temas Tratados: Uso de Armas de Seguridad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Ríos	8-725-209	L.S	
2	Aris Bonilla	3-717-654	SG	
3	Mauricio Reyes Mendoza	3-744-1787	S.G.	
4	Carlos Castro	3-720-324	Laboratorio	
5	Avelino Vasquez	3-751-189	SG	
6	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
7	Luis Dominguez	3-754-730	SG	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Luis Altamirando Empresa: INRO CORP.

Fecha: 04/06/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: como tratar y curar heridas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moncada M.	2-725-2291	L.S.	
2	Aris Bantula	3-717-654	SG	A Bantula
3	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S.	
4	Carlos Castillo	9 723 2156	HSSE	
5	Carlos Cedeño	3-711-324	Laboratorio	
6	Marielys Mendoza	3-741-1797	S.G	Mendoza
7	Avelino Vasquez S	3-751-1897	S.G	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Leccion Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Ola Monsegur Empresa: Sinro Corp

Fecha: 4 / 6 / 2019 Hora: 2 : 00 Tiempo: AM

Temas Tratados: Instalación Vasco simetico

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Electrico	
2	Eliezer Julio	8-826-547	Mant. Electrico	
3	Lorenzo Ramos	3-749-362	Mant - Electrico	
4	Edwin Cano	3-717-32	Mant Electrico	
5	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	Mant. Electrico	
6	IRVIN WORRELL	3-724-743	Mant ELECTRICO	
7	Jumier Valdes	3-741-25	mant. Electrico	
8	Lester Lezcano	8-878-67	M.t Electrico	
9	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
10	José Cortez	8-870-174	Mant Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / ☑ 15 Minutos de HSSE / ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin Montes Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 4/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Cambio climatologico

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Juan Madrono	E861892	M.M.	
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
7	Hibian Ruiz	3-741-2434	S.G	H Ruiz
8	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M.M.	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
10	Franklin	884535	M.M.	Franklin
11	Moreno Jordan	3-737-1464	M.M.	Moreno Jordan
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
13	Azael Gallardo	5-714-520	Dep. Mecanico	Azael Gallardo
14	Rafael Cordoba	3-746-1214	SG	
15	William E Romero	4-709-83	M.M	W Romero
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente
Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 05/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Sustancias Peligrosas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Meneses	2-725-2291	L.S.	
2	Aris Bonilla	3-717-654	SG	
3	Avelino Vásquez S.	3-751-1897	SG	
4	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
5	Marichla Castillo	3-725-181	RRHH	
6	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
7	Maricelys Mendoza	3-744-1797	SG	
8	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín Montes Empresa: Mant. Mecanico

Fecha: 5/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: almacenaje de herramientas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	MIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815		
4	Jhamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jhamy Cruz
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S.G	F. ROMERO
7	Hirbin Ruiz	3-741-2434	S. G	Hirbin Ruiz
8	Juan Medrano	E861892	M.M.	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M.	Miguel Gonzalez
10	Franklin Atinao	884535	M.M	Franklin A
11	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	Bladimir Gil
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
14	William Pimentel	4-749-83	M.M	William Pimentel
15	Azael Gallardo	5-744-521	Dep. mecanico	Azael Gallardo
16	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1667	M.M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente
Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: TINRO CORP

Fecha: 6/6/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 m

Temas Tratados: Caza indiscriminada de animales

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	[illegible]	2-725-229	L.S.	
2	Maricielys Mendoza	3-744-704	SG	Mendoza
3	Aris Bantula	3-717-654	S.G.	ABantula
4	Audino Vasquez	3-751-[illegible]	S G	
5	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
6	Luis Altamirano	3-754-1730	SG	
7	Carlos Castillo			
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Lester Lorenzo Empresa: Jinro Corp

Fecha: 7/06/2016 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenzo James	3-749-362	Mant - Electrico	
2	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
3	Katherine Acosta	3-741-2407	Mant. Electrico	
4	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
5	Junier A Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier A. Valdes
6	Tank Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tank Sutherland
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro Corp

Fecha: 4/4/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día - Instalación de fusibles de Compresora #4

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Katherine Sanchez	3-701-2207	Mant Elect	
3	Tarik Sutherland	3-740-993	mant Electrico	
4	Eduardo De Obaldo.	3-731-1092	mant electrico	
5	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
6	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
7	IRVIN WORNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Wornell
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro Corp

Fecha: 5 / 6 / 2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15 mi

Temas Tratados: bloqueo de Bomba Booster

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Díaz	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Eduardo De Obaldía	3-731-1092	Mant. electrico	
3	IRVIN WONNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
4	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Electria	
5	Lorenzo James	3-748-362	Mant. Electrico	
6	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
7	José Coenejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
8	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
9	Tarek Sutherland	3-710-993	mant. Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Guillermo Robles Cuevas Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 06 / 07 / 2014. Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Falta de Comunicacion

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
2	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
3	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
4	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1667	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
6	Kirbin Luis	3-741-2434	S.G	
7	Jeanny Cruz	8-895-220	M.M.	Jeanny Cruz
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
9	Vladimir Gil	3-743-2287	M M	Vladimir Gil
10	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
11	Roger Vila	8-867-1667	M.M	
12	AZAEL GALLARDO	6-714-521	DEP. MECÁNICO	AZAEL GALLARDO
13	Franklin	834535	M.M.	
14	Rafael Camarena	3-797-1214	S.G	
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Moviel Kys Mendoza Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 07/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minuto

Temas Tratados: Trabajos en áreas peligrosas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menses M.	2-725-2291	L.S.	
2	Arit Bantula	3717-652	S G	
3	Avelino Vasquez	3-151-1892	SG.	
4	Damir Rodriguez	8-739-199	L.S	
5	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
6	Luis Altamirano	3-754-1730	P6	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Aris Kantule Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 10/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Como actuar en caso de emergencia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moreno	2-725-2251	L.S	
2	Audrey Vásquez	3-751-1897	SG	
3	Américo Murillo	E266606	Lab.	
4	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
5	Cynthia Castillo	3-725-184	RRHH	
6	Anthony Muñoz	3-705-1914	L S	
7	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
8	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
9	Maoriel Kyls Mendoza	3-744-1797	S.G	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Aris Kantule
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Victor Luzcando Empresa: Tinro Corp

Fecha: 10/6/2019 Hora: 7 :00 Tiempo: 13

Temas Tratados: Evento del Modulo HTU#3

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-571	Mant. Eléctrico	
2	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant. Electrico	
3	Katherine Acosta	3-741-2407	Mant Electr	
4	Jose Luzcando	9-870-1704	Mant Electrico	
5	IRVIN WOMMELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
6	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
7	Jumier Valdes	3-741-256	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
8	Tarik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Aledis Calderon Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 11/6/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Reto Ambiental por mes del medio ambiente

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moreno M.	2-725-2291	R. S.	
2	Nicole Kellx	3-707-683	S.G.	
3	Aledis Bantula	3-717-654	S G.	
4	Mayrelkys Mendoza	3-744-1797	SG	
5	Anthony Quiroz	3-705-194	L.S	
6	Alexis Calderon	8-741-486	L.S	
7	Luis Manzanares	3-754-1730	LG	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 09:00 : 09:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-008 Llenado de Tanque HFO por V/V By-Pass.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tito José Magallón Soto	3-745-2391	M.O	Tito José Magallón
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operaciones	Angel Ayala
3	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	OPeraciones	
4	Fernanda	8-937-2316	Operaciones	Fernanda
5	D Gonell	8-737-1645	Operacion	D. Gonell
6	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
7		8-795-872	Operco	
8	JUAN GARIBALDI	3-717-1021	Operacion	
9	Luis Ubilla	3-700 207	Operaciones	
10	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
11	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operaciones	Kathlen Castillo
12	Jhosthin Diaz	9-743-2084	operaciones	Jhosthin Diaz
13		VL		
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya Empresa: Sinro

Fecha: 11/06/19 Hora: 08:00 : 08:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Charla Derrame DO en HTV3 Plant. #5.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tito José Magallón Sola	3-745-2391	M.O	Tito José Magallón
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operacion	Angel Ayala
3	CHRISTOPHER A. MORA	3-737-2321	OPERACIONES	Christopher M
4	Aurelio A. Conell	8-737-1645	OPERACION	A. Conell
5	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
6		8-735-872	Operac	
7	Oscar Cedeño	8-927-120	Operacion	
8	Kathlon Castillo	4-755-1195	operación	Kathlon Castillo
9	Juan Gonzalez	3-714-1021	Operac	
10	Luis Cubilla	3-700 207	OPERACIONES	
11	Gadiel Alvarez	3-728-960	OPERACIONES	
12	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
13		UL		
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 09:30 : 10:00 Tiempo: 0-5

Temas Tratados: ATS-OP-010 Ingreso Aceite Carter de Unidad.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tito José Magallón Soto	3-745-2391	Operación	Tito José Magallón
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operacion	Angel Ayala
3	Christopher Mor	3-737-2321	Operacion	
4	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
5	Aurelio Gnell	8-737-1645	OPERACION	A. Gnell
6	Ricardo Lee	8-744-872	Operacion	
7	Oscar Cedeño	8-927-720	Operación	
8	Kathlen Castillo	8-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
9	Juan Bonilla	3-717-1021	Operacion	
10	Luis Cubilla	3.700 207	Operaciones	
11	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
12	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
13		UL		
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 08:30 : 09:00 Tiempo: 0.5 hrs

Temas Tratados: ATS-OP-009 Extracción Total de Aceite Cartar V.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tito José Magallón Soto	3-745-2391	M.O	Tito José Magallón
2	Angel Ayala	3-743-1619	Operacion	Angel Ayala
3	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	OPERACION	
4	Fernando Rodrigues	4-931-2316	Operaciones	Fernando R
5	Danilo Gnell	8-737-1645	OPERACION	D. Gnell
6		8-755-87	Operador	
7	Oscar Cedeño	8-977-120	Operacion	
8	JUAN CARLOS	3-719-1021	Operación	
9	Luis Cubilla	3-700 207	OPERACIONES	
10	Gadiel Ayaeza	3-728-960	operaciones	
11	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operaciones	Kathlen Castillo
12	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☒ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Arroyo. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 06/06/19 Hora: 07:19 : 07:25 Tiempo: 15 minutos.

Temas Tratados: Procedimiento Lavado Alcalino EGB4

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Ricardo Lyne	8-755-871	Operación	
2	Angel Ayala	3-743-1698	Operacion	Angel Ayala
3	Tita Magallón	3-745-2391	operación	Tita José Magallón
4	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
5	Kathlen Castillo	4-755-1195	operación	K. Castillo
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
7		VL		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☒ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 15:30 : 16:00 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Uso Excesivo Celular Personal en las Labores.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jonathan De Sedas	8-814-597	operación	
2	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
3	Kathlen Castillo	4-755-1195	operación	Kathlen Castillo
4	Aurelio Cnaell	8-737-1645	OPERACION	A. Cnaell
5		UL		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 14:00 : 14:30 Tiempo: 0.5 hrs

Temas Tratados: Llenado de Bitacora Operador.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jonathan De Sedas	8-814-547	operacion	
2	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operación	
3	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operacion	
4	Aurelio Gonell	8-737-1645	OPERACION	
5		UL		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joa Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 14:30 - 15:00 Tiempo: 05hrs

Temas Tratados: Aperturas y Cierres de Formato de Bloqueo.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jonathan De Leon	8-814-547	operacion	
2	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operacion	
3	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	
4	Aurelio Conde	8-737-1645	OPERACION	
5		UL		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☒ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☒ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jorge Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 11/06/19 Hora: 15:00 - 15:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Atención de Alarmas y Comunicación MOPs.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jonathan De Sedos	8-814-597	operación	
2	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operación	
3	Kathlen Castillo	4-755-1195	operación	
4	Aurelio Cornell	8-737-1645	OPERACION	
5		VL		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Avelino Vasquez Santizo Empresa: JINRO COLP

Fecha: 12/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Seguridad industrial y actitudes...

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tavino A. Menoses	2-728-2291	L.S.	
2	Daniel Kys Mendoza	3-744-1297	S.G	
3	Aris Kantule	3-717-654	S.G.	
4	Cristhian Cano	9723204	HSSE	
5	Anthony Quiroz	3-705-1044	L.S	
6	Américo Morales	E266606	Sdr	
7	Luis Altamirano	3-754-1730	P6	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jeanny Cruz Peralta Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 7/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: QUEMADURAS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W. Benitez
3	William E Pimentel	4-749-83	M. M.	W. Pimentel
4	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
7	Jeanny Cruz Peralta	8-895-220	M. M.	Jeanny Cruz
8	Kirkin Ruiz	3-741-2434	S-G	Kirkin Ruiz
9	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
11	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir Gil
12	Bael gallardo	5-714-521	Dep. Mecanico	Bael gallardo
13	Franclin Atencio		Dep. Mecanico	Franclin Atencio
14	Dayan Dila	8-867-1662	M M	Dayan Dila
15	Natali Contreras	3-747-1214	S G	
16				

Jeanny Cruz Peralta
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Miguel Gonzalez Empresa: Mant. Mecanico

Fecha: 10/06/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Uso de Lentes y CASCO

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
3	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
4	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. Romero
6	Mitzabi Carranza	3-747-1214	S.G	
7	Juan Medrano	EB6892	M.M	
8	Hubbin Ruiz	3-741-2434	S. G	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M.	Miguel Gonzalez
10	Jhamy Cruz Rosalta	8-895-220	m.m.	Jhamy Cruz
11	Bladimir Gil	3-742-2287	m.m	Bladimir Gil
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M.	
13	Axel Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Axel Gallardo
14	FRANKLIN ATENCIO	834535	M.M.	
15	Dayan Vila	8-867-1662	M.M	Dayan Vila
16	Guillermo Rafael Cuevas	9-735-1867	M.M.	

Miguel Gonzalez
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín montes Empresa: Jinro

Fecha: 11/6/19 Hora: 7 : 15 Tiempo: _____

Temas Tratados: Puntualidad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
2	Juan Medrano	E861892	M.M.	
3	MARIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
5	Eduardo Arosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Arosta
6	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	Bladimir Gil
7	Hibin Reiz	3-741-2436	S.G	
8	Nazir Lopez	3-734-1915	M.M.	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
10	[illegible]	3-747-1214	S.G	
11	Rayan Orib	8-867-1662	M.M	
12	William E Pimentel	4-749-83	M.M.	
13	FRANKLIN ATENCIO	884535	M.M.	
14	Maxime Jorrin	3-739-1964	M.M.	
15	Azael Gallardo	6-714-521	M.M.	Azael Gallardo
16	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M.M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Dayan Orila Empresa: SINRO

Fecha: 12/6/18 Hora: 7 : 40 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: triglicéridos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Juan Medrano	E861892	M.M.	
3	Wilbert Bonitez	3-745-904	m.m	W. Bonitez
4	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Jeanny Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jeanny Cruz
8	Angel Gonzalez	3-747-752	M.M	Angel
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
10	Maximo Zaldivar	3-739-1954	M.M.	Maximo Zaldivar
11	Dayan Orila	8-867-1662	M.M	Dayan Orila
12	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. mecánicos	Azael Gallardo
13	Vladimir Gil	3-742-2237	M.M	Vladimir Gil
14	Guillermo Robles Cuevas	9-765-1607	M.M.	
15		UL		
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: JINRO COR.

Fecha: 13/6/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minute

Temas Tratados: seguridad laboral

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Avelino Vasquez S	3-751-1897	SG	
3	Kris Bantula	3-717-654	SG	
4	Anthony Olivar	3-700-1911	L.S	
5	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
6	Sue Altamirando	3-754-1730	SG	
7	Irving A. Meneses M.	2-725-2291	L. S.	
8	Carlos Castillo	9723256	HSSE	
9	Alexis Caldera	8-741-486	Logist.	
10	Henrielkys Mendoza	3-744-1297	S.G	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abd Concepción Empresa: Jinrocorp

Fecha: 13/6/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Riesgo en el Trabajo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
2	Katherin Ruache	3-741-2407	Mant Elect	
3	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
4	Tank Sutherland	3-740-993	mant Electro	Tank Sutherland
5	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
6	Junior Valles	3-741-250	mant. ELECTRICO	Junior Valles
7	Eduardo Del Rosario	3-731-1092	mant electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Aminta Murillo Empresa: JINRO COSTA RICA

Fecha: 14/6/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Medidas disciplinarias

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Moncada	7-725-229	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Kris Kantule	3-7H-C54	SG	
4	Avelino Vásquez S	3-351-1897	SG	
5	Carlos Castillo	9 723 2156	HSE	
6	Verónica Murillo	E266606	Sob	
7	Johnny Quiroz	3-706-1914	L.S	
8	Maricelys Mendoza	3-749-1897	SG	
9	Luis Altamirano	3754 1756	SG	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: V. Subaira Empresa: Mant. Mecánico

Fecha: 14/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Equipo extintor

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
3	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
4	Guillermo Robles Cruces.	9-758-1867	M.M.	
5	William E Pimentel	4-749-83	M.M.	
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
8	Francisco Romero	3-717-1972	S.G	F. Romero
9	Hirbin Ruiz	3-741-247	S.G	H. Ruiz
10	Miguel Gonzalez	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
11	Jeamy Cruz Rosalta	3-395-220	M.M.	Jeamy Cruz
12	Bladimir Gil	3-747-2187	M.M	Bladimir Gil
13	Mauro Zichetti	3-739-1964	M.M.	Mauro Zichetti
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	Angel
15	Azael Gallardo R.	5-714-521	Dep. mecánico	Azael Gallardo
16	Dayan Avila	8-867-1662	M.M	Dayan Avila
	Natali Cisneros	3-747-1214	S.G	

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente
Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Veronica Morales Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 17/06/19 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: RCP

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Luis Altamirano	3-754-1730	S G	
2	Irving G. Meneses M.	2-725-2291	S. S.	
3	Nicole Kelly	3-707-683	S G.	
4	Hilania Going	3-104-956	S G	H Going
5	Julio Vasquez	3-751-1897	S G	
6	Daniel Rodriguez	8-799-199	L. S	
7	Anthony Muñoz	3-705-1914	L. S	
8	Carlos Cañizo	3-722-324	Laboratorio	C. C.
9	Aris Kantule	3-717-654	S. G.	AK
10	Marielkys Mendoza	3-744-1297	S. G	Mendoza
11	Claudia Castillo	3-725-181	RRHH	C.
12				
13	Carlos Castillo	9713218	HSE	
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro Corp

Fecha: 14/6/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Importancia de la Black Star

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tarek Sutherland	3-740-993	Mant. Electrico	Tarek Sutherland
2	José Coenep	8-870-1701	Mant. Electrico	
3	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	Mant. Electrico	
4	Katherine Amaya	3-741-2401	Mant. Electrico	
5	IRVIN WONNE//	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Wonne//
6	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
7	Jamier Valdes	3-741-250	mant. ELECTRICO	Jamier A. Valdes
8	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
9	Eliezer Julio	8-826-547	Mant Eléctrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo. Empresa: JINRO COR.P

Fecha: 18/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: El Alcohol en el Cuerpo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	América Murillo	E266606	SG	
2	Hilario Gómez	3.104 956	S G	H. Gómez
3	Daniel Rodriguez	8-739-199	L. S.	
4	Irving A. Meneses M.	2-725-2291	L. S.	
5	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
6	Sara Altamirada	3-754-1730	SG	
7	Mourielkys Mendoza	3-744-1297	SG	Mendoza
8	Aris Bonilla	3-717-654	SG.	
9	Avelino Vasquez S.	3-751-1897	SG	
10	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
11	Claribella Castillo	3-725-184	RRHH	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Irving Menese Empresa: Finro

Fecha: 19/6/19 Hora: ____:____ Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Caza Forfing

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menese M.	2-725-2291	L.S.	
2	Carlos Cedeño	3-722-324	LA Loco-loco	
3	Luis Altamirando	3-734-1730	PG	
4	Carlos Castillo	9-723-2145	HSE	
5	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
6	Anthony Quiroz	3-705-1914	L.S	
7	Hubercio Gomez	3-104-956	S G	H Gómez
8	Avelino Vasquez S.	3-731-1897	S G	
9	Aris Kantule	3-717-654	S G	
10	Nicole Kelly	3-707-683	S G.	
11	Maurielkys Mendoza	3-744-1797	S.G	
12	América Murillo	E266606	Sab	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: J.Inro Corp

Fecha: 14/6/19 Hora: 9:00 Tiempo: 45

Temas Tratados: Trabajo en altura

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Lovenzo Sanchez	3-741-362	Mant Electrico	
3	Lester Lezcano	8-878-67	Mant Electrico	
4	Katherine Arauz	3-741-2407	Mant. Electrico	
5	Edwardo Caballero	3-731-1092	Mant. Electrico	
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
7	José Cornejo	8-870-1704		
8	Tank Sutherland	3-740-993	mant Electrico	
9	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
10	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
11	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jimo

Fecha: 11 / 6 / 19 Hora: ___ : ___ Tiempo: _____

Temas Tratados: Actividad Antica Mant. CK

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Algis Almanza.	8-914-2406	mant. Electrica.	Algis Almanza
2	Katherine Acosta	3-741-2407	mant Elect.	Katherine Acosta
3	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
4	Tomas Dos Santos	3-740-993	mant Electrico	Tomas Dos Santos
5	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant electrico	
6	Lorenzo Junior	3-741-362	Mant Electrico	
7	IRVIN WONNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Wonnell
8	Junior Valles	3-741-250	mant. Electrico	Junior Valles
9	Jose Cornej	8-870-1801	mant Electrico	
10	Orisel Julio	8-836-547	Mant. Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro

Fecha: 19/06/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividades Críticas del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Katherine Arroche	3-741-2407	Mant. Elect	
2	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
3	Eduardo Dadaldia	3-731-1092	mant-electrico	
4	Algis Almanza	8-917-2404	Mant Electrico	
5	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
6	Jose Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
7	Irvin Worrell	3-724-743	Mant Electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Leston Lezcano Empresa: Jinro Corp

Fecha: 18 / 06 / 2019 Hora: 7 : 05 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: Procedimiento de Bloqueo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Katherin Arrocha	3-741-2407	Mant. Elec	
3	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Worrell
4	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
5	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electricos	
6	Jumier Valdes	3-741-250	mant- Electrico	Jumier A. Valdes
7	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant. Electrico	
8	Tank Sutherland	3-740-993	mant Electrico	Tank Sutherland
9	José Carnejo	8-870-1704	mant. Electrico	Jose Carnejo
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [signature] Empresa: Jinro Corp

Fecha: 17/06/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: actividad cultura del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliecer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
2	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
3	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Elect	
4	Tank Sutherland	3-740-993	mant Electrico	Tank Sutherland
5	Irvin Worrell	3-724-743	Mant Electrico	Irvin Worrell
6	Eduardo Dacoba	3-731-1092	Mant electric	
7	Junier Valdes	3-741-250	mant Electrico	Junior Valdes
8	Jose' Cornejo	8-870-1076	mant Elect	
9	Alais Almanza	8-919-2406	mant. Electrico	Alais Almanza
10	[signature]	8-805-2109	Mant. Electo	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Hilario Gomez Empresa: Vinro

Fecha: 20/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Seguridad Eléctrica

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving G. Meneses	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Kantule	3-717-654	SG	
4	Claudia Castillo	3-725-184	RRHH	
5	Darling Vásquez	3-721-1857	S.G	
6	Anthony Muñoz	3-705-1011	L.S	
7	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
8	Alexis Calder	8-741-486		
9	Carlos Cedeño	9723-2126	HSJE	
10	Luis Altamirano	3-754-1730	JG	
11	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
12	Maniel Kys Mendoza	3-744-1297	S.G	
13				
14				
15				
16				

Hilario Gómez
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro Corp

Fecha: 20/06/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D	8-826-570	Mant. Eléctrico	
2	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	Mant electrico	
3	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
4	Katherine Arrocha	3-741-24	Mant Electrico	
5	Jomier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
6	J. Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
7		0		
8		N/C		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Campos Empresa: Jiaro Corp

Fecha: 21 / 6 / 2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliexer Julio Diaz	8-820-577	Mant Eléctrico	
2	Jesé Cornejo	8-870-704	Mant Electrico	
3	Eduardo Da Ballia.	3-731-1092	mant electrico	
4	Katherine Sucre	3-741-2407	Mant. Electrico	
5	Leonardo James	3-748-362	Mant - Electrico	
6	Algis Almanza	8-911-2406	mant. Electrico	
7	Junier Valdes	3-741-250	mant Electrico	
8	IRVIN WORRELL	3-704-743	MANT ELECTRICO	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: JINRO COKP

Fecha: 21/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: EPP

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses N.	2-725-2291	S. S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	América Murillo	E266606	Lab.	
4	Arelvis Vásquez S	3-751-1897	SG	
5	Aris Bonilla	3-717-654	SG	
6	Hilario Goring	3-104-956	SG	H Goring
7	Carlos Gill	9-723-246	HSSE	
8	Daniel Rodriguez	8-759-199	L.S	
9	Anthony Pinto	3-705-1014	L.S	
10	Alexis Cuello	8-741-486		
11	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
12	Luis Altamirano	3-754-1730	SG	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: FINRO CONST

Fecha: 24/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: _____

Temas Tratados: Primeros Auxilios – Quemaduras

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving G. Menescal	2-725-2211	L. L	
2	Hilario Gomez	3-104-956	S G	H. Gómez
3	Aris Kantule	3-717-654	S G.	
4	Nicole Kelly	3-701-683	S.G.	
5	Julio Vasquez	3-751-1837	SG	
6	Daniel Rodriguez	8-799-199	LS	
7	Arturo Quiroz	3-705-1414	L.S	
8	Luis Cuello	9723 2156	HSSE	
9	Alexis Calderón	8741-486		
10	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
11	Claudia Castillo	3-725-124	RRHH	
12	Marcial Mendoza	3-744-1797	SG	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abd Concepcion Empresa: Jinro Corp

Fecha: 24/ 6/ 2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: actividad critica (cambio de guarda motor)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Díaz	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
3	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
4	Lorenzo Soares	3-748-362	Mant. Electrico	
5	Eduardo Escobedo	3-731-1092	mant electrico	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: V. Subieta Empresa: Mant. Mecanico

Fecha: 13/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Bloqueo y eTiquetado

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	8-737-587	M.M	
2	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
3	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
4	Francisco Rivera	3-717-1972	S. G	F. Rivera
5	William Pimentel	4-749-83	M M	W. Pimentel
6	Kirbin Ruiz	3-741-2134	S. G	
7	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
9	Jaimy Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jaimy Cruz
10	Maximo Jaramillo	3-739-1964	M. M.	Maximo Jaramillo
11	Rafael Carrera	3-747-1214	S.G	
12	Dayan Avila	8-867-1662	M M	Dayan Avila
13	Azael Gallardo	5-714-521	Dep mecanico	Azael Gallardo
14	Guillermo Robles Rivera	9-755-1867	M. M.	
15	Juan Madrano	E861892	M.M.	
16	Wilbert Benitez	3-745-904	m m	W Benitez

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: David Rivas Empresa: Mant. Mec.

Fecha: 17/7/2019 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Seguridad Vial

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Wilbert Benitez	3-745-404	M. M	W Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
4	Juan Medrano	E861892	M. M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M	
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-972	S. G	F. Romero
7	William E Pimentel	4-749-83	M. M	
8	Jhamy Cruz Bonilla	8-895-220	M. M	Jhamy Cruz
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	
10	Hibsin Ruiz	3-741-2134	S G	
11	Vladimir Gil	3-742-2287	M. M	Vladimir Gil
12	David Rivas	3-744-58	M. MECANICO	
13	Mauricio Jaramillo	3-739-1964	M. M.	
14	Dayan Avila	8-867-1662	M. M	
15				
16				

David Rivas
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: V. Sobenza Empresa: Mant. Mecánico

Fecha: 18/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 1.5 Min.

Temas Tratados: Políticas de La Empresa – RRHH

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Nazin Lopez	3-734-1815	M. M.	
3	Wilbert Benitez	3-745-904	M M	W Benitez
4	Guillermo Rubio Cuevas.	9-735-1867	M. M.	
5	Juan Medrano	E861892	M. M	
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
7	Jhamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jhamy Cruz
8	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S.G	F. ROMERO
9	Vladimir Gil	3-742-2287	M. M	Vladimir Gil
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel González
11	Rafael Carmona	3-747-1214	S.G	
12	Dayana Ortiz	8-867-1662	M. M	
13	Marcos Gonzalez	3-739-1954	M. M.	Marcos Gonzalez
14	William Pimentel	4-749-83	M. M	W. William Pimentel
15	Hirbin Reyes	3-741-2434	S. G	Hirbin Reyes
16	Abel Gallegos	5-714-521	Dep. Mecánico	Abel Gallegos
	Franklin Atencio	884535	M. M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: V. Sobarzo Empresa: Mant. Mecánico

Fecha: 19/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Influenza / Jornada de Vacunación

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W Benitez
3	Nazin Lopez	3-734-1815	M. M	
4	Juan Medrano	E861892	M.M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
6	Francisco Romero	3-717-1972	S.G	F Romero
7	William Pimentel	4-799-83	M. M.	W. Pimentel
8	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1567	M. M.	
9	Miguel Gonzalez	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
10	Dayan Avila	8-867-1662	M. M	Dayan Avila
11	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
12	Rafael Carvalho	3-717-1214	SG	
13	Azad Caballero	3-714-521	Dep. mecanico	Azad Caballero
14	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir Gil
15	Franklin Munoz	824535	M. M	
16	Jhanny Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jhanny Cruz

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Eduardo Acosta Empresa: Mant. Mec.

Fecha: 20/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Aseo Personal.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
4	Guillermo Robles Cuevas.	9-755-1867	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S.G	F. Romero
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
7	Yamny Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Yamny Cruz
8	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
9	Bladimir Cri	3-742-2287	m. m	Bladimir Cri
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
11	Juan Medrano	E861892	M.M.	
12	Abd Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Abdgallardo
13	Franklin Atencio	884535	M. M.	
14	Dayan Vila	8-867-1662	M.M	Dayan Vila
15		VL		
16				

Eduardo Acosta

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☑ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín monte Empresa: JINRO

Fecha: 21/6/19 Hora: 7 : 15 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: falta de concentración provocan fallos.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
4	William C. Pimentel	4-749-83	M.M.	W. Pimentel
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
7	Guillermo Ruiz Cuevas	4-755-1867.	M.M.	
8	David Rivas	3-744-58	m. mecánico	
9	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
10	Jhamy Cruz Renalta	8-895-220	m.m.	Jhamy Cruz
11	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
12	Neftali Camarena	3-97-214	SG	
13	Dayan Dirla	8-867-1662	M.M	
14	Bladimir Gil	3-742-2287	M-M	Bladimir Gil
15	Azael Gallardo	6-714-521	Rep. Mecánico	Azael Gallardo
16	Franklin Atencio	824535	M.M	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin montes Empresa: Jinro Corp

Fecha: 24/6/19 Hora: 7 :10 Tiempo: 20min

Temas Tratados: Importancia de las Botas de seguridad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Guillermo Rolando Chavez	9-733-1867	M. M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F Romero
7	Yamy Cruz Revalta	8-895-220	m.m.	Yamy Cruz
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
9	Juan Medrano	E861892	M.M.	
10	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	Vladimir Gil
11	David Rivas	3-744-58	m.m	
12	Dayan Avila	8-867-1662	M.M	Dayan Avila
13	Azael Galindo	5-714-521	M.M.	Azael Galindo
14	Franklin Nunez	884535	M M	
15		VL		
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Daniel Rodriguez Empresa: JINAD CORP

Fecha: 25/06/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 minuto

Temas Tratados: Primeros Auxilios (Quemaduras)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving G. Meneses M.	2-725-2291	L. L.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Bantula	3-717-654	S. G.	
4	Hilario Gomez	3-104-956	S G	H. Gomez
5	Analin Vasquez	3-751-1897	S G	
6	Alexis Calderón	8-741-486		
7	Mauricio Mendoza	3-744-1797	S.G	
8	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
9	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
10	Carlos Gallo	9723-7156	HSSE	
11	Anthony Munoz	3-705-1014	L. S	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Guillermo Robles Cuevas. Empresa: MMT. Mec.

Fecha: 25/6/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15m

Temas Tratados: Seguridad en Vía Pública

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S G	F. Romero
6	Dayan Vila	8-867-1662	M.M	
7	Yamny Cruz	8-895-220	m.m.	Yamny Cruz
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M-M	Miguel Gonzalez
9	Juan Medrano	E861892	M.M.	
10	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	
11	Natali Camarena	3-747-1214	SG	
12	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	Bladimir Gil
13	Moises Jiménez	3-739-1954	M.M.	Moises Jiménez
14	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Azael Gallardo
15	Franklin Nieves	884535	M.M	
16	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1869	M.M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Caldera Empresa: TIMO Corp

Fecha: 26/6/19 Hora: 7 00 Tiempo: 15 minuto

Temas Tratados: Posion en el trabajo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tony A. Mendez M.	2-725-2201	L. S.	
2	Nicole Kelly	3-707683	S.G.	
3	Anthony Quiroz	3-705-1914	L S.	
4	Daniel Rodriguez	8-739-199	L-S	
5	Avalino Vásquez S	3-751-1892	S.G	
6	Aris Kantule	3717-654	S G.	A.K.
7	America Murillo	E266606	Lab	
8	Hilario Grimaldo	3-104956	S G	H Grimaldo
9	Iris Altamirando	3754-173	PG	
10	Carlos Cubilla	9723756	HSSE	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin Montes Empresa: Mant. Mec.

Fecha: 26/6/19 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Indicadores HSSE

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
3	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
4	Juan Medrano	E861892	M. M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
6	William Pimentel	4-749-83	M.M.	
7	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. Romero
8	Jeanny Cruz Renalta	8-895-220	m.m.	Jeanny Cruz
9	Natali Contreras	3-747-1214	SG	
10	Vladimir Gil	3-742.2287	M. M	Vladimir Gil
11	Maximo Jaramillo	3-739-1964	M. M.	Maximo Jaramillo
12	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M M	Miguel Gonzalez
13	Ayad Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Ayad Gallardo
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Arroyo Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 11:00 : 12:15 Tiempo: 1.25 hrs

Temas Tratados: Sensores Críticos MDUr

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operaciones	
2	Neris Arco	3-749-1982	operación	
3	Luis Chalfa	3-700-207	OPERACIONES	
4	Gadiel Araza	3-728-960	operaciones	
5	A. Conte	8-733-1645	OPERACION	
6	Isaias Narvaez	3-724-1167	operación	
7	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	Tito José Magallón
8	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
9	Eyle Mayo	8-717-451	Operación	Eyle Mayo
10	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
11		JL		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de ~~HSSE~~ ☒ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 09:30 : 10:00 Tiempo: 0.5 hrs

Temas Tratados: AHS-OP-012 Lavado Turbo Compresor.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Alexis Abrego	3-744-1093	Operación	
2	Ed Mairena	8-737-1451	Operaciones	
3	Gadiel Ayarza	3-726-960	operaciones	
4	D. Ensel	8-737-1645	Operacio	
5	Ernesto Bucke	3-745-1748	operacio	
6	Lenin Warner	3-724-1167	Operaciones	
7	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operaciones	
8	Cristofer Mor	3-737-2321	OPeraciones	
9	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	
10	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	
11	Luis Ceballos	3-700 207	OPERACIONES	
12		VL		
13				
14				
15				
16				

~~Firma del Facilitador~~

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Soo Jung Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 08:30 : 09:00 Tiempo: 1 0.5 hrs.

Temas Tratados: Setting Unidades Giro Acondicionado (ETV) (22°)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eulo Márquez	8875-1451	Operaciones	Eulo Márquez
2	Alexis Arce	3-749-1982	operaciones	Alexis Arce
3	Fernando R.	8-937-2316	Operaciones	Fernando R.
4	Gadiel Ayarza	3-728-960	OPERACIONES	
5	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	Tito José Magallón
6	Ernesto Blanco	3-745-1748	operaciones	Ernesto Blanco
7	Aurelio Connell	8-737-1845	OPERACIONES	A. Connell
8	Isaias Warner	3-724-1167	OPERACIONES	Isaias Warner
9	Christopher Mar	3-737-2321	operaciones	Christopher Mar
10	Jhosthin Diaz	9-743-2004	Operaciones	Jhosthin Diaz
11		VL		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☑ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 08:00 : 08:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Limpieza Sala de Control.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Erick Márquez	8-754-451	Operaciones	Erick Márquez
2	Alexis Alvarado	3-749-1982	operaciones	Alexis Alvarado
3	Fernando R.	9-738-2316	Operaciones	Fernando R.
4	Gradiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
5	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	Tito José Magallón
6	Ernesto Blanco	3-745-1748	operación	Ernesto Blanco
7	A. Gnell	8-737-645	OPERACION	A. Gnell
8	ISAIAS WARNER	3-724-1167	Operaciones	Isaias Warner
9	CHRISTOPHER MOR	3-737-2321	Operaciones	Christopher Mor
10	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operaciones	Jhosthin Díaz
11		UL		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jhostin Diaz Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 09:00 : 09:30 Tiempo: 05 hrs

Temas Tratados: ATS-OP-011 Rolado de Acero utilizando Totem T-40-ASS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Alexis Alvea	6-749-983	Operación	Alexis Alvea
2	Eulo Marquez	8875451	Operaciones	Eulo Marquez
3	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operación	Fernando
4	Christopher MOR	3-737-2321	Operaciones	
5	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
6	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	Tito José Magallón
7	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
8	Aurelio Gnell	8-737-1645	OPERACION	
9	Isaias Warner	3-724-167	OPERACIONES	
10		UL		
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18/06/19 Hora: 10:30 : 11:00 Tiempo: 0.5hrs.

Temas Tratados: Unidad de Bloqueo y Etiquetado P102-A-00/P102-B-00

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operaciones	
2	Alexis Arco	3-749-1922	operaciones	
3	Eulo Márquez	8-951451	Operaciones	
4	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operacion	
5	Christopher Mora	3-737-2321	Operaciones	
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
7	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	
8	D. Connell	8-737-1645	OPERACION	
9	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	
10	Luis Cubilla	3-700 207	OPERACIONES	
11	Travis Warner	3-724-N/A	operaciones	
12		VL		
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jog Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 18 / 06 / 19 Hora: 10:00 : 10:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Unidad de Bloqueo y Etiquetado P101-A-00 / P101-B-00

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operaciones	
2	Alexis Arco	3-749-1932	operaciones	
3	Eric Márquez	88 75 1451	Operaciones	
4	Christopher Mor	3-737-2321	Operaciones	
5	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
6	Tito Magallón	3-745-2391	operaciones	Tito José Magallón
7	A. Gonell	8-737-1645	Operacion	A. Gonell
8	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
9	Luis Cubilla	3-700 207	Operaciones	
10	Isaias Wagner	3-724-1167	Operaciones	Isaias Wagner
11	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
12		VL		
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Luis Altamirando Empresa: Jinro

Fecha: 27/06/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Procedimientos trabajos seguros en Alturas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses	7-725-2291	L. L	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Alexis Calderón	8-741-436		
4	Carlos Castillo	9723248	HSSE	
5	Gloriel Kys Mendoza	3-744-1297	S G	
6	Julio Vásquez	3-711-1857	S G	
7	Carlos Cedeño	3-727-324	Laboratorio	
8	Aris Kantule	3-717-654	S.G	
9	Claribel Castillo	3-725-184	RRHH	
10	Américo Morales	E266606	Lab	
11	Hilario Gómez	3-104956	S G	
12	Daniel Rodríguez	8-739-199	L.S	
13	Anthony Muñoz	3-705-1914	L.S	
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jhosthin Díaz Empresa: JINRO

Fecha: 25/6/19 Hora: 9:10 Tiempo: 0.15

Temas Tratados: Bloqueo y Etiquetado Storage A

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tita Magallón	3-745-2391	operaciones	Tita José Magallón
2	Oscar Cedeño	8-927-120	operaciones	
3	Erik Naranjo	8875 1851	quality	
4	Amylo Córdoba	8-779-356	Operador	Amylo Córdoba
5	Jonathan de León	8-814-541	Operador	
6	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
7	Juan Carlos	3-714-1021	Operador	Juan Carlos
8	Isaías Warner	3-729-1167	Operaciones	Isaías Warner
9	Luis Ceballos	3-700 207	Operaciones	Luis Ceballos
10	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
11	Alexis Nieto	3-749-1830	Operaciones	Alexis Nieto
12		OL		
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Sinro Corp

Fecha: 26/6/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día (Sueldo bolso de Pit)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Sergio Linares	9-822-1024	Mant Elect	
2	Eduardo De Obaldía	3-731-1092	M. Electrico	
3	Jumer Valdés	3-741-250	Electrico	
4	Katherine Arocha	3-741-2401	Electrico	
5	Algis Almanza	8-914-2406	M. Electrico	
6	Eliezer Julio D	8-826-577	Eléctrico	
7	Tarek Sutherland	3-740-993	Electrico	
8	DAVID WORRELL	3-724-743	ELECTRICO	
9	Jose Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepcion Empresa: Junio Corp

Fecha: 27/06/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 5

Temas Tratados: Actividad Crítica del día (proyecto F.O)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Díaz	8-826-547	Mant. Electrico	
2	José Consejo	8-870-1704	Mant Electrico	
3	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant electricos	
4	Algis Almanza	8-917-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
5	Edwin Cano	3-717-321	Mant. Electrico	Edwin Cano
6	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier A. Valdes
7	Irvin Wonell	3-724-743	Mant Electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Wilbert Benitez Empresa: MANT. MEC.

Fecha: 24 / 6 / 19 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 MIN

Temas Tratados: La comunicación al trabajar

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m. m	W Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Guillermo Robles Cuevas	9-753-1867	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. Romero
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Jhonny Cruz Peralta	8-895-220	m.m.	Jhonny Cruz
8	William G Pimentel	4-749-83	M.M.	W. Pimentel
9	Maxima Jordan	3-739-1964	M. M.	Maxima Jordan
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M M	Miguel Gonzalez
11	Natali Carrasquilla	3-747-1214	S G	
12	Rayon Vila	8-867-1662	M.M	Rayon Vila
13	Vladimir Gil	3-742-2287	M. M	Vladimir
14	Franklin Atencio	884535	M.M.	Franklin
15	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecánico	Azael Gallardo
16				

W Benitez
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Lester Segura Empresa: Jinro Con

Fecha: 28/6/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Mant Elec- Riesgo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Díaz	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant Elec	
3	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
4	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
5	Lorenzo James	3-248-362	Mant. Electrico	
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant. Electrico	
7	Eduardo Pedroza	3-731-1092	Mant. Electrico	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentín Montoya Empresa: SINRO

Fecha: 28/6/19 Hora: 7:15 Tiempo: 20 min

Temas Tratados: Mapa riesgo de caídas del mismo nivel

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	8-737-587	M.M	
2	Nazim Lopez	3-734-1515	M.M.	
3	Wilbert Benitez	3-741-984	M.M	W Benitez
4	Guillermo Pablo Cuevas.	9-755-1860	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
6	Jeanny Cruz Gonzalez	8-895-260	M.M.	Jeanny Cruz
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
8	Neftali Carvajal	3-747-1214	SG	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-413-2133	MM	Miguel Gonzalez
10	David Rivas	3-744-58	M.M	David Rivas
11	Franklin Atencio	884535	M.M.	
12	Vladimir Gil	7-712-2287	M.M	Vladimir Gil
13	Abad Gallardo	5-714-521	Op. mecanico	Abad Gallardo
14	Marcos Jaramillo	3-739-1964	M.M.	Marcos Jaramillo
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accicente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☐ 5 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderon Empresa: J M P

Fecha: 28/06/60 Hora: ____:____ Tiempo: ____

Temas Tratados: Organizacion de Compañia Social

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jessica Morales	E266606	Lab	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Hilaria Gomez	3-104-956	S G.	H Gomez
4	Marialkys Mendoza	3-744-1792	SG	
5	Analuna Vasquez S	3-751-1897	S G	
6	Alexis Calderon	8-241-486		
7	Anthony Munoz	3-705-1011	L. S	
8	Carlos Codigo	3-722-324	Laboratorio	
9	Luis Altamirando	3754-1730	J G	
10	Daniel Rodriguez	8-789-199	L. S	
11	Ariel Santos	3-717-654	S G	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Juan Medrano Empresa: M. Mecanico

Fecha: 31/05/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Señalar las areas de trabajo.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOVA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W. Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
4	Guillermo Robles Cuevas	4-765-1869	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
7	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir Gil
8	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
9	Mariano Jordan	3-739-1964	M. M.	Mariano Jordan
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
11	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
12	Hirbian Ruiz	3-741-2434	S. S	
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
14	Juan Medrano	E861892	M. M.	
15	Dayan Avila	8-867-1662	M. M	
16	Azael Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Azael Gallardo
	Nelson Concepcion	3-747-1214	SG	
	Wilfredo Jimenez	4-749-83	M. M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Manzanero Empresa: Inro Corp

Fecha: 31/5/2018 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Instalar Mantenimiento Preventivo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Eléctrico	
2	Katharina Arrocha	3-741-2407	Mant. Electrico	
3	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
4	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
5	Tank Sutherland	3-740-553	mant. Electrico	
6	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
7	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant. electrico	
8	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier Valdes
9	Irvin Worrell	3-724-743	Mant Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Thury Alvarez Empresa: JINRO COLD

Fecha: 21/08/17 Hora: 7:00 Tiempo: 15 m

Temas Tratados: Bolsa Reciclaje

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Aria Bantula	3-717-654	S.G	
3	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
4	Audin a. Vásquez S	3-751-1897	S.G	
5	América Murillo	E266606	Lab	
6	Daniel Rodriguez	8-739-199	L S	
7	Anthony Quiroz	3-705-0114	L.S	
8	Maricelys Mendoza	3744-1247	SG	Mendoza
9	Carlos Castillo	9723-2156	HSSE	
10	Irving b			
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Valentin Montes Empresa: Dpto. Mecanico

Fecha: 30 / 5 / 19 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Manejo de desechos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Juan Medrano	E861892	M. M.	
3	Nazin Lopez	3-734-1815	M M.	
4	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W. Benitez
5	William E Pimentel	4-749-83	M. M.	W Pimentel
6	Joel Hurtado	3-754-1542	M. M	Joel Hurtado
7	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S. G	F. Romero
8	Bladimir Gil	3-742-2287	M M	Bladimir Gil
9	Eduardo Acosta	4-782-965	M. M.	Eduardo Acosta
10	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	David Rivas
11	Marcos Jaramillo	3-739-1964	M. M.	Marcos Jaramillo
12	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
13	Herbin Ruiz	3-741-2434	S. G	H. Ruiz
14	Dayan Vila	8-867-1662	M. M	Dayan Vila
15	Angel Gonzalez	8-342-752	M. M	
16	Elvin G. Chung	8-942-1252	M. M	Elvin Chung
3	Azael Saldaña	5-714-521	Dep. Reciclo	Azael Saldaña
	Neftalí Camarena	3-741	S G	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: JINRO CORP

Fecha: 30/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Jornada de Reforestacion

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A Monroes M.	2-725-2291	L.S.	
2	Carlos Castillo	9-723-2156	HSSE	
3	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
4	Aris Bantista	3-717-654	S.G	
5	Avelino Vásquez	3-75L-1897	S G	
6	Hilario Gómez	3-104-956	S G	
7	Daniel Robinson	9-739-199	L.S	
8	América Murillo	E266606	Lab	
9	Reynaldys Mendoza	3-744-1797	S.G	
10	Claudia Castello	3-705-184	RR H H	
11	Anthony Munoz	3-706-1914	L.S	
12	Aleida Cold	8-741-486		
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Tertu Lezcano Empresa: Jinvo Corp

Fecha: 30/05/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 05

Temas Tratados: Inciclente de algis Almanza

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	EDWIN CANO	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
2	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant-Eléctrico	Katy Arrocha
3	Sergio Alvarez	8-822-1024	Mant Elect.	Sergio Alvarez
4	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Worrell
5	Eduardo Jaramillo.	3-731-1092	Mant. Electrico	Eduardo Jaramillo
6	Tavit Sutherland	3-740-997	mant. Electrico	Tavit Sutherland
7	Yorilus Cornejo	8-870-1704	mant Electrico	Yorilus Cornejo
8	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier Valdes
9	Eliecer Julio	8-806-577	mant Eléctrico	Eliecer Julio
10	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINARD

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / ☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jesler Lezcano

Empresa: Sinard Corp

Fecha: 30/05/2019

Hora: 7:15 Tiempo: 15

Temas Tratados: Uso correcto de herramientas de corte

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
2	Katherine Anguera	3-741-2407	Mant. Electro	Katherine Anguera
3	Sergio Guerra	8-822-1024	Mant Electrico	
4	Alois Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Alois Almanza
5	Tarel Sutherland	3-740-583	mant. Electrico	Tarel Sutherland
6	IRVIN WOMMEL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Wommel
7	Edgardo Robles	3-731-1092	MANT Electric	
8	Jose Luis Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
9	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A Valdes
10	Eliezer Julio	8-826-577	mant Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 29/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Enfermedades en temporada lluviosa

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Morales	2-725-229	L.S.	
2	Yoselin Mendoza	3-744-1797	S.G	
3	Anthony Chavez	3.705-1914	L.S	
4	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
5	Aurino Vásquez	3-751-1897	S G	
6	América Murillo	E266606	Sab	
7	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
8	Alexis Calderón	8-741-486		
9	Aris Bantula	3-717-654	S.G	
10	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Nftalí Romero Empresa: DPTO. MECANICO

Fecha: 29 / 5 / 14 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Yamy Cruz	8-895-220	m.m	Yamy Cruz
3	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
4	Guillermo Pablo Cuaco	9-755-1867	M.M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Nazir Lopez	3-734-185	M.M.	
8	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
9	Mauricio Jurado	3-737-1964	M.M.	Mauricio Jurado
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
11	Raul Gallardo	5-714-521	Dep. Mecanico	Raul Gallardo
12	Hirbian Ruiz	3-741-2434	S G	H Ruiz
13	Roxana Avila	8-867-1662	M.M	Roxana Avila
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	Angel
15	Quin E. Chinn	8-942-1232	m.m	Quin Chinn
16	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	Bladimir Gil
	Nftalí Romero	3-747-1214	SG	

1

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /
☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Mallorquin Empresa: Inro Corp.

Fecha: 29 / 5 / 19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Mantenimiento (Generador)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio D	8-826-677	Mant. Eléctrico	
2	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
3	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant Electrico	
4	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
5	Tank Sutherland	3-740-953	mant. Electrico	Tank Sutherland
6	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junier A. Valdes
7	Katherine Acosta	3-741-2407	mant Electro	
8	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
9	IRVIN WONNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Wonnell
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /
☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Hirbian Ruiz Empresa: MANT- MECANICO

Fecha: 28/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: IMPORTANCIA DEL EPP

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazin Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
5	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W. Benitez
6	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
7	Marvin Jurado	3-739-1964	M.M.	Marvin Jurado
8	Azad Caballero	5-714-521	Dep. Mecanico	Azad Caballero
9	Hirbian Ruiz	3-741-2434	S.G	H. Ruiz
10	David Rivas	3-744-58	M. MECANICO	David Rivas
11	Edwin Ortiz	8-942-1288	M.M.	Edwin Ortiz
12	Neftali Camarena	3-741-1214	S G	
13	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
14	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	Vladimir Gil
15	Franklin Mendez	884535	M.M.	
16	William G Pizarro	4-749-83	M.M.	

Hirbian Ruiz
Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro Corp

Fecha: 28/05/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Charla diaria Mant. GK

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Eduardo Deobaldia	3-731-1092	Mant. Electrico	
3	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
4	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
5	Sergio Guerra	8-822-1024	" "	
6	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
7	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
8	Tarek Sutherland	3-740-993	mant Electrico	
9	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Zamora Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 28/05/19 Hora: 06:30 : 09:00 Tiempo: 0-5 hrs

Temas Tratados: Uso de mangueras nuevas para LH TC.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Anyelo Córdoba	8-779-356	Operación	Anyelo Córdoba
2	Alexis Arco	3-749-1982	Operación	Alexis Arco
3	Luis Cubilla	3-700 207	OPERACIONES	
4	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
5	Carlos Bracho	3-745-1748	operación	Carlos Bracho
6	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
7	Eli Mairena	8875145	Operación	Eli Mairena
8	Oscar Cedeño	8-927-120	Operaciones	
9		VL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 28/05/19 Hora: 08:00 - 08:30 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Aseguramiento de Valvulas By Pass - en OFB.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Amyelo Córdoba	8-779-356	Operación	Amyelo Córdoba
2	Alexis Arco	3-749-1983	Operación	
3	Ernesto Broce	3-745-1748	Operación	Ernesto Broce
4	Luis Cabella	3-700 207	OPERACIONES	
5	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
7	Erik Marquez	8 875 151	Operación	
8	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACION

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Zamora. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 28/03/19 Hora: 09:00 - 09:30 Tiempo: 0.5hrs.

Temas Tratados: Daño en Motor electrico bomba Proyb-U17.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Melvis Abrego	3-749-1932	Operación	Melvis Abrego
3	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
4	Luis Cubilla	3.700 207	OPERACIONES	Luis Cubilla
5	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operaciones	Ernesto Bracho
6	Jhosthin Diaz	9-743-2084	operación	Jhosthin Diaz
7	Eubaldo Naigus	8875151	operación	Eubaldo Naigus
8	Oscar Cedeño	8-927-120	Operaciones	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jorge Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 28/05/19 Hora: 11:00 : 12:00 Tiempo: 1.0 hrs.

Temas Tratados: PCP-OP-030 Steam Pressure Low/High EGB

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Arnulfo Córdoba	8-779-356	operación	Arnulfo Córdoba
2	Alexis Arce	3-749-1982	Operación	Alexis Arce
3	Ernesto Broce	3-745-1748	Operación	Ernesto Broce
4	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
5	Luis Cubilla	3-700 207	OPERACIONES	Cubilla
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	Operación	
7	Eric Marquez	8875151	operación	Eric M.
8	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	Jhosthin Díaz
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 28/05/19 Hora: 10:00 : 11:00 Tiempo: 1 hr.

Temas Tratados: PCP-OP-029 Water Java / Low/High EGB

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Anyelo Córdoba	8-779356	Operación	Anyelo Córdoba
2	Nerivis Alvea	3-749-1982	Operación	Nerivis Alvea
3	Gabriel Ayarza	3-728-960	operación	
4	Luis Caballa	3-700 207	Operaciones	
5	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
6	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operación	
7	Eder Márquez	8875 1451	Operación	Eder Márquez
8	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderon Empresa: JINTO

Fecha: 28/05/15 Hora: 7:05 Tiempo: 15:00

Temas Tratados: VACUNACIÓN

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Américo Mendieta	E266606	Lab	
2	Daniel Rodriguez	8-799-199	L.S	
3	Claudia Castillo	3-725-184	RRHH	
4	Anthony Chavez	3-705-1914	L.S	
5	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
6	Avelino Vásquez	3-751-1897	SG	
7	Abdiel Kys Mendoza	3-744-1297	S.G	
8	Aristides Antinto	3-717-654	SG	
9	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
10	Hilario Gómez	3-104-956	SG	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Ola Concepción Empresa: Tinro Corp

Fecha: 27 / 5 / 2014 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: actividad Crítica del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Worrell
2	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
3	Lorenzo James	3-741-362	Mant - Electrico	
4	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant. Electrico	
5	Jose Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
6	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
7	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
8	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tarek Sutherland
9	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
10	Katherine Arrocha M.	3-741-2407	Mant. Electrico	Katherine Arrocha
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Leccion Aprendida - Incidente /
☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Joyan Vila
Empresa: Dpto. Mecanico
Fecha: 27 / 5 / 2019
Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 Min
Temas Tratados: Seguridad de trabajo y uso del E.P.P

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Guillermo Robles	9-755-1867	M.M.	
3	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
4	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Herbian Reyes	3-741-2434	S.G	
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
8	Jeremy Cruz Bonilla	8-895-216	m.m.	Jeremy Cruz
9	Juan Medrano	E861892	M.M.	
10	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
11	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David
12	Abdiel Caballero	5-711-521	Dpt. Mecanico	
13	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
14	Elvin E. Chirii	8-942-1232	M.M	Elvin Chirii
15	Wilbert Benitez	3-745-904	M.M	W. Benitez
16	Franklin Ayarza	8B4535	M.M.	
	Joyan Vila	8-867-1662	M.M	Joyan Vila
	William Pinnock	4-749-83	M.M	
		3-797-1219	S.G	

Firma del Facilitador

XXXXXXX (xx/xx/2014)
Versión Corregida

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Daniel Rodriguez Empresa: Jinro

Fecha: 27/05/19 Hora: 7:05 Tiempo: 7:13

Temas Tratados: Funcion y Uso del Airbag

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menezes	2-725-2271	L.S.	
2	América Murillo	E266606	Sala	
3	Aris Santula	3-717-654	SG	
4	Christhia Castillo	3-723-184	RRHH	
5	Mauricio Mendoza	3-744-1797	SG	
6	Hilario Gómez	3-104-956	SG	
7	Carlos Calvino	3-722-324	Laboratorio	
8	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
9	Anthony Munoz	3-703-1911	LS	
10	Andres Vásquez	3-751-1897	SG	
11	Alexis Calderón	8-741-486		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Anthony Quiroz Empresa: JINRO CORP

Fecha: 24/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15min

Temas Tratados: Levantar Peso correctamente / Evitar dolor Espalda

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menosos	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G	
3	Aris Bantulo	3-717-654	S G	
4	Carlos Cerino	3-722-324	Laboratorio	
5	Hilario Gómez	3-104956	S G	
6	Mariellys Mendoza	3-744-1797	S G	
7	Daniel Rodriguez	8-739-199	L S	
8	Carlos Silva	9723256	HSSE	
9	Luz Fernanda	3-754-730	S G	
10	Alex Calvo	8-741 486		
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Anthony Quiroz
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunion ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Vincent Sobers Empresa: dpto. Mecánico

Fecha: 24/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Manejo de desechos / BASURA / Lodos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
3	Nazir Lopez	3-734-815	M. M.	
4	Juan Medrano	E861892	M. M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S. G	F. ROMERO
6	Joel Huntado	3-754-1542	M. M	Joel Huntado
7	Dayan Vila	8-867-1662	M. M	
8	Hubin Ruiz	3-741-2434	S. G	
9	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M M	Miguel Gonzalez
11	Vladimir Gil	3-742-2287	M. M	Vladimir Gil
12	Mauricio Jiménez	3-739-1964	M. M.	Mauricio Jiménez
13	Elvin Otero	8-942-1238	M. M	Elvin Otero
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
15	Abel Saldaña	5-714-521	Dep. mecanico	Abel saldaña
16	Neftali Camarena	3-747-1214	S.G	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: FRANCISCO ROMERO Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 23/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: USO de quimicos para limpieza

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Madrano	E861892	M.M.	
2	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
3	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
4	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
6	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
7	Dayan Avila	8-867-1662	M.M	
8	Herbin Ruiz	3-741-2434	S. G	Herbin Ruiz
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	
10	FRANCISCO ROMERO	3-717-972	S.G	F. Romero
11	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
12	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
13	Elvin Chirú	8-942-1232	m.m	
14	Abdiel Gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	
15	Maximo Jordan	3-737-1964	M.M.	
16	Vladimir Gil	3-742-2287	M.M	

F. ROMERO
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Concepcion Empresa: Jinro Corp

Fecha: 23/05/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Critica

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio Díaz	8-826-577	Mant Electrico	
2	Katherine Sucre	3-741-2407	Mant Electrico	
3	Lorenzo James	3-748-362	Mant Electrico	
4	Eduardo Da Ghaldia	3-731-1092	mant. Electrico	
5	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
7	Jose Cornejo	8-870-704	Mant. Electrico	
8	Tarek Sutherland	3-740-943	mant. Electrico	Tarek Sutherland
9	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Nicole Kelly Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 23/05/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Cuidado Personal

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menezes	7-725-2291	L. S.	
2	Rubiel Rodriguez	8-739-99	L.S	
3	Anthony Quiroz	3-705-1914	L S	
4	Hilario Gomez	3-104-956	S G	H Gomez
5	Aris Bantule	3717-654	S G	Bantule
6	Mariellys Mendoza	3-749-1797	SG	Mendoza
7	Carlos Castillo	9723756	HSSE	
8	Claribel Castillo	3-725-184	KR HH	
9	Alexis Caldera	8-741-406		
10	Jose Altamirando	3-758 173	JO	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Nicole Kelly
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Sinro Corp

Fecha: 23/5/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Cambio de Rodamiento

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
2	Eliezer Solis	8-836-547	Mant Electrico	
3	Algis Almanza	8-914-2406	Mant-Electrico	
4	Tank Sutherland	3-740-553	mant. Electrico	
5	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
7	Eduardo Saboldia	3-731-1092	Mant Electrico	
8	Jumier Valdes	3-741-25[illegible]	mant. Electrico	
9	José Carrejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
10	Katherine Rueda	3-741-2407	Mant. Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Alicia Fonfule Empresa: JINRO CORP.

Fecha: 22/05/19 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Relaciones Humanas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moreno M.	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Claribella Castillo	3-725-784	R.H	
4	Hilsonio Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
5	Margielkys Mendoza	3-744-1297	S.G	Mendoza
6	Anthony Muñoz	3-705-1014	L.S	
7	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
8	Alexis Cisneros	8-741-436	Logística	
9	Jesus Altamirano	3-754-1730	SG	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Alexis Kantule
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Eduardo Acosta Empresa: Mant. Mecanico

Fecha: 22/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Seguridad Vial

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Juan Medrano	E861892	M.M.	
3	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
4	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
5	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
6	Francisco Romero	3-717-1972	S.G	F. Romero
7	Moreno Jordi	3-739-1964	M.M.	Moreno Jordi
8	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
9	Raymundo	8-867-1662	M. M	
10	Abdallado	5-714-521	Dep. mecanico	Abdallado
11	Hirbian Ruiz	3-741-2434	S. G	
12	Franklin Atencio	3-738-1148	M M	
13	Neftali Comarena	3-717-1214	S.G	
14	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	
15	Elvin Chiri	8-942-1232	M-M	Elvin Chiri
16	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta

Eduardo Acosta
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Moreno Empresa: Jinro Corp

Fecha: 21/5/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Critica

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
2	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
3	Katherine Sucre	3-741-2407	Mant Electrico	Katherine
4	Edwin Cano	3 717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
5	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	Irvin Worrell
6	Eduardo De Saldia	3-731-1092	mant. Electrico	
7	Junior Valdes	3-741-250	mant. ELECTRICO	Junior Valdes
8	Tank Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	Tank Sutherland
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☒ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 21/05/19 Hora: 10:00 : 10:30 Tiempo: 0.5hrs.

Temas Tratados: PCP-OP-025 Viscosity Common Alarm (High/Low)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Alexis Arco	3-749-1932	operación	
2	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
3	Fernando Rodriguez	4932316	operación	Fernando R
4	Juan Garibaldi	3-718-1021	Operación	
5	Emilio Márquez	8-875-1	operación	
6	Aurelio Cornell	8-737-1645	OPERACIONES	A. Cornell
7	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operacion	J. Diaz
8		UL		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Elvin Chirú

Empresa: DPTO. Mecanico

Fecha: 21/5/19

Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Falta de Comunicación

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M	
4	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
6	Juan Medrano	E861892	M.M.	
7	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
8	Bladimir Gil	3-742-2387	M.M	Bladimir Gil
9	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
11	Elvin Chirú	8-942-123	M.M	Elvin Chirú
12	Heibin Reiz	8-741-2434	S.G	Heibin Reiz
13	Angel Gonzalez	3-742-762	M.M	
14	Franklin Mendoza	834535	M.M	
15	Dayan Avila	8-867-1662	M.M	
16	Azael Gallardo	5-714-521	M.M	Azael Gallardo
	Moyra Zurita Reflotel Comercio	3-739-1954	M.M.	Moyra Zurita
		3-747-1214	SG	

Firma del Facilitador

Elvin E. Chirú

XXXXXX (xx/xx/2014)

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Hilario Gomez Empresa: SINRO CORP

Fecha: 21/05/19 Hora: ____:____ Tiempo: ____

Temas Tratados: Normas de seguridad Generales

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Luis Altamirano	3-751-171	S	
3	Ramiel Rodriguez	8-739-199	L.S	
4	Anthony Chavez	3-706-1914	L.S	
5	Mariolys Mendoza	3-714-1797	SG	
6	Aris Bantule	3-717-654	S G	
7	Irving A Mendoza M.	2-725-2291	L.S.	
8	Americo Murillo	E266606	Lab	
9	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
10	Claribella Castillo	3-725-184	KKHH	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Hilario Gómez
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Daniel Reyes Mendoza Empresa: Sinro

Fecha: 20/5/2019 Hora: ____:____ Tiempo: ____

Temas Tratados: Día de la etnia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
2	Carlos Cedeño	3-[illegible]	Laboratorio	
3	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
4	Aris Kantule	3-717-654	S G.	AK Kantule
5	Claudia Castillo	3-725-184	RRHH	
6	América Murillo	E266606	Sala	
7	Daniel Rodríguez	8-739-199	L S	
8	Anthony Muñoz	3-705-[illegible]	L S	
9	Carlos Castillo	9723 2156	ASSE	
10	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☒ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Ricardo Dixon Empresa: Inro Corp

Fecha: 2015/5/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 30 min

Temas Tratados: Seguridad en los trabajos del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
2	Lorenzo James	3-740-362	Mant-Eléctrico	
3	Sergio Moreno	8-822-1024	Mant Eléctrico	
4	Katherine Arroche	3-741-2407	Mant. Eléctrico	
5	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Eléctrico	
6	José Cornejo	8-870-1704	Mante Eléctrico	
7	Junior Valdez	3-741-250	mant. Eléctrico	
8	Edwin Cano	3-717-321	Mant Eléctrico	
9	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant Eléctrico	
10	———	———	———	———
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: William E. Empresa: dpto. Mecanico

Fecha: 20/5/2019 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Seguridad en el campo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Juan Medrano	E861892	M. M.	
3	Nazir Lopez	3-734-185	M. M.	
4	Wilbert Benitez	3-745-904	m. m	W. Benitez
5	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m. m.	Jeamy Cruz
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
7	Angel Gonzales	3-742-752	M. M	
8	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
9	Hubin Ruiz	3-741-2439	S. G	H. Ruiz
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
11	Dayan Avila	8-867-1662	M. M	
12	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
13	Moises Jaramillo	3-737-1964	M. M.	Moises Jaramillo
14	Franklin Munoz	884535	M. M.	
15	Azael Gallardo	6-714-521	Dep mecanico	Azael Gallardo
16	Joel Huntado	3-754-1542	M. M	Joel Huntado
	Neftali Contreras	3747-1914	S G	
	Bladimir Gil	3-742-2287	M-M	

Firma del Facilitador
Bladimir Gil

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Yirio Moutoya Empresa: Jinro

Fecha: 17/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 30 min

Temas Tratados: EXCESO DE CONFIANZA

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Nazir Lopez	3-734-185	M. M.	
3	Juan Medrano	E861892	M. M.	
4	Guillermo Robles Chaves	9-755-1807	M. M.	
5	Rayon Vrba	8-867-1662	M. M	Rayon Vrba
6	FRANCISCO ROMERO	3-777-1972	S.G	F. ROMERO
7	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
8	Yamilka Cruz Bonilla	8-895-220	m.m.	Yamilka Cruz
9	William Fonseca	4-746-83	M M	
10	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	"	
11	Florbin Ruiz	3-741-2434	"	
12	Wilbert Benitez	3-745-904	M. M	W. Benitez
13	Abdiel Caballero	5-714-522	M. M	
14	Alfredo Contreras	2-747-1214	S G	
15	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
16	Massimo Zubbani	3-737-1264	M. M.	
	Franklin Stencio	884535	M M.	

Firma del Facilitador

Para HSSE

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☑ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jorge Amaya. Empresa: Jinro

Fecha: 14/5/2019 Hora: 08:00am 10:00 Tiempo: 2hrs.

Temas Tratados: Socialización stop team para Parta.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Jhosthim Diaz	9-743-2084	Jinro	
2	Aurelio Grace	8-737-1645	OPERACIONES	
3	Oscar Cedeño	8-927-120	Operaciones	
4	Fernando Rodriguez	8-938-2316	Operaciones	
5	Gadiel Ayarza	3-728-900	Operaciones	
6	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operaciones	
7	Luis Cubilla	3-700 207	Operaciones	
8	Ricardo Goya	8-755-372	Operaciones	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☒ Lección Aprendida - Incidente (1 parte)

☐ 15 Minutos de HSSE ☒ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 Hora: 11:00 : 11:39 Tiempo: 1 Ø.5 hrs.

Temas Tratados: Asegurramiento y colocación de candado en V/V By pass Llenado Formato HSE/DU C.F.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Oscar Cedeño	8-927-120	Operaciones	
2	Fernando Rodriguez	8-938-2316	operaciones	Fernando R.
3	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
4	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	K. Castillo
5	Luis Colella	3-700-207	OPERACIONES	
6	Ricardo [illegible]	8-759-[illegible]	Operac	
7	Danelio Connell	87371645	OPERACION	
8	Jhosthin Diaz	9743-2084	Operaciones	
9		VL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 Hora: 10:35: 11:00 Tiempo: 0:25 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-007 Uonado Tanque DO por Valvula By-pass

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Oscar Cedeño	8-977-120	Operaciones	
2	Fernanda Rodriguez	7-938-2316	Operaciones	
3	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
4	Kathleen Castillo	4-755-1195	operaciones	K. Castillo
5	Luis Ceballos	3-700 207	Operaciones	
6		8 759-971	Operacion	
7	Aurelio Castell	8-737-1645	OPERACION	
8	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operación	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☑ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Sol Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 Hora: 10:00 : 10:30 Tiempo: 0,3 hrs

Temas Tratados: ATS-OP-005 Llenado de tanque HFO por electroválvula.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Oscar Cedeño	8-927-720	Operaciones	
2	Danilo Cornell	8-737-1645	Operaciones	
3	Fernando Rodríguez	8-938-2314	Operaciones	
4	Gadiel Ayarza	3-728-960	operaciones	
5	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operaciones	K. Castillo
6	Luis Castillo	3-700 207	Operaciones	
7		8-755-970	Operaciones	
8	Jhosthim Díaz	9-743-2084	Operacion	
9	UL			
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Angota. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 OP Hora: 10:30 : 10:45 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: ATS-006 - Llenado Tarjeta DO C.A. por electroválvula.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Oscar Cedeño	E-927720	Operaciones	
2	Aurelio Gasell	8-737-1645	Operaciones	
3	Fernando R.	8-938-2316	Operaciones	Fernando R.
4	Gadiel Ayarza	3-728-960	Operaciones	
5	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	K. Castillo
6	Luis Celis	3-700 207	"	
7	Rel Spa	8-795 37	"	
8	Jhosthin Diaz	9-743-2084	"	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

SINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Soy Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 Hora: 11:30 : 12:00 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Consigna Lavados Humedos TC a 150 hrs.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Oscar Cedeño	8-927-120	Operaciones	
2	Aurelio Gnell	8-737-1645	Operaciones	
3	Fernando Rodriguez	4-938-2316	Operaciones	Fernando R.
4	Gadiel Ayarza	3-763-960	operaciones	
5	Kathleen Castillo	4-755-1195	operaciones	K. Castillo
6		8-759-972	operac	
7	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
8		UL		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Sol Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 14/05/19 Hora: 13:30 : 14:00 Tiempo: 0.25 hrs.

Temas Tratados: Consigna LH TC MDU#1 (Intaccion 10 min)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Aurelio Gracell	8-737-1645	Operaciones	
2	Jhosthin Diaz	9-743-2084	Operaciones	
3	Jonathan De Leon	8-814-547	Operación	
4	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	K. Castillo
5	Fernando G	8-938-2311	Operador	Fernando G.
6	Gadiel Ayarza	3-728-960	operación	
7	Angelo Cordoba	8-779-356	operación	Angelo Córdoba
8	Ernesto Broce	3-745-1748	Operación	Ernesto Broce
9	Ricardo Lee	8-799-972	operaco	
10		UL		
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente
Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Luis A. Altamiranda Empresa: Jinro Corp.

Fecha: 17/05/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Promover el compañerismo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses M.	2-725-2291	L. S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Bantula	3-717-654	S. G.	
4	Hidalvio Góme	3-104956	S G	
5	Daniel Rodriguez	8-799-199	L. S	
6	Carlos Cortes	9783256	HSSE	
7	Yadira Vásquez	3-751-1897	SG	
8	Antony Pinto	3-705-1914	L.S	
9	Luis Altamiranda	3754-1730	SG	
10	Mavis Mendoza	3-711-1297	S G	
11	Carlos Cedeño	3-772-324	Laboratorio	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Ob. Mosquera Empresa: Jinro

Fecha: 17/5/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Seguridad en Clima Lluvioso

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant. Electrico	
2	Algis Almanza	8-914-2405	mant. Electrico	Algis Almanza
3	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
4	Tank Sutherland	3-790-993	Mant. Electrico	Tank Sutherland
5	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Electrico	Katherine Arrocha
6	Lorenzo Jaques	3-748-362	Mant-Electrico	
7	Sergio Herrera	8-822-1024	Mant Electrico	
8	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrica	Jumier A. Valdes
9	José Carneja	8-870-1704	Mant. Electrico	José Carneja.
10	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: MIGUEL GONZALEZ Empresa: JINVO

Fecha: 16/05/19 Hora: 7:00 Tiempo: 30 min

Temas Tratados: USO DE HERRAMIENTAS HIDRAULICAS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIOMONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
3	Juan Madrano	E861892	M.M.	
4	Nazir Lopez	3-734-815	M.M.	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
7	Rayon Dib	8-867-1662	M.M.	Rayon Dib
8	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
10	Mauricio Jaramillo	3-737-1964	M.M.	Mauricio Jaramillo
11	Guillermo Robles Cuevas	9-256-1867	M.M.	
12	Hubin Ruiz	3-741-2434	S.G	Hubin Ruiz
13	Ezael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecanico	Ezael Gallardo
14	Franklin Stevens	884555	M.M	
15	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
16	Jeanny Cruz Peralta	8-395-220	m.m	Jeanny Cruz
	William E. Pimentel	4-749-83	M.M	
	David Rivas	3-744-58	m.mecanico	David Rivas
	Rafael Cisneros	3-747	56	

Firma del Facilitador

XXXXXX (xx/xx/2014)

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Junio Corp

Fecha: 16/05/2014 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividades Diarias (Trabajos en mantos GK, Auxiliares)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-377	Mant Eléctrico	
2	Sergio Adames	8-822-104	" "	
3	Algis Almanza	8-917-2406	Mant. Electrico	
4	Tarik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
5	Lorenzo James	3-748-362	Mant - Electrico	
6	Eduardo Caballero	3-731-1092	Mant. electrico	
7	José Cerep	8-870-1704	Mant. Electrico	
8	Junior Valdes	3-791-250	mant. Electrico	
9	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Irving Mendez Empresa: _____

Fecha: 16/05/19 Hora: ____:____ Tiempo: _____

Temas Tratados: Disposición Batería Alcalinas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Cesar Murillo	E266606	[illegible]	[signature]
2	Daniel Rodriguez	8-779-199	L.S	[signature]
3	Aris Bantula	3-717-654	SG	[signature]
4	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	[signature]
5	Marcelkys Mendoza	3-744-1297	SG	[signature]
6	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	[signature]
7	Hilario Gomez	3-104956	SG	[signature]
8	Alexis Colin	8-741-48		[signature]
9	Avelino Vasquez	3-751-1897	SG	[signature]
10	Emilio Cortes	9723 7156	SG	[signature]
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Guillermo Robles Cuevas. Empresa: Dept. Mecanico

Fecha: 15/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Maniobras Inadecuadas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
4	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m.	W. Benitez
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
6	Dayan Dila	8-867-1662	M. M	Dayan Dila
7	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
8	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
9	Franklin Alvarez	884535	M.M.	
10	Moreno Jordan	3-739-1964	M.M.	Moreno Jordan
11	Heibin Ruiz	3-741-2434	S.G	Heibin Ruiz
12	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	
13	Jhonny Cruz	8-895-220	M.M	Jhonny Cruz
14	Neftali Camarena	3-747-1214	S.G	
15	Azael Gallardo	5-710-521	Ayu. Mecanico	Azael Gallardo
16	Angel Gonzalez	8-742-752	M.M	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Cedeño Empresa: Sinaro

Fecha: 15/05/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Rombo de Seguridad

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Menses M.	2-725-2291	L.S.	
2	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Kantule	3-717-654	S.G.	AKantule
4	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
5	Anthony Ouros	3-700-1914	LS	
6	Daniel Rodriguez	8-739-198	L.S.	
7	Acala Vasquez	3-751-1897	S G	
8	Alexis Calder	8-741-486	PC	A C
9	Luis Altamiranda	3-754-1730	PC	
10	Marielkys Mendoza	3-744-1797	SG	Mendoza
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abd Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 15 / 5 / 2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Trabajo en LLUVIA (Riesgos

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenco James	3-748-362	Mant. Electrico	
2	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
3	Katherine Sucre	3-741-2407	Mant. Electrico	
4	Sergio Gomez	8-822-1024	Mant Electrico	
5	Alejo Julio	8-826-577	Mant Electrico	
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant. Electrico	Edwin Cano
7	Tonk Sutherland	3-710-993	mant. Electrico	
8	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
9	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: VIRIO MONTOYA Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 14/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: USO DEL EPP

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
4	Joel Hurtado	3-754-1542	M. M	
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1977	S. G	F. ROMERO
7	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel Gonzalez
8	Rayon Avila	8-867-1662	M. M	
9	William E. Pimentel A.	4-749-83	M. M.	
10	Yubin Ruiz	3-741-2434	S. G	
11	Bael Gallardo	5-714-521	Dep. Mecánico	Bael gallardo
12	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
13	Ingrid Gonzalez	3-742-752	M. M	
14	Franklin Duncan	884535	M. M	
15	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m. m.	Jeamy Cruz
16	Moreno Jurado	3-739-1964	M. M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepcion Empresa: Jimro Corp

Fecha: 14/5/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Mant. GK 1 Prueba del Generador

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Alexis Julio Díaz	8-836-577	Mant Eléctrico	
2	Katherine Aparicio	3-741-2407	Mant Electro	
3	Sergio Linares	8-822-1024	Mant Elect	
4	Lorenzo James	3-749-362	Mant - Electrico	
5	Algis Almanza	8-914-2406	Mant-Electrico	Algis Almanza
6	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
7	Eduardo Caballero	3-731-1092	mant. Electrico	
8	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jumier A. Valdes
9	Tarik Sutherland	3-740-993	mant Electrico	Tarik Sutherland
10	Irvin Worrell	3-724-743	Mant Electrico	Irvin Worrell
11		0		
12		uc		
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Americo Murillo Empresa: JINRO

Fecha: 14/05/19 Hora: 7:05 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Duelo y economia

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Aris Kantule.	3-717-654	S G	
3	Angelo Vásquez S	3-751-1857	S.G	
4	Anthony Cuevas	3-705-1914	L S	
5	Hilonia Goring	3-104-956	S G	H Goring
6	Marisol Kyra Mendoza	3-744-1247	S G	
7	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
8	Clarabelle Castillo	3-725-184	RRHH	
9	Alexis Colon	8-741-486	SG	
10	Sue Stampiede	3-754-1730	SG	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Hurtado Empresa: MANT. MECÁNICO

Fecha: 13/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Mal uso del arnes y falta de comunicación en áreas de trabajo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Jiamny Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jiamny Cruz
3	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
4	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
7	Rayon Vida	8-867-1662	M.M	Rayon Vida
8	William E Pimentel	4-749-83	M.M.	William Pimentel
9	Hisbin Ruiz	3-741-2134	S.G	Hisbin Ruiz
10	Guillermo Ruiz Cruz III	4-755-1867.	M.M.	
11	Mauro Jordan	3-739-1954	M.M.	Mauro Jordan
12	Raul Gallardo	8-714-521	Dep mecanico	Raul Gallardo
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	Angel
15	Elvin Chiru	8-942-1232	M.M	Elvin Chiru
16	Rafael Carranza	3-747-1217	S.G	

Joel Hurtado
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: _____ Empresa: Jinro

Fecha: 13/5/2019 Hora: 7:00 Tiempo: 1h

Temas Tratados: Actividad Crítica (Separadora, Mant. GK)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	Edwin Cano
2	Tarek Sutherland	3-740-593	mant Electrico	Tarek Sutherland
3	Jomer Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Jomer Valdes
4	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
5	Eduardo Deadhaldin	3-731-1092	Mant electrico	
6	Katherine Sucre	3-741-2407		Katherine
7	José Cornejo	8-810-1704	Mant Electrico	
8				
9	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Electrico	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Alexis Calderon Empresa: TINRO CORP.

Fecha: 13/05/19 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: KPI mes Abril

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Meneses	2-725-2291	L.S.	
2	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
3	Aris Bantule	3-717-654	S G.	
4	Abgail Kys Mendoza			
5	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
6	Hilonio Gómez	3.104.956	S G	
7	Ambiorix Murillo	E266606	Solr	
8	Daniel Rodriguez	8-799-99	L.S	
9	Carlos Coello	9723 2156	HSSE	
10	Aquino Vasquez	3-751-1897	S.G	
11	Antonio Muñoz	3-705-1014	L.S	
12	Luis Fernandez	3-754-1730	JG	
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Franklin Atencio Empresa: Inno Corp

Fecha: 10/5/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15 min.

Temas Tratados: Incidentes en el Area de Trabajo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M	
2	Nazir Lopez	3-734-1815	M. M.	
3	Rayon Dríle	8-867-1662	M. M	
4	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
5	Joel Hurtado	3-754-1542	M. M	Joel Hurtado
6	FRANCISCO ROMERO	3-717-1979	S. G	F. Romero
7	Yamny Cruz Peralta	8-895-220	m. m.	Yamny Cruz
8	Juan Medrano	E861892	M. M.	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M. M	Miguel González
10	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	
11	Franklin Atencio	334535	M. M.	
12	Moreno Jaramillo	3-739-1964	M. M.	Moreno Jaramillo
13	Heribia Rivera	3-741-2434	S. G	Heribia Rivera
14	Elvis Chiru	8-942-1232	M-M	Elvis Chiru
15	Bael Gallardo	5-714-521	Dep. mecánico	Bael Gallardo
16	Yeffry Moreno Robles	9-765-1967	M. M.	
	William Pimentel	4-749-83	M. M.	

Firma del Facilitador

XXXXXX (xx/xx/2014)

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Castillo Empresa: JINRO

Fecha: 10/05/19 Hora: 7:03 Tiempo: 15 Min

Temas Tratados: Cambio Climático

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving Mancías	2-721-729	L.S	
2	Nicole, Kelly	3-707-683	S.G.	
3	Aris Kantule	3-717-654	SG	
4	Carlos Castro	3-722-324	Laboratorio	
5	Hilarsie Góme	3-104-956	S G	H Góme
6	Avelino Vasquez S.	B-751-1897	S.G	
7	América Murillo	E-266606	Lab	
8	Anthony Munoz	3-706-1944	LS	
9	Luis Betancourt	3-756-175	S G	
10	Alexis Calderon	8-741-48		
11	Hadrial Kps Mendoza	3-744-1297	SG	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Nazir Lopez Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 9/5/19 Hora: 07 : 00 Tiempo: 15 Min.

Temas Tratados: Sugerencias Preventivas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M.	
3	Yamy Cruz Rosalía	8-895-220	m.m.	Yamy Cruz
4	Darjan Ortiz	8-867-1662	M.M	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
6	Joel Huntado	3-754-1342	M.M	Joel Huntado
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	Eduardo Acosta
8	William Gonzalez	4-749-83	M M	
9	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
10	Franklin Atencio	834535	M.M	
11	Maxime Jaramillo	3-739-1964	M.M.	Maxime Jaramillo
12	Nestor Contreras	2-147-1214	S.G	
13	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
14	Hirbin Reina	3-741-2434	S.G	
15	Elvis Abril	8-942-1237	M.M	Elvis Abril
16	Raul Gallardo	5-714-521	Dep. mecánica	Raul Gallardo
17	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro

Fecha: 9/5/2019 Hora: 7 :00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Trabajos en Condiciones Climaticas (lluvia)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	IRVIN WONNELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
2	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
3	Katherine Arrocha	3-741-2407	Mant. Electrico	
4	Lorenzo James	3-748-362	Mant. Electrico	
5	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
6	Tarek Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
7	Eduardo Daobaldia	3-731-1092	mant. electrico	
8	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
9	Edwin Cano	3-717-321	Mant. Electrico	
10	Eliezer Julio	8-826-577	Mant. Eléctrico	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: Tiavo

Fecha: 9/5/19 Hora: 7:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Derechos parte II

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	SG.	
2	Sara Altamirando	3-751-1730	SG	
3	Avelino Vasquez S.	3-751-1897	SG	
4	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S.	
5	Arturo Perez	3-705-914	L.S	
6	Marialys Mendoza	3-744-1297	S.G	
7	Aria Barrios	3-717-654	SG	
8	Hilonia Goring	3-104956	S G	
9	Irving A. Meneses M.	2-725-2791	L.S.	
10	Carlos Cedeño	8-772-334		
11	Alexis Calderón	8-741-486		
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Maximo Jaramillo Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 8/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: FLUIDOS A PRESION / SIST. HIDRAULICOS Y NEUMATICOS

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M.	
2	Yoamy Cruz Rosalta	8-895-220	m.m.	Yoamy Cruz
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
5	Dayan Dila	8-867-1662	M.M	
6	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	Eduardo Acosta
7	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
8	Guillermo Robles Nuevas	9-755-1861	M. M.	
9	William E. Pimentel	4-749-83	M. M.	
10	Elvin Chirii	8-942-1238	M-M	
11	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
12	Heriberto Ruiz	3-741-2434	S.G	
13	Franklin Atencio	884535	M.M.	
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
15	David Rivas	3-744-58	M. mecanico	
16	Maximo Jaramillo	3-739-1964	M.M.	
	Raul Saldaña	5-714-521	Dep: mecanico	
	Rafael Contreras	3-747-1214	S.G	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Heridas parte I Empresa:

Fecha: 8/5/2019 Hora: 7 am. Tiempo: 15 minutos

Temas Tratados: Heridas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kellx	3-707-683	S.G.	
2	Avelino Vásquez	3-751-1897	SG	
3	Aris Kantule	3-717-659	SG	
4	Blanca Castillo	3-725-184	RRHH	
5	Carlos Castro	3-722-324	Laboratorio	
6	Irving Meneses	2-725-2291	L.S.	
7	Alexis Calderón	8-741-486	JEFE	
8	Hilario Gómez	3-104-956	SG	
9	Luis Altamirano	3-751-1736	PC	
10	Carlos Castillo	9723 2156	HSSE	
11	Maribelkys Mendoza	3-744-1797	SG	
12	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
13	Anthony Olivor	3-705-1914	L.S	
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinrocargo

Fecha: 8/5/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica (Comunicación Efectiva)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-577	Mant Eléctrico	
2	Tank Sutherland	3-740-853	mant. electrico	
3	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	
4	Katherine Arocha	3-741-2407	Mant-Elec	
5	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	
6	Lorenzo James	3-740-362	Mant - Electrico	
7	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
8	Eduardo Caballero	3-731-1092	mant electrico	
9				
10				
11	Edwin Cano	3-717-321	Mant Electrico	
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☑ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Arroyo. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 07:50 : 08:20 Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-001 Dranado Agua de Enfriamiento.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
2	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
3	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
4	Jhosthin Díaz	9-743-2084	operación	
5	Alexis Abrego	3-749-1982	operación	
6	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	
7	Jonathan De Leon	8-814-597	operación	
8	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☑ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Arroyo. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 8:20 : 8:45 Tiempo: 0.25 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-002 Llenado de Agua Sistemas Enfriamiento.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
2	Jonathan De Sedas	8-814-547	Operación	
3	JUAN GARIBALDI	3-714-1021	Operación	
4	Alexis Abrego	3-749-1482	operacion	Alexis Abrego
5	Ghosthin Diaz	9-743-2084	operación	Ghosthin Diaz
6	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
7	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
8	Kathleen Castillo	4-755-1195	operación	Kathleen Castillo
9		VL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☐ Reuniones Programadas ☑ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 08:45: 09:00 Tiempo: 0.25 hrs

Temas Tratados: Uso de Arnes (Linea de Vida)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Angelo Córdoba	8-779-356	Operaciones	Angelo Córdoba
2	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	Juan Garibaldi
3	Alexis Arco	3-749-1982	operación	Alexis Arco
4	Jhosthin Diaz	9-743-2084	operación	Jhosthin Diaz
5	Ernesto Bracho	3-745-1748	operación	Ernesto Bracho
6	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
7	Kathleen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathleen Castillo
8	Jonathan De Sedas	8-814-547	operación	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 05 Minutos de HSSE ☑ Reuniones Programadas ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 09:00 : 9:15 am Tiempo: 0.25 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-003 Llenado tanque HFO por electrobomba Vía Planta f/l

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
2	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	Oscar
3	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
4	Jhosthin Diaz	9-743-208	Operación	Jhosthin Diaz
5	Alexis Nieto	3-749-1982	operación	Alexis Nieto
6	JUAN GARIBALDI	3-714-1021	Operación	Juan Garibaldi
7	Jonathan De Sedas	8-814-547	Operación	Jonathan De Sedas
8	Angelo Córdoba	8-779-396	Operación	Angelo Córdoba
9		V L		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☒ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Jose Arroyo Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 09:15 : 09:30 Tiempo: 0.25 hrs.

Temas Tratados: ATS-OP-004 Llenado tanque HFO por Elect. Planta Fuera de Fuego.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Kathlem Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlem Castillo
2	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
3	Ernesto Broche	3-745-1748	Operación	Ernesto Broche
4	Yhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	Yhosthin Díaz
5	Alexis Abrego	3-749-1982	operación	Alexis Abrego
6	Juan Garibaldi	5718-1021	Operación	Juan Garibaldi
7	Jonathan De Sedas	8-814-597	operación	
8	Angelo Cedeño	8-779-356	Operación	Angelo Cedeño
9		V2		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☑ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Joel Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 10:30 - 11:00 pm Tiempo: 0:30

Temas Tratados: Reforzamiento en bloques y Etiquetados.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
2	Oscar Cedeño	8-927-120	Operación	
3	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	KathlenCastillo
4	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
5	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
6	Jonathan De Sedas	8-814-547	operación	
7	Juan Anibal Li	3-714-1021	Operación	
8	Alexis Arce	3-749-1982	operación	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☑ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Saul Amaya. Empresa: Sinro Corp.

Fecha: 07/05/19 Hora: 10:00 : 10:30 am Tiempo: 0.5 hrs.

Temas Tratados: Socialización Evento Perdida Agua Cruda 2 parada.

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Ernesto Bracho	3-745-1748	Operación	Ernesto Bracho
2	Oscar Cedeño	8-927-120	operación	
3	Kathlen Castillo	4-755-1195	Operación	Kathlen Castillo
4	Jhosthin Díaz	9-743-2084	Operación	
5	Angelo Córdoba	8-779-356	Operación	Angelo Córdoba
6	Jonathan De Sedas	8-814-597	Operación	
7	Juan Garibaldi	3-714-1021	Operación	
8	Alexis Alves	3-749-1983	operación	
9		U L		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro

Fecha: 7/5/19 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Actividad Crítica del día

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Julio	8-826-597	Mant Electrico	
2	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	Mant. Electrico	
3	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
4	IRVIN WORRELL	3-724-743	MANT ELECTRICO	
5	Jumier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
6	José Cornejo	8-870-1704	Mant Electrico	
7	Katherine Andrade	3-741-2407	Mantenimiento Electrico	
8	Tanker Sutherland	3-740-595	mant. Electrico	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jeamy Cruz Empresa: MANT- MECANICO

Fecha: 07/05/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 m

Temas Tratados: Seguridad en el TALLER

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Juan Medrano	E861892	M.M.	
2	YIELO MONTOYA	3-737-587	M.M	
3	Guillermo Robles C.	9-755-1867	M.M.	
4	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
5	Jeamy Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jeamy Cruz
6	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
7	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
8	FRONCISCO ROMERO	3-717-1977	S.G	F. Romero
9	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
10	Rayon Dila	8-867-1662	M.M	
11	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	
12	Elvis Chirú	8-942-1232	M.M	Elvis Chirú
13	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	David Rivas
14	Angel Gonzalez	3-742-752	M.M	
15	Hibrin Ruiz	3-741-2434	S.G	Hibrin Ruiz
16	Angel Gallardo	5-714-521	Rep mecanico	Angel Gallardo
	William E. Pimentel	4-749-83	M.M.	William Pimentel
	Franklin Stanciu	884535	M.M.	

Jeamy Cruz Peralta
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Américo Murillo Empresa: _____

Fecha: 7/15/2019 Hora: ____:____ Tiempo: 20 minutos

Temas Tratados: Facturas parte II

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	Hilario Gómez	3.104956	S G	H Gómez
3	Daniel Rodriguez	8-799-199	L.S	
4	Mauricio Kyz Mendoza	3-744-1297	S.G	
5	Aris Bonilla	3-717-654	S. G	
6	Paul Hernandez	3-758-1730	SG	
7	Irving A. Meneses	2-725-2291	L. S.	
8	Antonio Pinzon	3-705-1914	L.S	
9	Claribel Castillo	3-725-184	RRHH	
10	Avalino Vasquez	3-751-1847	SG	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Abd gallardo Empresa: MANT. MECANICO

Fecha: 6/5/19 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: EXPERIENCIA EN INCIDENTES / FLUIDOS A PRESION

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Juan Medrano	E861892	M.M.	
3	Nazir Lopez	3-734-1815	M.M.	
4	Jeanny Cruz Bonilla	8-895-220	m.m.	Jeanny Cruz
5	Maximo Zurbaldo	3-737-1964	m.m.	Maximo Zurbaldo
6	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
7	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	Joel Hurtado
8	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M	Eduardo Acosta
9	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. ROMERO
10	Guillermo Robles Cuevas	4-255-1807	M.M	
11	Hirbian Ruiz	3-741-2434	S.G	Hirbian Ruiz
12	William E Pimentel	4-741-83	M.M.	William E Pimentel
13	Abd gallardo	5-714-521	Dep. mecanico	Abd gallardo
14		UL		
15				
16				

Abd gallardo
Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: [illegible] Empresa: Jinro Corp

Fecha: 6/5/19 Hora: 7 : 43 Tiempo: 13 Min

Temas Tratados: Actividad Mas Critica (Cambio de Luminaria)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Tavo Sutherland	3-740-993	Mant. Electrico	Tavo Sutherland
2	Junior Valdes	3-741-250	mant. Electrico	Junior Valdes
3	Katherine Aparicio	3-741-2407	Mant. Eléctrico	Katherine Aparicio
4	José Cornejo	8-870-1704	Mant. Electrico	[illegible]
5	Lorenzo Tapias	3-749-362	Mant - Electrico	[illegible]
6	Algis Almanza	8-914-2406	mant. Electrico	Algis Almanza
7	Cleiry Julio D	8-826-577	mant. Eléctrico	[illegible]
8	Eduardo De Gracia	3-731-1092	mant electrico	[illegible]
9	Sergio Alvarez	8-822-1024	mat Electrico	[illegible]
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Acc/dente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Carlos Cabrera Empresa: SinoCorp

Fecha: 06/05/2019 Hora: 7: :00 Tiempo: 30min

Temas Tratados: 10 decición 2019

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
2	América Murillo	E266606	Lab	
3	Aris Kantule	3-717-654	S G.	AKantule
4	Marialkys Mendoza	3-744-1297	S.G	
5	Daniel Rodriguez	8-739-199	L.S	
6	Irving Menses	2-725-2291	L.S.	
7	Anthony Quiroz	3-705-1914	L.S	
8	Hilario Gómez	3-104-956	S G	H Gómez
9	Luis Altamirando	3-754-1730	SG	
10	Carlos Castillo	9723 2156	HSSE	
11	Alexis Calderón	8-741-486		
12				
13				
14				
15				
16				

Carlos Cabrera
Firma del Facilitador

JIMRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☐ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Alex Vergara Empresa: Jimro

Fecha: 3/5/2019 Hora: 7 : 00 Tiempo: 15

Temas Tratados: Seguridad en Mantenimientos de Camaras

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Lorenzo James	3-748-362	Mant- Electrico	
2	Algis Almanza	8-914-2406	Mant. Electrico	Algis Almanza
3	Tarek Sutherland	3-740-953	mant electrico	Tarek Sutherland
4	Eduardo Dadaldia	3-731-1092	mant electrico	
5	Sergio [illegible]	8-822-124	mant Electr	
6	Junior Valdes	3-741-25	mant. Electrico	Junior A. Valdes
7	Katherine Acosta	3-741-2407	Mant. Electrico	
8	Olegys Julio	8-826-577	mant Electrico	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Angel Gonzalez Empresa: Dpto. Mecanico

Fecha: 3/5/1 Hora: 07:00 Tiempo: 15m

Temas Tratados: Seguridad / Experiencia en incidentes

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	VIRIO MONTOYA	3-737-587	M. M.	
2	Jeamy Cruz	8-895-220	m.m.	Jeamy Cruz
3	Nazir Lopez	3-734-1815	m. m.	
4	FRANCISCO ROMERO	3-717-1472	S. G	F ROMERO
5	Eduardo Acosta	4-782-865	M. M.	
6	Joel Hurtado	3-754-542	M.M	Joel Hurtado
7	Wilbert Benitez	3-745-904	m . m	W. Benitez
8	MIGUEL GONZALEZ	8-913-2133	M.M	Miguel Gonzalez
9	Bael Gallardo	5-714-521	Dep mecanico	Bgallardo
10	Dayon Avila	8-867-1662	M. M	Dayon Avila
11	Bladimir Gil	3-742-2287	M. M	Bladimir Gil
12	Guillermo Robles Cuevas	9-755-1867	M. M.	
13	Hurbin Ruiz	3-741-2434	S. G	Hurbin Ruiz
14	Rafael Carranza	3-747-1214	S.G	
15	David Rivas	3-744-58	M. Mecanico	David Rivas
16	Angel Gonzalez	3-742-752	M. M	Angel
	Massimo Zorzetti	3-739-1964	M. M.	Massimo Zorzetti
	William Pimentel	4-749-83	M. M.	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: América Murillo Empresa: Ferro Corp

Fecha: 3 / 5 / 2019 Hora: 09 : 05 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: fracturas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Luis Altamirano	3-754-1730	SG	
2	Hilario Gomez	3-104-956	SG	H Gomez
3	Harriet Kyra Mendoza	3-711-1297	SG	Mendoza
4	Aris Bonilla	3-717-654	SG	A Bonilla
5	Daniel Rodriguez	8-799-199	L.S	
6	Antony Muñoz	3-705-1914	L.S	
7	Avelino Vasquez S	3-731-1897	S.G	
8	Carlos Cedeño	3-722-324	Laboratorio	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Jaime Delgadillo Empresa: Tinro Corp

Fecha: 03/05/19 Hora: 07:30 Tiempo: 15min

Temas Tratados: Efectos adversos del Cigarrillo

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Claribella Castillo	3-728-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Javier Delgadillo Empresa: Jinro Corp

Fecha: 02/05/19 Hora: 07:05 Tiempo: 15 muratos

Temas Tratados: ¿ Porque debo usar el Cinturon de Seguridad ?

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Clarisbla Castillo	3-725-184	RRHH	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

JINRO

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: Abel Concepción Empresa: Jinro Corp

Fecha: 2/5/19 Hora: 7:00 Tiempo: 13

Temas Tratados: Actividad Crítica (Separadora #3)

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Eliezer Tejio	8-856-577	Mant Electrico	
2	Sergio Linares	8-822-1044	Mant Electrico	
3	Tarik Sutherland	3-740-993	mant. Electrico	
4	Katherine Arroche	3-741-2407	Mant. Electrico	
5	Lorenzo James	3-749-362	Mant - Electrico	
6	Eduardo De Obaldia	3-731-1092	mant. electrico	
7	Junier Valdes	3-741-250	mant. Electrico	
8	———	0	———	
9		UL		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incidente /

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Especifica / Entrenamiento

Facilitador: David Rivas ~~Empresa~~: Dpto. Mecanico

Fecha: 2/5/2014 Hora: 07:00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Seguridad / incidente en la Planta

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	YIRIO MONTOYA	3-737-587	M.M	
2	Nazin Lopez	3-734-1815	M.M	
3	Jeanny Cruz Peralta	8-895-220	m.m	Jeanny Cruz
4	Rayan Ortiz	8-867-1662	M.M	
5	FRANCISCO ROMERO	3-717-1972	S.G	F. Romero
6	Wilbert Benitez	3-745-904	m.m	W. Benitez
7	Eduardo Acosta	4-782-865	M.M.	
8	William Pimentel	4-749-83	MM	
9	MIGUEL GONZALEZ	8 913-2133	M.M	
10	Hirbian Reina	3-741-2434	S.G	
11	Bladimir Gil	3-742-2287	M.M	
12	Raul gallardo	8-714-521	M.M	
13	Moreno Jorfetch	3-739-1964	M.M.	
14	Joel Hurtado	3-754-1542	M.M	
15	Rafael Comarena	3-747-1214	S.G	
16	David Rivas	3-744-58	m. mecanico	

Firma del Facilitador

CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

☐ Inducción General Accidente ☐ Proyecto / Coordinación / Reunión ☐ Lección Aprendida - Incicente

☑ 15 Minutos de HSSE ☐ Sensibilización de HSSE ☐ Capacitación Específica / Entrenamiento

Facilitador: Daniel Rodriguez Empresa: JINR

Fecha: 02/05/19 Hora: 7 :00 Tiempo: 15 min

Temas Tratados: Uso de los Rotondas

N°	Nombre y Apellido	Cédula / I.D.	Departamento / Empresa	Firma
1	Irving A. Moncada M.	2-725-2291	L.S.	
2	Jessica Murillo	E266606	Lab	
3	Agricultys Mendoza	3-744-1297	S.G	
4	Nicole Kelly	3-707-683	S.G.	
5	Carlos Cedeño	3-762-324	Laboratorio	
6	Aris Kantule	3-717-654	S.G	
7	Hicaniz Goring	3-104956	S G	
8	Antony Quiroz	3-705-101	L S	
9	Avalina Vásquez	3-751-1897	S.G	
10	Alexis Calderon	8-741-484	Logist.	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma del Facilitador

Anexo 3.9. Fotografía por trabajos de fuentes fijas de emisión Significativas

714575

Anexo 3.10. Mantenimiento preventivo mecánico y eléctrico

JINRO CORP

Orden de Trabajo

05-04-2019
02:59 PM
Pág. 2

Orden Trabajo N° 2254 REPARAR PIT #8 P-608 NO ACTIVA EN AUTOMATCO

Unidad Mto H3LO-SL-T203 TANQUE DE LODOS

Tipo CORRECTIVO **Clase** JINRO **Permiso de Trabajo:** Si____ No✓

Prioridad Normal **Grupo o Modulo** SISTEMA DE LODOS ACEITE **Horometro :** N/A

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable **Solicita** JONATHAN DE SEDAS

Componente

88491 Codigo empleado	Eduin Cano Nombre empleado	2 hrs. Duración
Codigo empleado	Nombre empleado	hrs. Duración
Codigo empleado	Nombre empleado	hrs. Duración
Codigo empleado	Nombre empleado	hrs. Duración

Observaciones

Reparacion Pit 8 - Problema en el Cableado del Sistema de Control de la bomba.

Supervisor Responsable — 15-4-19 8:00 AM Fecha Hora Inicio — Total Hrs. 2

Eduin Cano Responsable — 15-4-19 10:00 AM Fecha Hora Fin

JINRO CORP

Orden de Trabajo

05-04-2019
03:06 PM

Orden Trabajo N° 3803 MEDICION DE DATOS ELECTRICOS DE VCB OUTGOING DE PLANTA #3 NO APARECEN DESDE PANTALLAS D RCMS

Unidad Mto ETU-416KVPTA#3 PANELES 4.16KV PLANTA#3

Tipo CORRECTIVO **Clase** JINRO **Permiso de Trabajo:** Si____ No✓

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE 4.16KV **Horometro :** N/A

Tarea	Descripción
V2EC-088	VISITA 2 DE PANELES 4.16KV PLANTA#3

Recursos:

Responsable	Solicita
	TENORIO EDGAR

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884091	Edwin Cano	1 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

Se Realizo Cambio de Tarjeta del P/C → se dejo Operativo

Supervisor Responsable	Fecha Hora Inicio	Total Hrs.
	15-4-19 8:00AM	1
Edwin Cano	15-4-19 9:00AM	
Responsable	**Fecha Hora Fin**	**Solicitado**

JINRO CORP

Orden de Trabajo

05-04-2019
03:09 PM

Orden Trabajo N° 3888

Faltan 9 sensores de calor en mdu 2 (falta 1), mdu 6 (falta 1), medu 13 (falta 1), mdu 14 (falta 2), mdu 17 (falta 17) m
19 (falta 1) mdu 25 (falta 1) mdu 34(falta 1)
faltan 4 sensores de humo en HTU2 (falta 2) mdu 23 (falta 2)

Unidad Mto SICI-PPS-GRAL SISTEMA CONTRA INCENDIO GENERAL PPS

Tipo CORRECTIVO **Clase** JINRO **Permiso de Trabajo: Si**____ **No** ✓
Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA CONTRAINCENDIO PATIO GENERADORE **Horometro :** N/A

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable **Solicita**
LESTER RICHARDS LEZCANO HERRERA

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884814	José Cornejo	8 hrs.
883467	Elieze Julio	8 hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

Se realizó rondo del sistema contra incendio se procedió a comprobar y poner sensores dañados y faltantes.

Supervisor Responsable	2-4-19 8:00 AM Fecha Hora Inicio	Total Hrs. 16
José Cornejo Responsable	2-4-19 5:00 PM Fecha Hora Fin	Solicitado

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
04:02 PM
Pág. 1

Orden Trabajo N° 4704 Panel sin ceerradura

Unidad Mto SU-1EB-C701 COMPRESOR DE TRABAJO DE EGB#1

Tipo **CORRECTIVO** **Clase** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** CALDERA DE RECUPERACION 1

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : ____

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable

Solicita
LESTER RICHARDS LEZCANO HERRERA

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884092	Eduardo de Obaldia	16 hrs.
884091	Edwin Cano	16 hrs.
885170	Alois Almanza	16 hrs.
		hrs.

Observaciones

Se instalo nuevo panel con especificaciones IP65
se habilito compresor.

Supervisor Responsable

4/6/2019 — 8:00AM
Fecha Hora Inicio

Total Hrs. 48

Edwin Cano
Responsable

5/6/2019 — 5:00PM
Fecha Hora Fin

Solicitado

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
04:02 PM
Pág. 10

Orden Trabajo N° 4713 CAMBIO DE PERIODO EN MATRIZ DE MANTENIMIENTO

Unidad Mto ETU-BAT-BCP#1 PANEL DEL CARGADOR DE BATERIAS #1

Tipo **CORRECTIVO** **Clase** JINRO

Prioridad Normal **Grupo o Modulo** SISTEMA DE BATERIAS

Permiso de Trabajo: Si____ No____

Horometro :

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable

Solicita

LESTER RICHARDS LEZCANO HERRERA

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884093	Lester Lezcano	4 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

Se Realiza cambio de frecuencia de Visita en matriz eléctrica y se comparte a Operación

Supervisor Responsable

Responsable

26-6-2019 10:00
Fecha Hora Inicio

26-6-2019 3:00 pm
Fecha Hora Fin

Total Hrs. 4

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
04:02 PM
Pág. 12

Orden Trabajo N° 4715 Pnediente revision de extensiones d ela planta

Unidad Mto MDU-N UNIDAD DE MANTENIMIENTO USADA PARA REFERIRSE A TODAS LOS MDU´S

Tipo **CORRECTIVO** **Clase** JINRO **Permiso de Trabajo:** Si____ No✓

Prioridad Normal **Grupo o Modulo** SISTEMA NIVEL 4 PARA UNIDAD DE MANT MDU n **Horometro :**

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable

Solicita
LESTER RICHARDS LEZCANO HERRERA

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
88	Lorenzo James	4 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

se le dió mantenimiento a la extensión

Supervisor Responsable

20-6-2019 1:00 PM
Fecha Hora Inicio

Total Hrs. 4

Lorenzo James
Responsable

20-6-2019 4:00 PM
Fecha Hora Fin

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
10:21 AM
Pág. 6

Orden Trabajo N° 3804 HOT WELL TANK FOCO QUEMADO

Unidad Mto SPU UNIDAD DE BOMBAS DE SUMINISTRO

Tipo **CORRECTIVO** Clase JINRO Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Prioridad Normal Grupo o Modulo SISTEMA DE BOMBAS DE SUMINISTRO Horometro :

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable

Solicita
JONATHAN DE SEDAS

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884091	Edwin Cano	0.30 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

Se Cambio Focos quemado.

Supervisor Responsable

Edwin Cano
Responsable

2/5/2019 3:00 PM
Fecha Hora Inicio

2/5/2019 3:30 PM
Fecha Hora Fin

Total Hrs. 0.30

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
10:21 AM

Orden Trabajo N° **3799** Revision de pulsador de estacion manual rcms de activacion de alarma general

Unidad Mto 23E-SEG-TOMA TOMACORRIENTES

Tipo **CORRECTIVO** Clase JINRO Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Prioridad Alta Grupo o Modulo SISTEMA ELECTRICO GENERAL Horometro :

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable	Solicita
	FRANCISCO CUBILLA GORDON

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
8840491	Edwin Cano	2 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

~~Est~~ Señal excluidas en el PLC se Reseteo PLC completo de RCMS y queda operativo y sin alarmas.

Supervisor Responsable

8/5/2019 8:00 AM
Fecha Hora Inicio

Total Hrs. 2

Edwin Cano
Responsable

8/5/2019 10:00 AM
Fecha Hora Fin

Solicitado

JINRO CORP

Orden de Trabajo

02-07-2019
10:21 AM

Orden Trabajo N° 3800 — Revisar comunicacion de PC de operador hacia el ION principal actualmente no se esta comunicando.

Unidad Mto 16E-SEG-TOMA TOMACORRIENTES

Tipo **CORRECTIVO** Clase JINRO — Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Prioridad Alta — Grupo o Modulo SISTEMA ELECTRICO GENERAL — Horometro :

Tarea	Descripción
VAL02	VALE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Recursos:

Responsable — Solicita: FRANCISCO CUBILLA GORDON

Componente

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
884091	Edwin Cano	2 hrs.
—	—	— hrs.
—	—	— hrs.
—	—	— hrs.

Observaciones

Se Verifica cable de comunicacion y se Recatea RLC.

Supervisor Responsable

Edwin Cano
Responsable

7/5/2019 8:00 AM
Fecha Hora Inicio

7/5/2019 10:00 PM
Fecha Hora Fin

Total Hrs. 2

Solicitado

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

11-04-2019
10:32 AM

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4093

se solicita revisar y reparar valvula de aire de arranque mdu 18 se encuentra defectuosa

Unidad Mto 18E-EU MODULO MOTOR 18

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** MODULO MOTOR

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : no aplica

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos:

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
885277	Nazir Lopez	1:00 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Solicita
AURELIO ANTONIO GRAELL ANDRADE

Máquina parada

Observaciones

La V/v fue remplazada.

Supervisor Responsable

17/4/19 10:00am Fecha hora inicio

17/4/19 11:00am Fecha hora fin

total Horas 1:00

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

11-04-2019
10:32 AM
Pág. 1

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4094 — Fuga de aire en la v/v reguladora de la unidad #18

Unidad Mto 15E-AS-PR4 — REGULADOR DE AIRE DE CONTROL

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE AIRE

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : no aplica

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos:

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
885277	Nazir Lopez	1.00 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Solicita
FRANCISCO CUBILLA GORDON

Máquina parada

Observaciones

No se encontro fuga, SE CIERRA VALE

Supervisor Responsable

30/4/2019 ~ 11:00A — Fecha hora inicio

30/4/2019 ~ 12:00A — Fecha hora fin

total Horas 1.00

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

11-04-2019
10:33 AM

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4095 — Fuga de aire en la v/v de relleno de agua de la caldera auxiliar

Unidad Mto 15E-AS-PR04 — VAVULA REGULADORA DE PRESION

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE AIRE

Permiso de Trabajo: Si____ No ✓

Horometro : no aplica

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos:

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Solicita
FRANCISCO CUBILLA GORDON

Máquina parada

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
885277	Nazir Lopez	1:00 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

No se encontro la fuga

Supervisor Responsable

Fecha hora inicio: 30/4/2019 ~ 10:00 AM

Fecha hora fin: 30/4/2019 ~ 11:00 AM

total Horas: 1:00 hrs

:ORP

ORDEN DE TRABAJO

N° 4577

MANTENIMIENTO DE FULL 6000 HORAS MDU 20

Equipo 20E-EU

MODULO MOTOR 20

Tipo PREVENTIVO Clasificación JINRO

Permiso de Trabajo: Si ____ No ✓

Prioridad Normal Grupo o Modulo MODULO MOTOR

Horometro : 5912

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos: socket, 24, 19, llave 30, socket 30, Bomba, mangueras, Sacks

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Solicita
VALENTIN JHAIR MONTES ALONSO

Máquina parada

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	
882967	Juan Medrano	56	hrs.
885529	Eduardo Acosta	56	hrs.
883868	Angel Gonzalez	56	hrs.
885324	Guillermo Medina	56	hrs.
885474	Miguel Gonzalez	56	hrs.
883866	Bladimir Gil	56	hrs.

Observaciones

- Se bloque el motor se procedio a sacar aceite y agua se torque (Retorques) de boncadas, Levas, contrapesos ojo de Biela, Pie de Biela se desmonto los cubetas Para Montto, Se Cambio aceite de Churnosera, gobernador, cambio de Filtros de aceite limpieza de Filtros de combustible y torque de tiques Limpieza del Filtro Centrifugo-

Supervisor Responsable

20/6/19 8:00am
Fecha hora inicio

20/6/19 5:00pm
Fecha hora fin

total Horas 336

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

22-07-2019
04:10 PM
Pág. 1

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4576 Mantenimiento 200 horas

Unidad Mto 09E-EU MODULO MOTOR 9

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Normal **Grupo o Modulo** MODULO MOTOR

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : 6330

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos: Socket 24, rachet, Bomba, Jacks, manguras

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Solicita
VINCENT JOEL SUBERA CEBALLOS

Máquina parada

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	
885469	VIRIO MONTOYA	4	hrs.
884535	FRANKLIN ATENCIO	4	hrs.
			hrs.
			hrs.
			hrs.
			hrs.

Observaciones

SE VERIFICARON LOS TORQUES DE CAS CULATAS INYECTORES, BALANCINES LOS CUALES ESTABAN EN EL TORQUE ADECUADO

Supervisor Responsable

1/6/19 1:00pm
Fecha hora inicio

1/6/19 5:00pm
Fecha hora fin

total Horas 8

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

22-07-2019
04:08 PM
Pág. 1

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4575 Mantenimiento 200 horas

Unidad Mto 08E-EU MODULO MOTOR 8

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Normal **Grupo o Modulo** MODULO MOTOR

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : 6233

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos: socket 24, rachet, Bomba, Sacks, mangueras

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Solicita
VINCENT JOEL SUBERA CEBALLOS

Máquina parada

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
885469	YEREMIAS TOYO	4 hrs.
884535	FRANKLIN ATENCIO	4 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Observaciones

SE VERIFICARON LOS TORQUES DE LAS COLATAS INYECTORES, BALANCINES LOS CUALES ESTABAN EN EL TORQUE CORRECTO

Supervisor Responsable

1/6/19 8:00 am
Fecha hora inicio

1/6/19 12:00pm
Fecha hora fin

total Horas 8

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

17-05-2019
03:51 PM
Pág. 1

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4117 MDU#11 fuga en linea de suministro en cilindro #2(fuga en linea de entrada al filtro de combustible)

Unidad Mto 15E-FO-T05 TANQUE DE LIQUEOS

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Permiso de Trabajo: Si____ No ✓

Horometro : N/A

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos:

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	
885278	Jeamy Cruz	1/2	hrs.
			hrs.
			hrs.
			hrs.
			hrs.
			hrs.

Solicita
FRANCISCO CUBILLA GORDON

Máquina parada

Observaciones

Se realiza la revisión y se encontro fuga por la linea de suministro en el cilindro 2

Supervisor Responsable

2/5/19 8:20 am
Fecha hora inicio

2/5/19 8:50 am
Fecha hora fin

total Horas 1/2

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

17-05-2019
03:52 PM

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4120 MDU#16 fuga en linea de suministro bomba de inyeccion cilindro #9

Unidad Mto 15E-FO-FL05 FILTRO DE COMBUSTIBLE

Tipo CORRECTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : N/A

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos: N/A

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable

Ejecutador por :

Codigo empleado	Nombre empleado	Duración
885277	Nazir Lopez	1:00 hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.
		hrs.

Solicita
FRANCISCO CUBILLA GORDON

Máquina parada

Observaciones

No Presenta Fuga

Supervisor Responsable

7/5/19 9:00am
Fecha hora inicio

7/5/19 10:00am
Fecha hora fin

total Horas 1:00

JINRO CORP

ORDEN DE TRABAJO

17-05-2019
03:54 PM
Pág. 1

CCTPRNTi

Orden Trabajo N° 4135 Reemplazo de filtro superior de aceite mdu #16.

Unidad Mto 16E-LO-FL01 FILTRO DE ACEITE

Tipo PREVENTIVO **Clasificación** JINRO

Prioridad Alta **Grupo o Modulo** SISTEMA DE ACEITE

Permiso de Trabajo: Si____ No✓

Horometro : N/A

Tarea	Descripciónn
VAL01	Vale de Mantenimiento Mecanico

Recursos:

Repuestos:

Código	Descripción	Cantidad Requerida	Medida

Responsable		Solicita	Máquina parada
Ejecutador por :		KATHLEEN DEIDRIE CASTILLO DIAZ	
885277 Codigo empleado	Nazir Lopez Nombre empleado	1:00 Duración	hrs.
Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	hrs.
Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	hrs.
Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	hrs.
Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	hrs.
Codigo empleado	Nombre empleado	Duración	hrs.

Observaciones

Fue reemplazado

Supervisor Responsable

7/5/19 10:00am Fecha hora inicio

7/5/19 11:00am Fecha hora fin

total Horas 1:00

Anexo 3.11. Datos de consumo de agua proveniente de pozos

JINRO

V1OPC-009 Cierre Diario Mecánico Operador

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Fecha 5-4-19

Tarea
VOP-JIN_009

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	6973	6979	6295	6379	6144	6632	6001

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	92741	14491.84	3270.08	5433.74	3308.44	982.49

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR

COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4
HOROMETROS	3540.8	3593.4	2764.4	349.6

FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³

POZO #1	POZO #2	POZO #3
4947.4	3196.3	—

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO

HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4
HOROMETROS	9510	9815	10277	10063

FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³

FQ H2O TRANSF. m³
1283.1

Observaciones: Pozo #3 No se toma por agua Intrusa, Reportado a Supervisor

Erick Marquez / Juan Alvarado

Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004 Fecha 22/11/2017

V1OPC-009 Cierre Diario Mecán. / Operador

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Fecha 6-4-19

Tarea
VOP-JIN_009

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	6973	6979	6295	6379	6144	6632	6001

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	92741	14491.84	3270.08	5433.74	3308.44	982.49

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR					FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³		
COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4	POZO #1	POZO #2	POZO #3
HOROMETROS	3540.8	3593.4	2768.0	353.5	1947.7	3196.3	—

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO					FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³
HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	FQ H2O TRANSF. m³
HOROMETROS	9510	9815	10277	10063	12832

Observaciones:

Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004 Fecha 22/11/2017

V1OPC-009 Cierre Diario Mecánico Operador

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

Fecha 22-6-19

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Tarea
VOP-JIN_009

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	7147	7160	6524	6428	6305	6755	6154

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	38449404	1515 9.56	3344.55	5534.28	3523.06	994.66

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR					FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³		
COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4	POZO #1	POZO #2	POZO #3
HOROMETROS	3541.9	3594.0	3103.1	785.6	5216.2	3357.6	2884

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO					FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³
HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	FQ H2O TRANSF. m³
HOROMETROS	9520	10443	10783	10422	13864

Observaciones:

Angelo Cárdenas
Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004 Fecha 22/11/2017

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

V1OPC-009 Cierre Diario Mecánico Operador

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Tarea
VOP-JIN_009

Fecha 23-6-19

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	7147	7160	6524	6428	6305	6755	6154

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	—	15171.21	3344.55	5534.28	3523.06	994.66

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR

COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4
HOROMETROS	3541.9	3594.0	3107.4	0791.1

FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³

POZO #1	POZO #2	POZO #3
052194	033598	2889

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO

HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4
HOROMETROS	9520	0453	0792	0422

FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³

FQ H2O TRANSF. m³
01387.4

Observaciones:

Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004

Fecha 22/11/2017

JINRO

VOPC-009 Cierre Diario Mecánico Operador

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

Fecha 11-5-2019

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Tarea
VOP-JIN_009

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	7079	7073	6422	6382	6227	6681	6093

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	27084.188	14770.17	3328.18	5497.66	3466.43	992.49

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR					FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³		
COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4	POZO #1	POZO #2	POZO #3
HOROMETROS	3541.9	3594.0	2939.7	560.8	5071.5	3273.0	—

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO					FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³
HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	FQ H2O TRANSF. m³
HOROMETROS	9510	10134	10502	10278	1321.3

Observaciones:

Fernando Rodriguez
Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004 Fecha 22/11/2017

VINRO

VOPC-009 Cierre Diario Mecánico Operador

UBICACIÓN Sala de Maquinas (PPS), Patio de Tanques

DESCRIPCION Toma de datos de consumos y horas de operación de los equipos auxiliares comunes

INSTRUCCIONES GENERALES:

a) La Visita debe ser realizada por el Mecanico Operador a las 00:00 de turno N

b) En modulo de calderas de recuperacion tomar y anotar lectura acumulada de los flujometros de alimentacion de agua.

c) En modulo de caldera auxiliar tomar y anotar lectura acumulada de flujometro de alimentacion de agua y tomar lectura acumulada de flujometro de consumo de combustible

d) En cada panel de control de separadoras de los modulos HTUn,tomar y anotar lectura de horometro de las separadoras de aceite.

e) En modulos de compresores de 30 bar en cada panel tomar y anotar lectura de horometros de compresores.

f) En modulo de separadoras de HFO tomar y anotar lecturas de horometros de cada separadora de HFO

g) En modulo de separadora de aguas oleosas tomar y anotar lectura de horometro de separadora.

h) En casetas de pozos #1,2,3 tomar y anotar lectura de flujometro, tomar lectura de flujometro de transferencia esta ubicado antes de las bombas de tranf. Agua cruda.

Fecha 12-05-2019

Tarea
VOP-JIN_009

HOROMETROS DE SEPARADORAS DE ACEITE MODULOS HTUn

HTU #n	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	SEPARADORA #5	SEPARADORA #6	SEPARADORA #7
HOROMETROS	7080	7076	6424	6382	6228	6681	6093

FLUJOMETROS EN SISTEMA DE VAPOR

CALDERAS DE VAPOR	CALDERA AUXILIAR FQ COMBUSTIBLE LPM	CALDERA AUXILIAR FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #1 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #2 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #3 FQ H2O m³	CALDERA RECUPERACION #4 FQ H2O m³
FLUJOMETROS	30153970	14783.86	3328.21	550038	3469.65	982.49

HOROMETROS EN COMPRESORES 30 BAR					FLUJOMETROS PRODUCCION DE H2O m³		
COMPRESOR AIR SYSTEM	COMPRESOR #1	COMPRESOR #2	COMPRESOR #3	COMPRESOR #4	POZO #1	POZO #2	POZO #3
HOROMETROS	3541.9	3594.0	2943.1	564.6	5075.6	3275.3	———

HOROMETROS EN SEPARADORAS HFO					FLUJOMETRO CONSUMO H2O m³
HPU	SEPARADORA #1	SEPARADORA #2	SEPARADORA #3	SEPARADORA #4	FQ H2O TRANSF. m³
HOROMETROS	9510	10149	10502	10295	1322.8

Observaciones:

Fernando R. / Erick M.

Mecanico Operador Turno (N)

Supervisor de Turno

Creado por: Joel Amaya

Rev: 004 Fecha 22/11/2017

Anexo 3.12. Plan de Ejecución Social

INFORME MENSUAL
OFICINA DE GESTION SOCIAL
ABRIL 2019

COMUNIDADES

REGISTROS DE COMUNICACIONES

- Durante el mes de abril de 2019, no se recibieron Peticiones, Solicitudes de Información, Quejas ni Reclamos.

Resumen de las Quejas, Reclamos, Peticiones y Solicitudes de Información

Nº DE CONTROL	DESCRIPCION				CERRADAS EN ESTE PERIODO	REFERENCIA DE LA INFORMACION	ULTIMAS ACCIONES TOMADAS PARA EL CIERRE/ COMENTARIOS
	QUEJA	RECLAMO	PETICIONES	SOLICITUDES DE INFORMACIONES			
93	✓					Queja por ruido de la planta durante operación.	
Total							

REUNIONES

Lugar	*Detalle*
Comunidad de Quebrada López y La Cordillera	Reunión sostenida con beneficiarios de la beca social
Junta Local de La Cordillera	Reunión sostenida con miembros de la Junta Local de La Cordillera, para informar del cierre del camino que utilizan los niños y niñas que asisten a la Escuela Santa Rita Arriba.
Escuela Santa Rita Arriba	• Programa Mi Escuela Primero • Contratistas • Becas Tutoria • Cierre Programa BT 2018
Escuela Rio Rita	• Becas Tutoria • Cierre Programa BT 2018

REPORTE FOTOGRÁFICO

ABRIL 2019

DONACION MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN FAMILIAS EN RIO RITA NORTE

FAMILIA FLORES
ANTES

FAMILIA FLORES
DESPUES

FAMILIA BERROA
ANTES

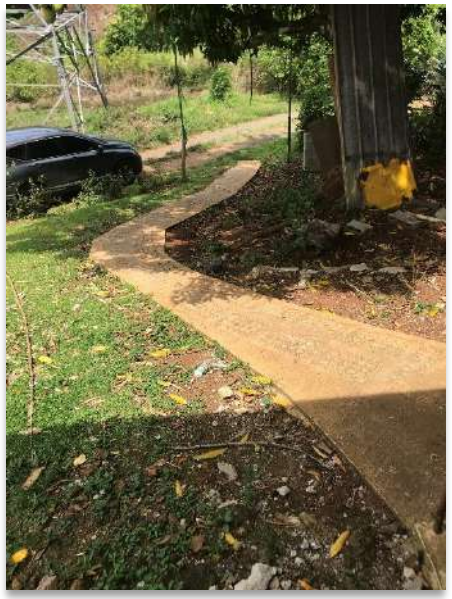
FAMILIA BERROA
DESPUES

FAMILIA TAMAYO
ANTES

FAMILIA TAMAYO
DESPUES

FAMILIA PEREZ
ANTES

FAMILIA PEREZ
DESPUES



JINRO®
CORP.

Anexo 3.13. Permiso para Uso temporal de uso de agua

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DEL AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COLÓN
SECCION OPERATIVA DE SEGURIDAD HIDRICA

PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA DRCL-037- 2019

CONSIDERANDO

Que la Sociedad JINRO CORP, presentó solicitud formal para que se le otorgue permiso temporal de 1.8 lts/seg de agua subterránea (3 pozos) para uso industrial Ubicadas en el Corregimiento de Sabanitas Distrito y Provincia de Colón,

Que realizada la inspección de campo por funcionarios del Ministerio de Ambiente, de la Dirección Regional de Colón, así como también se determinó que efectivamente se trata de una solicitud de permiso temporal para uso industrial del Proyecto JINRO CORP, y para el enfriamiento de equipos y sistema contra incendios.

Que como lo indica el decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966, en su artículo 15,"El derecho de agua podrá ser requerido solo por permiso o concesión para uso provechoso, estableciéndole preferencias entre los usos".

Que la Sociedad JINRO CORP, cuenta con la resolución de aprobación del estudio de Impacto ambiental DIEORA-053-2015 del 6 de junio del 2015.

Que el día 15 de mayo del 2019, se realizó inspección técnica por el personal del Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y que evaluadas las necesidades requeridas por el solicitante se determinó que existe la necesidad del uso de agua y se recomienda autorizar el caudal solicitado.

RESUELVE

PRIMERO: OTORGAR, permiso temporal de uso Industrial de agua a la Sociedad JINRO CORP, inscrita en el folio 715667, el derecho a utilizar un caudal de 1.8 lts/seg de agua subterránea para uso industrial, para actividades de enfriamiento de motores y sistema contra incendio.

SEGUNDO: El ministerio de Ambiente, establece que los caudales autorizados en este permiso temporal serán tomado de pozo subterráneo en las coordenadas geográficas WGS 84 1031289 N - 0632214 E, ubicado en el corregimiento de Sabanitas Distrito y Provincia de Colón.

TERCERO: Establecer un monto de Doscientos balboas con 00/100 (B/.200.00), en concepto de inspección por las fuentes concesionadas (3 pozos), por el periodo de vigencia de este permiso y un canon anual de B/.23.45, por un caudal de 1.8 lts/seg y Paz y Salvo (B/.3.00) Pagándose un monto total de Doscientos Veintiséis Balboas con 45/100(**B./226.45).**

CUARTO: la Sociedad JINRO CORP, se compromete a cumplir la Legislación Ambiental vigente y está obligado a evitar la contaminación de la fuente objeto de este permiso, como ha de contribuir con la protección y conservación de la cuenca hidrográfica.

QUINTO: Advertir que la presente Resolución se hará efectiva, a partir de su notificación y que dicho permiso **ES VÁLIDO**, solamente durante un año, una vez cumplido dicho periodo se entenderá sin vigencia e inválido.

MINISTERIO DE AMBIENTE
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
DIRECTORA REGIONAL
FECHA 08/8/19

SEXTO: Contra la presente Resolución se podrá interponer, recurso de reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguiente a partir de su notificación.

DERECHO: Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015
Ley N° 41 de julio de 1998
Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre 1966.
Decreto Ejecutivo N°.70 de 27 de julio de 1973.

Dado en la ciudad de Colón a los ocho (8) días del mes de agosto del 2019

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

César A. Conte

ING.CESAR CONTE
DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO Mi AMBIENTE/COLÓN

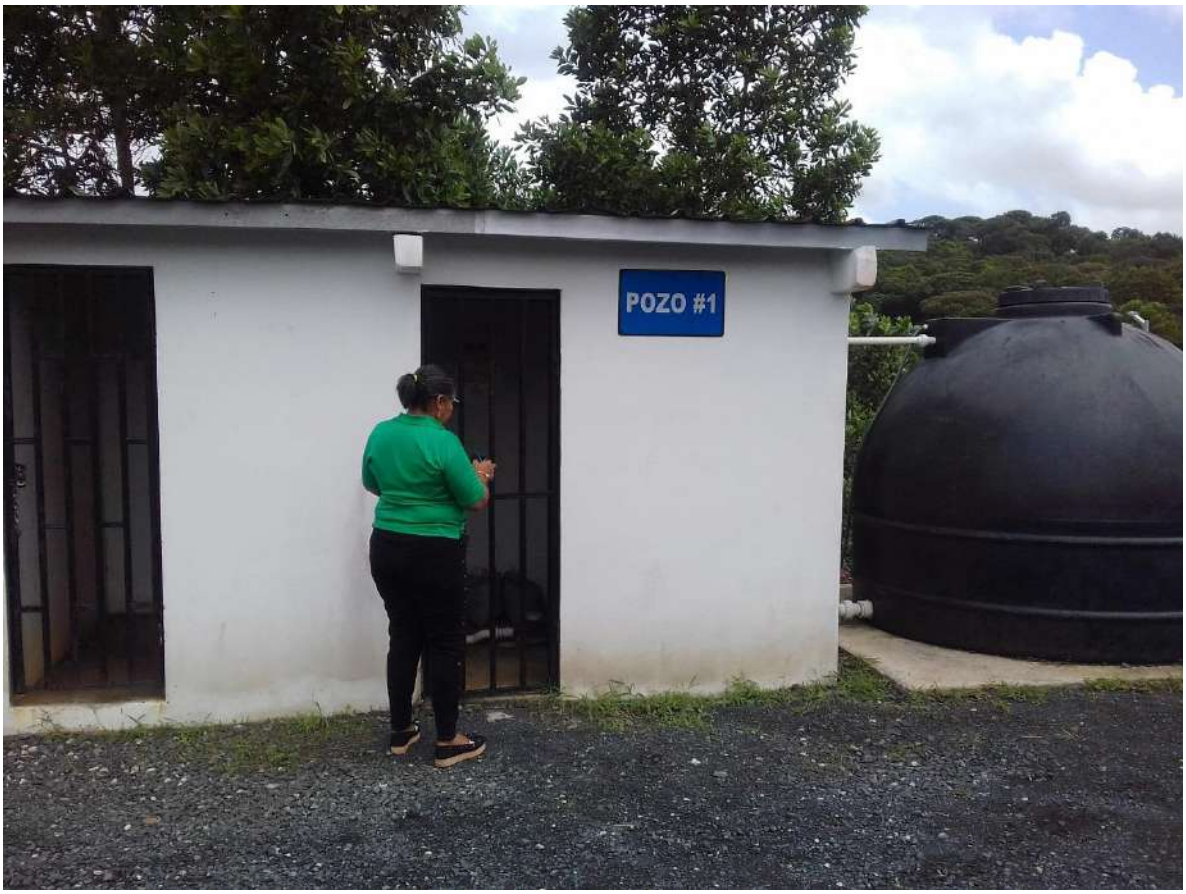
CC/lg

Ministerio De Ambiente
REPÚBLICA DE PANAMÁ
COLÓN

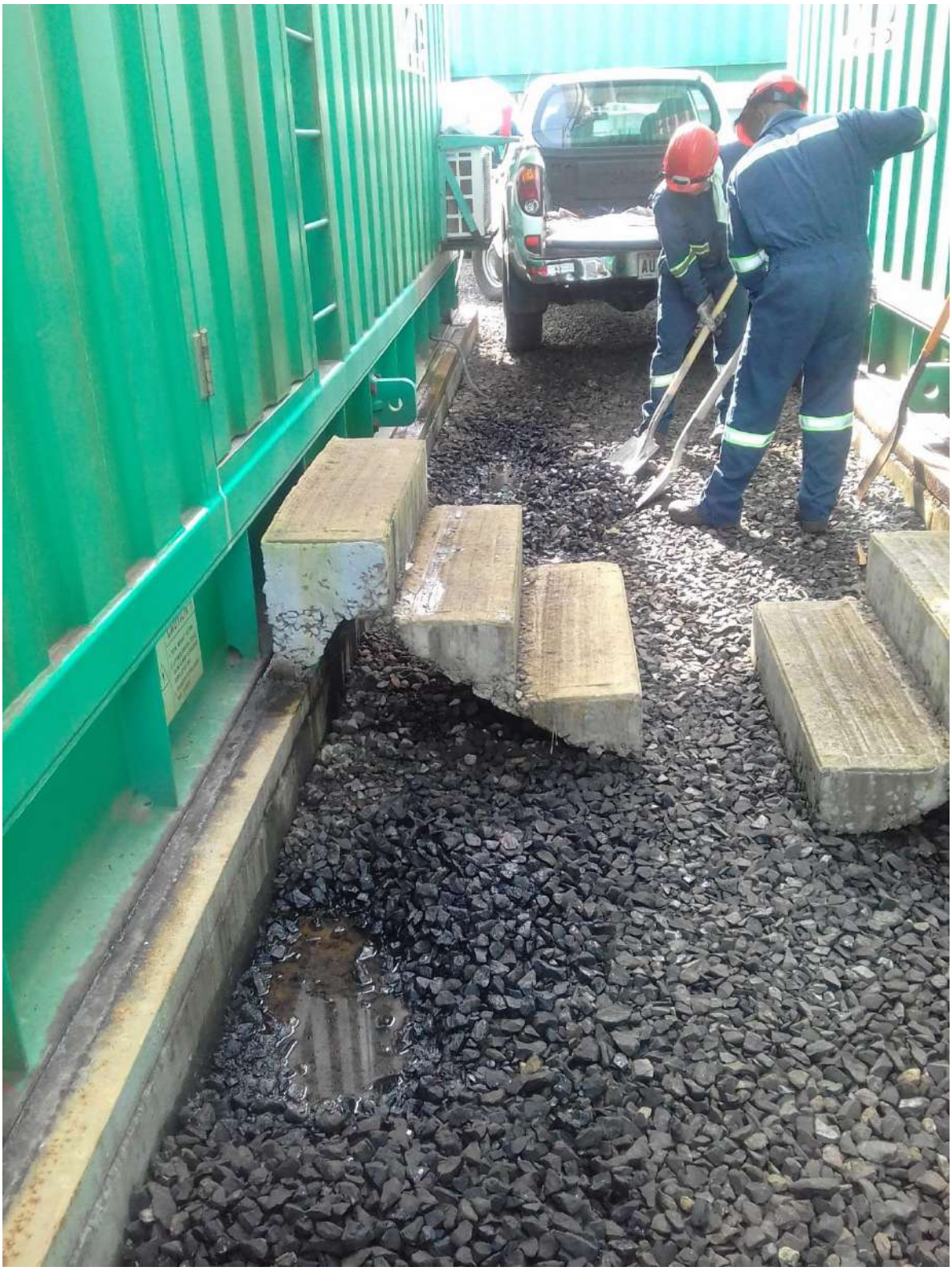
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL.
César A. Conte
DIRECTORA/O REGIONAL
FECHA 08/08/19

NOTIFICACION
Siendo las 9:57 a.m./p.m. de hoy 26 de 8 de 2019
Personalmente a DRCL-037-2019 Resolución
Notificador / Oficial
3-122-78

POZO #1


POZO #1

Anexo 3.14. Fotos del seguimiento por el saneamiento al incidente ambiental en el área de motores (derrame)



MAX
20

CAUTION !!

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES

H
HEAVY

MAX
20

Anexo 3.15. Cronograma de Gestión de Desechos

CRONOGRAMA DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS JINRO POWER

Objetivo: Recolección de desechos se refiere al acopio de los desechos sólidos comunes ubicados en los puntos de generación de la planta.

Alcance: El siguiente cronograma de recolección aplica a todas las semanas variando dependiendo de la demanda en caso tal de lo que se genere requiera frecuencia mayor de recolección.

Tipo de desechos: Los desechos a recolectar son los caracterizados como sólidos comunes que no generan riesgos a las personas y ambiente presentando únicamente una percepción visual negativa del sitio y potenciales malos olores.

Punto de disposición final temporal: El punto donde se ubicarán los desechos dentro de la planta después de su recolección en los puntos de generación y previo a su movilización al vertedero municipal es el contenedor de 16 y3 ubicados en la entrada de la planta por la vía de acceso.

Involucrados: Colaboradores que se ubiquen en los puntos de generación, personal de servicios generales, ambiente, personal de seguridad, gerente de planta.

Responsabilidades:

- *Colaboradores de sitio:* Velar por la disposición de desechos en bolsas plásticas y solicitar las mismas en almacén.
- *Servicios Generales:* Recolectar las bolsas con desechos durante la semana según el cronograma.
- *Ambiente:* Velar por la recolección de los desechos, bolsas plásticas en sitio así como coordinar la salida de los desechos hacia el vertedero municipal.
- *Seguridad:* Velar por la seguridad del contenedor temporal y el uso que le de la comunidad esporádicamente.
- *Gerente de Planta:* Velar por el cumplimento del presente documento y que se cuente con las herramientas necesarias para que cada uno de los involucrados anteriores desarrolle su parte.

Cronograma de Recolección:

	SEMANA						
SITIO	**L**	**M**	**M**	**J**	**V**	**S**	**D**
Cuarto de Control	**X**		**X**		**X**		
Área de Oficinas	**X**		**X**		**X**		
Área de Descarga		**X**		**X**			

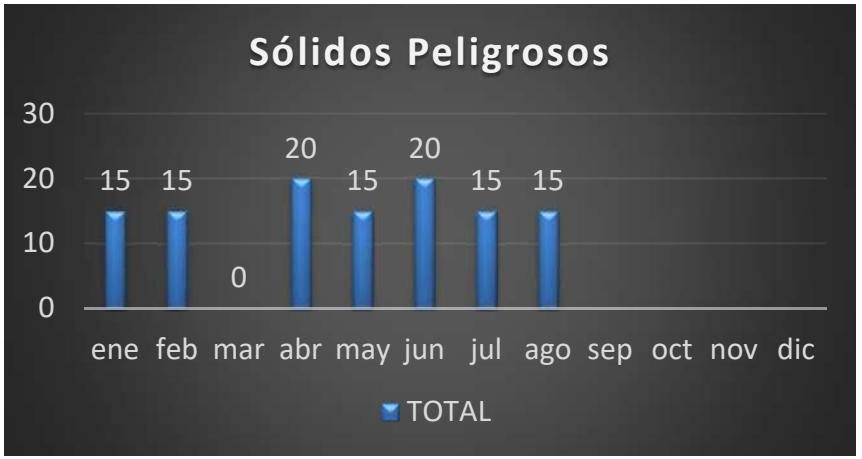
Transporte final al vertedero: La salida de los desechos fuera de la planta hacia el vertedero, será cada dos semanas o según demanda en caso tal que la generación aumente por algunas razones.

AGUAS OLESOSAS	
FECHA	GALONES
190426	8000
190430	8000
190514	8000
190527	8000
190606	8000
190614	8000

SÓLIDOS PELIGROSOS		
FECHA	TANQUES 55 GAL	BOLSAS 16 GAL
190429	20	0
190515	15	0
190619	20	0

SÓLIDOS COMUNES		
FECHA	VIAJES	VOLUMEN
190415	1	16 Y3
190430	1	16 Y3
190515	1	16 Y3
190531	1	16 Y3
190614	1	16 Y3
190628	1	16 Y3

Castillo Carlos



Anexo 3.16. Capacitación de primeros auxilios y Simulacro de Combate contra incendios

Fire Rescue and Health Safety
Recarga Movil de Extintores

PROHIBIDA LA VENTA

NO FUMAR

SINRO
SINRO

NO FUMAR

INRD

Anexo 3.17. Acuse de recibido por parte de MiAmbiente del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento

Carlos Castillo

De: prefasia <prefasia@miambiente.gob.pa>
Enviado el: lunes, 22 de julio de 2019 4:27 p. m.
Para: ccastillo@terra-energia.com
Asunto: Informe de Seguimiento Ambiental

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental

Estimado (a): JINRO CORP

Le informamos que el Ministerio de Ambiente ha recibido el **Informe de Seguimiento Ambiental TRIMESTRAL** en relación al proyecto aprobado mediante Resolución **IA-053-15**, correspondiente al periodo **ENERO-MARZO** del año **2019**.

Recordar que la entrega de los informes de seguimiento ambiental debe ser de acuerdo a la periodicidad establecida en la resolución de aprobación del Instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,